

Учреждение образования  
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

**ПРОБЛЕМЫ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА,  
ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ**

Сборник тезисов докладов  
XII республиканской студенческой научно-методической конференции

Брест, 19–20 апреля 2012 года

Брест  
БрГУ имени А.С. Пушкина  
2012

УДК 796-05:613.0+613.75:615.825

ББК 75.0:53.54+75.1

П 78

*Рекомендовано редакционно-издательским советом учреждения образования  
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»*

*Рецензенты*

канд.пед. наук, доцент **Н.И. Козлова**

канд. пед. наук, доцент **А.С. Голенко**

*Редакционная коллегия:*

канд. пед. наук, доцент **К.И. Белый** (гл. редактор)

канд. пед. наук, доцент **А.В. Шаров**

старший преподаватель **А.Л. Зиновчик**

**П 78 Проблемы физической культуры и спорта, здоровья детей и молодежи : сб. тезисов докладов XII республ. студенч. научно-методич. конф., Брест, 19–20 апреля 2012 г. / Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина; редкол.: К.И. Белый (гл. ред.), А.В. Шаров, А.Л. Зиновчик. – Брест : БрГУ, 2012. – 235 с.**

**ISBN 978-985-473-909-0.**

В сборник включены тезисы докладов студентов и магистрантов по актуальным проблемам теории и практики физической культуры, различных видов спортивной деятельности, а также здоровья детей и молодежи. Тематика докладов отражает направления работы студенческих научно-исследовательских объединений в 2011–2012 учебном году.

Материалы могут быть использованы в работе преподавателями, научными работниками, аспирантами, магистрантами, студентами.

Ответственность за языковое оформление и содержание материалов издания несут их авторы.

**УДК 796-05:613.0+613.75:615.825**

**ББК 75.0:53.54+75.1**

**ISBN 978-985-473-909-0**

© УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», 2012

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

ВЛАСОВА Н.А. Динамика показателей теппинг-теста девушек, занимающихся спортивной ходьбой	11
ЕРМОЛИК А.В. Особенности физического развития квалифицированных пловцов	12
КОТОВИЧ Е.В. Показатели динамометрии дзюдоистов	13
СОЛОНЕВИЧ С.С. Текущий контроль за функциональным состоянием студентов легкоатлетов, специализирующихся в видах на выносливость в подготовительном периоде	14

### Секция 1 ИСТОРИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА. СОВРЕМЕННОЕ ОЛИМПИЙСКОЕ И ПАРАЛИМПИЙСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

АРТЮХЕВИЧ А.Н. Рекламный продукт для спортивного спонсорства	15
АРТЮХЕВИЧ А.Н. Исследование особенностей эмоциональной сферы спортсменов	16
БАРМА Ю.В. Предоставление физкультурно-спортивных услуг населению посредством восточных единоборств	17
ГАРАПУЧИК А.И. Музыкальные предпочтения студентов факультета физического воспитания разных специализаций в процессе физического воспитания и отдыха	18
КОЛТОК И.А. Актуальные проблемы управления физкультурно-спортивным персоналом в Республике Беларусь и Российской Федерации	19
ПОПКО М.С. Уровень сформированности олимпийских знаний студенток и студентов I курса факультета физического воспитания	20
ПОПКО М.С. Показатели олимпийских знаний студенток и студентов II курса факультета физического воспитания	21
ПОПКО М.С. Проблемы олимпийского образования молодежи	22
СЕФЕРЯН С.В. Особенности мотивации достижения успеха и избегания неудачи у спортсменов	23
ТРУШ А.С. Особенности и перспективы развития агроэкотуризма в Брестской области	24
ШАРАФУТДИНОВ Р.Р. Развитие фридайвинга в XX веке	25
ХАРКЕВИЧ С.А. Взаимосвязь физического и умственного воспитания в повышении и поддержании физической и интеллектуальной работоспособности школьника	26

### Секция 2 СПОРТИВНЫЕ И ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ В СПОРТЕ ДЛЯ ВСЕХ

АБРАМЦЕВ С.И. Анализ эффективности игры вратарей команды БГК имени А.П. Мешкова	27
БУШКО Е.С. Анализ динамики показателей технико-тактической подготовленности юных волейболисток	28
ГОНЧАРУК С.В. Влияние изменений и дополнений в правилах игры на технико-тактические действия нападающих в футболе	30
ГУК С.С. Анализ деятельности УЕФА. Современные тенденции и направления развития	31
ДРАПУН В.Н. Баскетбол на Олимпийских играх. История участия мужских и	32

женских команд по баскетболу в Олимпийских играх	
ЖУКОВИЧ А.Н. Правила игры в баскетбол, история и проблемы	33
ЗИНКЕВИЧ Т.В. Анализ показателей технической подготовленности гандболи- сток	34
КОТ В.А. Взаимодействие судей по футболу во время матча	35
МОЛОСАЙ Д.Н. Студенческий баскетбол в Республике Беларусь. История и перспективы	36
САЦУТА Е.Ю. Динамика изменений показателей физической подготовленно- сти игроков ЖФК «Виктория-86»	37
СЕРЕДЮК С.Ф. Универсализация игроков защитной линии в футболе	38
ФЕДУРУК Е.Н. Исследование развития быстроты у студентов факультета фи- зического воспитания, специализирующихся в футболе	39
ХОМИЧ Д.А. Показатели эффективности игры полусредних игроков команды БГК в нападении	40
ХИЛЮТИЧ О.В. Универсализация игроков линии полузащиты в футболе	41
ШАКАЛЕЙ И.Н. Баскетбол как средство рекреации и продления спортивного долголетия	42
ШАХАЛЕВИЧ В.А. Влияние изменений и дополнений в правилах игры на тех- нико-тактические действия защитников в футболе	43
ШУЛЬКЕВИЧ И.В. Обучение баскетболу в рамках программы «Физическая культура и здоровье»	44

### **Секция 3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ТРЕНИРОВКИ В РАЗНЫХ ВИДАХ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

АНОХИНА Ж.В. Влияние релаксации на развитие гибкости	45
АРТЮХЕВИЧ А.Н. Предсоревновательная психологическая подготовка мета- телей высокой квалификации	46
БЕНЕСЮК А.С. Развитие физических качеств в спортивном ориентировании	47
ВАСИЛЕВСКИЙ В.В. Многолетняя подготовка прыгуна в длину	49
ВЛАСОВА Н.А. Некоторые факторы, влияющие на уровень спортивного ре- зультата в спринтерском беге	50
ДАВЫДЕНКО А.О. Современные модели недельного цикла подготовки в спринтерском беге	52
ДЕМЕДЮК А.Ю. Влияние упражнений, формирующих способность поддержи- вать равновесие, на эффективность броска баскетбольного мяча в кольцо в прыжке	53
ДРОНЖКЕВИЧ П.П. Основные проблемы технической подготовки легкоатле- тов-метателей	54
КЛИМУК И.М. Структура годичного цикла подготовки юных прыгунов на эта- пе начальной специализации	56
КУЗИЧ Н.Н. Кроссовый бег как ведущий фактор подготовки в беге на вынос- ливость	57
КУРБАТОВА В.А. Тренировка для совершенствования стартового ускорения	58
МАМАЙКО П.А. Йога как нетрадиционное средство в системе подготовки спринтеров высокой квалификации	59
МОТОВ А.А. Современные представления о физической подготовке в сприн- терском беге	60
НАГАР Ю.Ю. Современные градации тренировочных нагрузок в видах спорта на выносливость	61

НОВОСАД Ю.В. Особенности начального обучения плаванию детей	62
ОМЕЛЬЯНЕЦ И.А. Танцевальная аэробика в системе спортивной тренировки	63
ПЕТРУЧИК Д.С. Формирование плавательных навыков при обучении плаванию взрослого населения	64
ПИЛЮТИК Д.Н. Скоростно-силовая подготовка бегунов на средние дистанции	65
РАЧКОВСКАЯ Е.В. Аутогенная тренировка как средство восстановления работоспособности в тренировке метателей	67
РЕВЕНКО Л.П. Рече-двигательные упражнения на уроках гимнастики	68
РЕЗЕДЕНТ О.М. Роль специфических принципов спортивной тренировки при построении тренировочного процесса юных ходоков на этапе начальной специализации	69
СЕЧКО В.М. Оценка плавательной подготовленности студентов факультета физического воспитания на основе сопоставительных норм	71
СЕФЕРЯН С.В. Восстановление и повышение работоспособности в тренировочном процессе лыжников-гонщиков	73
СИДОРУК Е.И. Современные критерии к технике и технической тренировке в толкании ядра круговым махом	75
СКИРУК М.А. Педагогическое управление тренировочным процессом легкоатлетов	76
СОЛОНЕВИЧ С.С. Учебная практика по лыжной подготовке студентов факультета физического воспитания	77
ТИКОВЕНКО А.А. Уровень физической подготовленности юных спортсменов 16–17 лет специализаций каратэ и дзюдо	79
ЦЕСЬ С.А. Исследование скорости стартового разгона у юных гребцов группы начальной подготовки первого года обучения	80
ШАЛИМОВ А.А. Содержание годичного цикла тренировки метателя диска на этапе углубленной специализации	81
ШАЛИМОВ А.А. Особенности планирования учебно-тренировочного процесса юных спортсменов-метателей	82
ШАРАФУТДИНОВ Р.Р. Тренировка кенийских бегунов в детском возрасте	83
ЭСЬКИНА Е.Ю. Спортивный талант и спортивная одаренность	84
ЩЕПКО С.А. Методика построения и содержания тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки пауэрлифтеров высокой квалификации	85
ЯНЧУК М.В. Достижение «спортивной формы» в процессе подготовки дзюдоистов	87
ЯРМОШУК С.П. Динамика скорости проплывания 10-метрового отрезка и длины скольжения у юных пловцов 8–10 лет	88

#### **Секция 4 ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

ГИЛАЗЕТДИНОВ Д.Н. Организация процесса реабилитации больных детей с ДЦП в условиях БОЦМР «Тонус»	89
ГРИЦЕВИЧ В.В. Гомеопатия как нетрадиционное средство при лечении тромбоцитопении	90
ЕФИМИК С.В. Физическая реабилитация больных при ожогах и отморожениях	91
КОРОГОДА П.И. Роль лечебной физической культуры при сколиозе	92
КРЮЧЕК Е.В. Способы восстановления зрения с помощью физических упражнений	93

ЛАПЧИНСКАЯ О.Б. Методы врачебно-педагогического контроля за лицами, занимающимися адаптивным спортом	94
ПАРФЕНЮК С.И. Нетрадиционная физическая культура при детском церебральном параличе	95
ПАШКЕВИЧ А.В. Влияние упражнений в воде на состояние опорно-двигательного аппарата	96
ПИВОВАРЧИК Т.Г. Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку на занятиях лечебной гимнастикой у детей со сколиозом	97
УСАКОВСКАЯ Е.В. Организационно-методические особенности проведения занятий с лицами с нарушениями опорно-двигательного аппарата	99
ЩЕГРИКОВИЧ К.В. Роль релаксационной физической культуры при плоскостопии	100

### **Секция 5 СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ЗОЖ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ**

#### **Подсекция 5.1 МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ЗОЖ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ**

АГАРЕЛИК Е.Н., МОЗОЛЕВСКАЯ Т.В. Влияние занятия аэробикой на организм студента	101
БУКЛОВ М.В. Характеристика физической подготовленности учащихся 2–5-х классов СШ № 19 с учетом состояния их здоровья	102
ВЛАСОВА Н.А. Сравнительный анализ показателей теппинг-теста девушек, занимающихся спортивной ходьбой	103
ГАРАПУЧИК А.И. Динамика физического состояния юношей факультета физического воспитания	104
ГЕРАСИМЕНКО Е.Г. Сравнительный анализ физической подготовленности студентов факультета физического воспитания (юноши, девушки)	105
ГРИБ З.И. Особенности развития силовых способностей волейболисток	107
ГРИБ З.И. Динамика показателей скоростно-силовых способностей волейболисток	108
ДАЙНЕКО А.С. Возрастные особенности уровня соматического здоровья у студенток гуманитарных специальностей	109
ДАНИЛИК Г.И. Особенности состояния здоровья учащихся 11-х классов города Бреста	110
КАПУЗА Л.Н. Показатели силовых способностей у студенток, занимающихся спринтом	111
КИВАЧУК М.В. Адаптационные резервы сердечно-сосудистой системы школьников	112
КОВЫЛИНА Т.Ю. Сравнительная характеристика физического развития студентов университета	113
КОНОНОВИЧ М.С. Физическое развитие школьников 6–11-х классов СШ № 19 с учетом состояния их здоровья	114
КОСТИЧУК М.П. Возрастные особенности физического развития сельских школьников	115
КОТОВИЧ Е.В., МАТУСЕВИЧ М.Н. Показатели кистевой динамометрии студенток факультета физического воспитания	116
КУЛЬЧИНСКАЯ Г.И. Закономерности формирования стоп у городских школьников	117

КУХАРЧИК А.В. Уровень физической подготовленности студентов первого курса факультета физического воспитания специализации Спортивные единоборства	118
МАТИЕВИЧ Е.А. Особенности состояния стопы у учащихся 6–11-х классов СШ № 19 г. Бреста	119
МИХАЛЬЧИК Н.В. Показатели становой силы девушек, занимающихся метанием молота	120
ПАЧКО О.В. Особенности состояния здоровья школьников ГУО «СШ д. Большие Мотыкалы Брестского района»	121
ПИВЕНЬ В.Ю. Влияние степ-аэробики на организм человека	122
ПИЩИК О.П. Особенности уровня физического развития детей со сколиозом 5–9-х классов	123
ПИЩИК О.П. Сравнительная характеристика скоростно-силовой подготовленности юных дзюдоистов	124
ПРИСТАВКА А.Л., ЩЕРБО И.В. Доступность и систематичность на учебно-тренировочных занятиях по аэробике	125
САВИЧ Т.В. Анализ вариабельности сердечного ритма в оценке состояния регуляторных систем организма подростков в разные периоды учебного процесса	126
САВИЧ Т.В. Уровень развития координационных способностей юных спортсменов, занимающихся классической аэробикой	128
САВЧУК В.В. Физиологические и нейромышечные аспекты спринта как факторы предпосылок тренировки	129
ТИТАРЕНКО Я. В. Изменение динамики физического состояния у девушек факультета физического воспитания	130
ХУЛИНА А.В. Изменение функционального состояния сердечно-сосудистой системы в процессе выполнения соревновательных комбинаций в спортивной аэробике	131
ФЕДОРЧУК Т.И., СИЛЬВАНОВИЧ Э.А. Управление физическим состоянием учащихся медицинского колледжа	132
ЦОЙ Д.А. Состояние физического развития детей младшего школьного возраста СШ № 37 г. Бреста	133
ШЕЙНА Е.С. Возрастные особенности формирования и коррекции стопы у детей со сколиозом	134
ЯКОВЕЦ Д.Н. Возрастные особенности вариабельности сердечного ритма у школьников разного возраста	135
ЯРМОШУК С.П. Возрастные особенности физического развития детей старшего дошкольного возраста	137
<b>Подсекция 5.2 ФОРМИРОВАНИЕ ЗОЖ У МОЛОДЕЖИ И ДЕТЕЙ</b>	
БАРТОШ А.Г. Пилатес как средство физической рекреации	138
БЕНЕСЮК А.С. Метаболически активные гидрокомпоненты в пищевом рационе спортсменов	139
БОРСУК Е.И. Физическая культура как элемент здорового образа жизни и показатель общей культуры	140
ДАВИДЧУК В.С. Оздоровительная система Валентина Дикуля	141
ЕРМОЛИК А.В. Метаболическая активность структурированной воды	142
КРЕМЕНЕВСКАЯ М.А. Здоровый образ жизни как основа формирования общей культуры	143
МАРТЫСЮК В.А. Характеристика двигательного режима младших школьников во внеучебное время	144

НАЗРУК А.В. Профессионально-прикладная физическая подготовка инженера с позиций психофизической характеристики его деятельности	145
НОВИК В.А. Оптимизация двигательного режима как один из эффективных методов сохранения и улучшения здоровья студентов	146
ОРЕШКЕВИЧ Н.Ф. Тестовая технология оценки уровня теоретических знаний для студенток СМГ ВУЗа	147
ПИЩИК О.П. Основы рационального питания спортсменов, занимающихся скоростно-силовыми видами спорта	148
САМУСЕВА А.С. Адаптивные виды физической рекреации в структуре специализированного клуба инвалидов	149
САМУСЕВА А.С. Отношение к здоровью и компонентам ЗОЖ студентов СМГ ВУЗа	150
САНЮК О.Н. Особенности состояния здоровья студенческой молодежи, пользующейся компьютером и интернет-услугами	151
СЕЙПИАНОВА Н.Л. Черлидинг как форма физической рекреации	152
СЕНЮКОВИЧ А.С. Акваэробика как средство физической рекреации	153
ТИТАРЕНКО Я.В. Потребность студентов БрГУ имени А.С. Пушкина в физической культуре и ЗОЖ	155
ТКАЧУК С.А. Структура мотивационно-ценностного отношения к физической культуре студенток СМГ ВУЗа	156
ЩЕГЛОВИТОВА Ю.А. Состояние здоровья и формирование ЗОЖ детей и молодежи	157

### **Секция 6 НАУКА – ПРАКТИКЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА**

БИТНЕВ Н.В. Игровая гимнастика при обучении гимнастическим упражнениям	158
ГРИШКУТ В.Ю. Особенности показателей частоты сердечных сокращений мальчиков среднего школьного возраста	159
ИВАНОВА А.С. Разнообразие интервальных тренировок	160
КАЛИНИН О.С. Современный взгляд на технику спринтерского бега	161
КРАМАРЕНКО А.А. Состояние тревожности у студентов	162
ЛЕВЧУК Д.В. Применение технических средств в процессе обучения плаванию	163
МАРХЕЛЬ Д.В. Динамика физического развития детей среднего школьного возраста	164
НИКОЛАЮК П.В. Современные подводные виды спорта	165
ПОЛЕТИЛО М.Н. Классификация оздоровительного плавания на современном этапе	166
ПРИХОДЬКО А.В. Уровень развития координационных способностей детей младшего школьного возраста	167
РЕВЕНКО Л.А. Современная оценка тренировочного воздействия по показателям объема и интенсивности	168
САЦЮК В.В. Показатели частоты сердечных сокращений мальчиков младшего школьного возраста	169
СЕРДЛЯР Т.И. Современная организация мезоциклов подготовки в длинном спринте	170
ЯЩЕНКО И.И. Отношение школьников к здоровому образу жизни	171



### Секция 7 СТЕНДОВЫЕ СООБЩЕНИЯ

БЕЛЯКОВ В.В. Экономичность как один из критериев техники бега	172
БЕЛЯКОВ В.В. Влияние отбора и ранней тренировочной деятельности на достижение высших спортивных результатов в легкой атлетике	174
БЛАГОДЕРОВА В.О. Эффективность использования упражнений с отягощениями для развития скоростных способностей у детей 8–9 лет	176
БОНДАРЬ А.Л. Здоровьесберегающие технологии и практика физического воспитания школьников	178
БУЯН Л.В. Антропометрические индексы мальчиков 8–9 лет	179
БУЯН Л.В. Физическое развитие мальчиков 8–9-летнего возраста	180
ВЕРБИЦКАЯ Н.М. Средства оздоровительной физической культуры для оптимизации психомоторного развития детей	181
ВУСИК Д.Г. Методика обучения бегунов на средние дистанции в учебно-тренировочных группах	182
ВУСИК С.Г. Восстановление после тренировочных нагрузок	184
ВУСИК Д.Г. Предсоревновательная подготовка бегунов на средние дистанции	185
ВУСИК С.Г. Возрастные особенности развития двигательных качеств легкоатлетов	187
ГАВРИЛЕНКО К.Р. Физическое воспитание в режиме трудового дня и быту трудящихся	188
ГОЛОВАЧ А.П. Комплекс «сауна-массаж» и его влияние на некоторые показатели психо-физиологических систем организма человека	189
ГРУШКО О.В. Характеристика социального здоровья и склонности старших школьников к девиациям	190
ДЯТКО А.А. Специальные подводящие упражнения для развития физических качеств и функциональной подготовки юных боксеров	191
ДЫБИНА Э.О. Оздоровительные мероприятия для лиц старшего возраста с целью формирования стабильного состояния здоровья	192
ЕВТУШИК Е.В. Оптимизация факторов, участвующих в формировании физического здоровья студентов естественно-научной специальности	193
ЕРМОЛИК А.В. Особенности физического развития девушек, занимающихся плаванием	194
КАПУЗА Л.Н. Силовые показатели юношей, занимающихся спринтом	195
КАРПУК Л.Н. Избранные аспекты состояния здоровья учащихся гимназии города Белоозерска	196
КАСЬЯНИК К.В. Проблемы использования игровых средств на уроках физической культуры и здоровья в общеобразовательной школе	197
КИСЛЯК П.А. Динамика тренировочных нагрузок в процессе многолетней тренировки	198
КОВАЛЕВ Н.М. Физическая подготовка легкоатлетов-спринтеров на этапе начальной спортивной специализации	199
КОТОВИЧ Е.В. Особенности силовой подготовленности девушек и юношей, занимающихся дзюдо	200
КРАМАРЕНКО А.А. Развитие выносливости	201
ЛЕЩЕНКО И.А. Виды подготовки легкоатлетов и их характеристика	202
ЛЯЛЬКО А.И. Методы и средства восстановления работоспособности бегунов на короткие дистанции	203
ЛЯХОВИЧ Е.М. Особенности физического развития студенток первого курса	204

ЛЯХОВИЧ Е.М. Показатели скоростно-силовых способностей студенток факультета физического воспитания	205
МАЛЫХА Д.В. Особенности применения спортивных игр для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата	206
МИХАЛЬЧИК Н.В. Особенности показателей кистевой динамометрии девушек, специализирующихся в метании молота	207
МИХОВИЧ А.Э. Основные направления физической подготовки студентов, занимающихся настольным теннисом	208
МОЛОТКОВ Д.Б. Педагогическая альтернатива допингу в спорте	210
НАГАР Ю.Ю. Особенности кистевой динамометрии студентов (юноши) факультета физического воспитания	211
НОВИК О.Н. Особенности состояния здоровья учащихся средней школы г. Ивацевичи	212
ОЛИПА Н.С. Методика занятий оздоровительным бегом среди людей старшего возраста	213
ОСТАПЮК С.И. Современные подходы к технике и технической тренировке в прыжке в высоту	214
ПАНАСЕВИЧ М.В. Критерии и этапы отбора юных метателей для ДЮСШ	215
ПЕШКО Д.А. Предсоревновательная подготовка бегунов-спринтеров	217
ПОЛЕЩУК Е.Н. Выступление белорусских пловцов на чемпионате Европы 2011 года «на короткой воде»	219
РЕЗЕДЕНТ О.М. Кроссовая подготовка легкоатлетов	220
САВЧУК В.А. Многолетняя подготовка толкателей ядра	221
СЕВРЮКОВ Д.А. Периодизация тренировки в беге на длинные дистанции	222
СЕМЕНЯКО О.В. Упражнения в равновесии в физическом воспитании школьников	223
СЕРГЕЙЧИК И.А. Многолетняя подготовка метателей диска	224
ТКАЧЕНКО А. А. Игра как средство обучения детей плаванию	225
ТОРЧИЛО Л.П. Особенности состояния здоровья учащихся Больше-Малешевской средней школы	226
ФАКАДЕЙ В.М. Результаты выступления белорусских пловцов на чемпионате мира 2011 года	227
ХАРКЕВИЧ С.А. Эффективность использования упражнений с отягощениями для развития быстроты двигательной реакции у детей 8–9 лет	228
ХОРОШУН Т.А. Особенности тренировки юных легкоатлетов-спринтеров в учебно-тренировочных группах	230
ШАШ П.Н. Проблема развития координационных способностей девочек-подростков	231
ШУЛЬГАН М.Н. Маркетинг в индустрии спорта	232
ШУЛЬГАН М.Н. Адаптация в спортивной тренировке	234

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

**ВЛАСОВА Н.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

### **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕППИНГ-ТЕСТА ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ ХОДЬБОЙ**

*Введение.* Исследования некоторых авторов позволяют говорить о том, что на основе индивидуально-типологических особенностей человека как индивида и личности можно с определённой долей вероятности прогнозировать его способности, склонности, особенности его поведения, эффективность его деятельности.

Е.П. Ильин высказывает мнение, что типологические свойства обуславливают многообразие возможных жизненных проявлений человека в специфической деятельности, эффективность которой определяется выбором характера, стиля работы; средств, методов воспитания и обучения; организации всех видов деятельности взрослых на основе учёта индивидуальных особенностей высшей нервной деятельности.

*Цель работы* – определить уровень развития максимальной частоты движений у спортсменок высокой квалификации.

*Методы исследования.* Анализ и обобщение литературных источников, тестирование, математико-статистический анализ экспериментальных данных.

Максимальный темп движений определялся по методу «теппинг-теста».

К тестированию были привлечены девушки – мастера спорта международного класса и мастера спорта, специализирующиеся в спортивной ходьбе (4 человека).

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют, что уровень максимальной частоты движений ведущей руки девушек, занимающихся спортивной ходьбой не высок, но он стабильно удерживается с первого 10-секундного отрезка времени до шестого 10-секундного отрезка времени (рисунок).

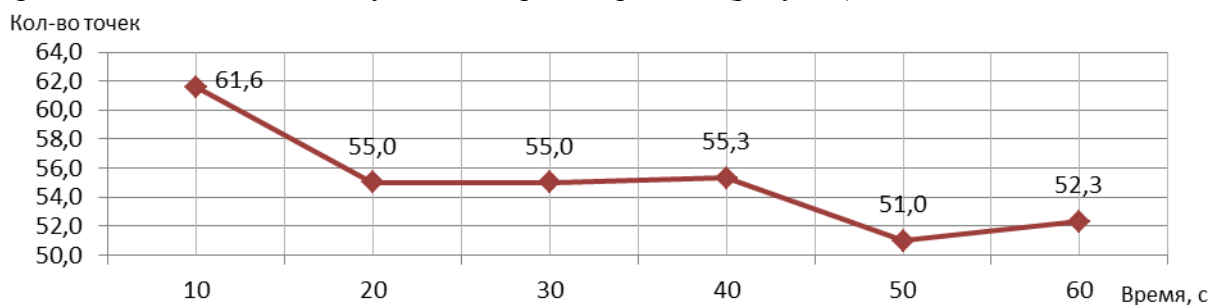


Рисунок – Показатели теппинг-теста девушек, специализирующихся в спортивной ходьбе (ведущая рука)

*Выводы.* Таким образом, у девушек, занимающихся спортивной ходьбой, сформирована специальная морфофункциональная гармония, которая выражается в развитии выносливости мышц.

**ЕРМОЛИК А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

**ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ**

*Введение.* Острая конкуренция в мировом плавании, высокая плотность результатов, престиж побед на Олимпийских играх требуют от спортсменов учета каждого фактора, влияющего на спортивный результат. Спортивный результат пловца является интегративным показателем его физической, психологической и тактической подготовленности.

Важное значение в достижении спортивных результатов имеет физическое развитие пловца. На разных этапах многолетней тренировки пловцов уровень их физического развития может быть различным. Учет соматического развития спортсменов позволяет разработать методологический подход к распределению физических нагрузок по их энергетической направленности.

*Цель работы* – определить показатели физического развития пловцов высокой квалификации.

*Методы исследования.* В работе принимались следующие методы исследования:

- Анализ литературных источников.
- Педагогические наблюдения.
- Антропометрия.
- Математико-статистическая обработка полученных результатов.

Исследования проводились на базе «Дворца водных видов спорта». Обследовано 2 юноши-мастера спорта 17–18 лет и 8 юношей-кандидатов в мастера спорта 16–17 лет.

Антропометрические измерения выполняли стандартным инструментарием. Определяли основные антропометрические признаки: длину и массу тела, окружность грудной клетки.

*Результаты исследования и их обсуждения.* Полученные результаты представлены в таблице.

Таблица – Показатели физического развития пловцов высокой квалификации

Квалификация, возраст (лет)	Длина тела, см			Масса тела, кг			Окружность грудной клетки, см		
	$\bar{x}$	$\sigma$	$v$	$\bar{x}$	$\sigma$	$v$	$\bar{x}$	$\sigma$	$v$
Мастера спорта, 17–18 лет	185,0	2,54	1,3	77,8	2,3	2,95	100,0	2,0	2,0
Кандидаты в мастера спорта, 16–17 лет	181,0	3,14	3,30	75,4	2,5	3,3	99,0	2,5	2,5

*Выводы.* Анализ полученных результатов показал, что юноши-мастера спорта в плавании превосходят по показателям физического развития юношей-кандидатов в мастера спорта.

**КОТОВИЧ Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

**ПОКАЗАТЕЛИ ДИНАМОМЕТРИИ ДЗЮДОИСТОВ**

*Введение.* В спортивной борьбе поединки спортсменов изобилуют различными по характеру движениями. Они требуют от занимающихся проявления как собственно-силовых, так и скоростно-силовых способностей. Специальная силовая, скоростно-силовая подготовка – основные компоненты физической подготовки борца. От уровня развития этих способностей зависит эффективность технических приемов и успешность выступлений на соревнованиях.

Получить точную информацию об уровне развития силовых способностей можно с помощью кистевой динамометрии.

*Цель работы* – определить уровень развития силовых способностей дзюдоистов.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования:

1. Изучение, анализ литературных данных.
2. Педагогические наблюдения.
3. Тестирование.
4. Статистическая обработка данных.

Исследование проводилось на базе учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина» на факультете физического воспитания. В исследовании приняли участие девушки-дзюдоистки кандидаты в мастера спорта (3 человека), а также юноши-дзюдоисты кандидаты в мастера спорта (5 человек). Показатели силы кистей (правой и левой) регистрировались кистевым динамометром.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты представлены в таблице. Как видно из нее, между показателями дзюдоистов и дзюдоисток как правой, так и левой кисти имеются статистически достоверные различия ( $p > 0,05$ ).

Таблица – Показатели силовых способностей дзюдоистов и дзюдоисток

Показатели	Статистические параметры							t	p
	Девушки			Юноши					
	$\bar{x}$	$\sigma$	v	$\bar{x}$	$\sigma$	v			
Кистевая динамометрия правой, кг	29,01	3,60	8,05	49,02	8,94	5,48	4,640	< 0,05	
Кистевая динамометрия левой, кг	27,33	6,43	4,25	43,05	7,54	5,70	3,535	< 0,05	

*Выводы.* Таким образом, полученные результаты динамометрии правой и левой кисти у юношей и девушек, занимающихся дзюдо, могут быть использованы при планировании учебно-тренировочной работы по развитию силовых способностей тренирующихся.

**СОЛОНЕВИЧ С.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

**ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ  
СТУДЕНТОВ ЛЕГКОАТЛЕТОВ СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ВИДАХ  
НА ВЫНОСЛИВОСТЬ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

*Введение.* Необходимость срочного и текущего мониторинга состояния спортсменов настоящее время наиболее эффективный метод определения функционального состояния человека является определением реакции организма в активной ортопробе, которая заключается в регистрации ЧСС лежа и ЧСС стоя. Современные критерии определяют необходимость трактовки состояния по показателям вегетативного статуса организма по реакциям симпатических и парасимпатических систем. Обобщенным критерием их взаимодействия является ИН по Баевскому.

*Цель работы* – сравнить показатели функционального состояния спортсменов по обобщенным и индивидуальным критериям.

*Методы исследования.* Изучение литературы в Интернет-ресурсах. Практическая обработка методик биоуправления ортопроб проводилась нами с помощью программно-технического комплекса «Вектор 4» (производство УП «Медиор», г. Минск, 1997 г., НИР № гос. рег. 1997157).

*Обсуждение результатов.* Результаты исследований показали, что показатели разницы ЧСС стоя-покоя не имели различий между всеми исследуемыми спортсменами и спортсменкой К.Н. Показатели симпатического статуса находятся в норме. Парасимпатический статус находился практически исследования спортсменов на верхней границе нормы ( $RR > 0,5$ ). Показатели ортопробы стоя  $A_{mo}$  и  $RR$  находятся в пределах нормы. ИН у всех значительно выше, чем у К.Н, что говорит о высокой экоминезации у исследуемой спортсменки и напряжения в системах энергообеспечения у всех спортсменов. Статистические данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 – параметры вегетативного статуса на втягивающем этапе подготовки у студентов-легкоатлетов, специализирующихся в видах на выносливость

Группа	Стат.	Параметры лежа					Параметры стоя			
		ЧСС <sub>р</sub>	ЧСС <sub>л</sub>	$A_{mo}$	RR	ИН	ЧСС <sub>ст</sub>	$A_{mo}$	RR	ИН
Все	М	17,7	68,3	34	0,8	61,2	86	42,4	0,5	120,8
	m	1,9	1,4	2,9	0,3	12,8	1,9	3,2	0,1	22,6
К.Н	М	20,3	52,6	17,8	0,7	12,4	72,9	24,8	0,6	35,9
	m	1,8	1,3	0,8	0,1	1,3	2,5	2,3	0,1	6,5

*Выводы.* Можно полагать, что постоянный мониторинг, который велся за одной спортсменкой, позволил адекватно строить тренировочный процесс, что выразилось в меньшем напряжении всех исследуемых показателей.

# 1 ИСТОРИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА. СОВРЕМЕННОЕ ОЛИМПИЙСКОЕ И ПАРАЛИМПИЙСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

---

**АРТЮХЕВИЧ А.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик, доцент

## **РЕКЛАМНЫЙ ПРОДУКТ ДЛЯ СПОРТИВНОГО СПОНСОРСТВА**

*Введение.* Объемы государственного финансирования, которыми располагают Министерство спорта и туризма Республики Беларусь, Олимпийский комитет и спортивные федерации, не хватает на то, чтобы белорусский спорт оставался на высоком международном уровне. Мало развита спонсорство и прямая реклама в спорте. Сейчас развитие спорта в нашей стране во многом зависит от инвестиций, менеджеров крупных компаний, которые владеют клубами и вкладывают деньги в развитие молодых дарований. В традиционных спонсорских компаниях – руководители, как правило, люди амбициозные, можно сказать, фанаты спорта, и деньги, которые зарабатываются, они вкладывают в спортивные проекты. Мировой спорт высших достижений, включая олимпийский, развивается сегодня по законам предпринимательской деятельности. Спорт, а вернее спортивные зрелища и его атрибутика, стали «продуктом», который продается и покупается.

*Цель работы* – выявление наиболее прогрессивных методик по привлечению спонсорских средств для организации спортивных мероприятий, основываясь на опыте физкультурно-спортивных организаций Республики Беларусь.

*Методы исследования:* анализ специальной литературы; интернет-обзор.

*Результаты и их обсуждения.* На сегодняшний день спонсирование спортивных мероприятий является наиболее популярным видом пиар акций (PR-акций), но, к сожалению, слабо развиты на территории Белоруссии. Идеальный пример в этой отрасли в Белоруссии реклама спортивной обуви БелКельми, с которой рекламное агентство работало во время трансляций Открытого чемпионата Республики Беларусь по лёгкой атлетике. После этой рекламы у фабрики по изготовлению спортивной обуви «БелКельми» резко увеличились продажи в Белоруссии, и теперь они участвуют во всех спортивных проектах, так как у них был реальный эффект от рекламы, который можно было «потрогать руками».

В ходе исследования были обобщены и разработаны основные условия реализации рекламного продукта, которые сводятся к следующему:

- ✓ наличие телевизионной трансляции;
- ✓ ранг спортивного события;
- ✓ высокая организация спортивного мероприятия;
- ✓ популярность вида спорта.

*Выводы.* Таким образом, спортивное спонсорство – неременное условие существования современного профессионального и непрофессионального спорта, работа со спонсирующими организациями открывает новые возможности для анализа и исследований взаимодействия спортивных организаций, федераций, клубов со спонсорами. Все это свидетельствует о том, что настало время серьезно побеспокоиться о вливании внебюджетных средств в сферу физической культуры и спорта.

**АРТЮХЕВИЧ А.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Гаврилович

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ СПОРТСМЕНОВ**

*Введение.* На современном этапе проблема сознательного управления человеком своими эмоциональными переживаниями является чрезвычайно актуальной для спортивной практики. Всем известно, что не редки случаи, когда объективно сильные спортсмены или команды после первых неудач в соревнованиях теряются, падают духом, отказываются от борьбы и проигрывают даже более слабым соперникам. Причиной тому является неумение преодолевать отрицательные эмоциональные состояния в ходе спортивной борьбы. Этот важный вопрос не мог не привлечь к себе внимание специалистов в областях физической культуры и спорта, психологии спорта. Эмоции в спортивной деятельности исследовались О.А. Черниковой, которая на основе наблюдений за эмоциональными проявлениями спортсменов вскрыла ряд важных для практики закономерностей в этой области. Ею изучались условия закрепления и пути преодоления отрицательных эмоций при выполнении физических упражнений, влияние эмоций на деятельность спортсменов, роль эмоций в волевых проявлениях спортсмена. В.К. Гаврилюк показал различные формы психологических барьеров в спорте, порождающих определенные трудности эмоционального порядка у спортсмена в соревнованиях. Ю.Ю. Палайма изучал вопросы, связанные с преодолением отрицательных эмоциональных состояний в спорте.

*Цель работы* – исследовать особенности эмоциональной сферы спортсменов.

*Методы исследования.* В организованном нами исследовании, которое осуществлялось на базе БрГУ имени А.С. Пушкина, применялись методика определения эмоциональной устойчивости (стабильности) – неустойчивости (нейротизма, тревожности) Ю.З. Кушнера, методика «Психодиагностика эмоциональных состояний спортсменов», методика изучения агрессивности личности в спорте А. Басса и А. Дарки. Выборку составили 70 студентов (по 35 юношей и девушек) факультета физического воспитания.

*Результаты и их обсуждение.* Результаты проведения методики Ю.З. Кушнера свидетельствуют, что среди принявших участие в исследовании, эмоционально устойчивыми являются 31 юноша (89 %) и 28 девушек (80 %). Методика «Психодиагностика эмоциональных состояний спортсменов», также используемая нами в процедуре исследования, позволила выявить: по шкале «самочувствие», отражающей характеристики силы, здоровья, утомления, – показатели ниже нормы наблюдаются у 14 юношей (40 %) и 21 девушки (60 %), по шкале «активность» (характеристики движения, подвижности, скорости и темпа протекания функций, процессов) соответственно 32 (91 %) и 32 (91 %), по шкале «настроение» (характеристики эмоционального состояния) – 7 (20 %) и 4 (11 %). Результаты методики А. Басса и А. Дарки нуждаются в дополнительном обсуждении.

*Выводы.* Полученные результаты демонстрируют необходимость усиления специальной психологической подготовки спортсменов, направленной на формирование и развитие психических качеств и свойств личности спортсменов, способствующих успеху в особых, конкретных условиях спортивной деятельности. Содействие в решении проблемы способно оказать и особое в организационном и содержательном плане взаимодействие с тренером, учитывающим особенности эмоциональной сферы спортсмена.



**БАРМА Ю.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик, доцент

**ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ УСЛУГ  
НАСЕЛЕНИЮ ПОСРЕДСТВОМ ВОСТОЧНЫХ ЕДИНОБОРСТВ**

*Введение.* Основной ценностью в Республике Беларусь является здоровье нации. В стране большое внимание уделяется здоровому образу жизни. Разрабатываются программы для укрепления здоровья и физической подготовки населения, отрываются спортивные клубы, секции. Одним из средств для укрепления здоровья и физической подготовки являются восточные единоборства, а самым распространенным из них является «Белорусская федерация Кёкусинкай Будо каратэ».

*Цель работы* – исследовать и обобщить опыт работы школы «Белорусская федерация Кёкусинкай Будо каратэ».

*Методы исследования.* Обобщение передового опыта работы.

*Результаты и их обсуждение.* Устав общественного объединения «Белорусская федерация Кёкусинкай Будо каратэ» был учреждён 15 марта 1997 года. ОО «БФКБК» зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Беларусь 24 марта 1997 года.

Генеральный директор ОО «БФКБК» Д.Э. Алехнович, обладатель 4 дана по каратэ Кёкусинкай. В 1997 году по инициативе СК «Канку» произошло объединение всех клубов Республики Беларусь, практикующих стиль каратэ Кёкусинкай в общественное объединение «Белорусская федерация Кёкусинкай Будо каратэ». В этом же году ОО «БФКБК» вошло в состав Международной федерации каратэ (IFK) с центром в Лондоне (Великобритания). Сегодня ОО «БФКБК» является одной из мощнейших организаций, практикующих восточные единоборства в Республике Беларусь. По состоянию на январь 2012 года численность членов «Белорусской федерации Кёкусинкай Будо каратэ» составляет около 3000 человек. Создана широкая сеть клубов по всей стране.

Клуб воспитал большое количество чемпионов Республики Беларусь по каратэ Кёкусинкай (кумитэ и ката), рукопашному бою, дзюдо, ушу-саньда, таэквондо, микс-файт. На чемпионате Мира по Кёкусинкай каратэ (кумитэ, г. Валенсия, Испания, 2002 г.) команда Беларуси заняла общекомандное 3-е место. На чемпионате Мира по Кёкусинкай каратэ среди юниоров (кумитэ, г. Хур, Швейцария, 2006 г.) – два 3-их места, на чемпионате Мира по Кёкусинкай каратэ среди юниоров (кумитэ, г. Берлин, Германия, 2008 г.) – лучший результат – 3 место. А в 2010 году Ольга Алехнович стала чемпионкой Мира по Кёкусинкай каратэ в разделе «ката».

*Выводы.* По итогам Республиканского смотра-конкурса на лучшую постановку массовой физкультурно-оздоровительной и спортивной работы, проводимого Министерством спорта и туризма Республики Беларусь в 2008 и 2009 годах среди организаций физической культуры и спорта клуб «ФУДОШИН» занимал 1-е место. Сэнсэй Алехнович является официальным представителем «Международной федерации каратэ» (IFK) в Республике Беларусь, почётным предпринимателем Республики Беларусь, обладателем кубка «Гордость нации» (проект телеканала ОНТ, 2012 г.).

Стремительный рост организации в целом заставляет каждого повышать своё мастерство, чтобы соответствовать её уровню. Общность интересов спортсменов формирует в клубах особую дружескую атмосферу.

**ГАРАПУЧИК А.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик, доцент

**МУЗЫКАЛЬНЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА  
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ  
В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ОТДЫХА**

*Введение.* Музыка на сегодняшний день стала неотъемлемой частью жизни современного человека. И в физическом воспитании все чаще используется музыкальное сопровождение. Но как оно влияет на качество занятий и процесс восстановления?

*Цель работы* – исследовать музыкальные предпочтения студентов факультета физического воспитания в процессе физического воспитания и отдыха.

*Методы исследования.* В работе использовался метод анкетирования, метод математической статистики, педагогического анализа.

В анонимном опросе приняли участие 94 студента, разных специализаций, факультета физического воспитания.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показывают что преобладающее количество студентов – 38,3% (из них 11,7% девушки и 26,6 – юноши). 29,8% студентов слушают музыку во всех удобных случаях (в транспорте, на работе, во время тренировок, отдыха и так далее). Тренировочный процесс с музыкальным сопровождением привлекает 57,4%, из них большинство – 34% юноши и 23,4% девушки. 12,8% отрицают присутствие музыки на тренировках (7,3% юноши, 5,5% девушки). Наиболее популярными стилями музыки были названы у студентов: реп (хип-хоп), поп, рок, электронная музыка. Меньшей популярностью пользуются: народная, духовная, классическая, шансон. 5,2% в тренировке используют разнообразные стили музыки. 67% студентов считают, что музыкальные произведения способствуют лучшему восстановлению и их релаксации после учебы, работы, тренировки, причем наиболее эффективными признаны: реп (хип-хоп), поп и классическая музыка. 33% студенческой молодежи восстанавливаются без музыки, в тишине (13,8% девушки и 19,2% юноши). 71,3% юношей и девушек факультета физического воспитания утверждают, что использование музыки существенно улучшает эффективность тренировочного процесса, а именно: повышает эмоциональное состояние занимающихся, воспитывает музыкальную культуру, ускоряет процесс вработывания, пролонгирует процесс стабилизации работоспособности и восстановления после учебной и других видов деятельности, развивает ритмо-координационную способность, поднимает настроение.

*Выводы.* В результате исследования можно сделать следующие выводы:

1. Музыкальные предпочтения студентов факультета физического воспитания юношей и девушек разнообразны.

2. Большинство студентов считают, что музыкальное сопровождение повышают эффективность учебно-тренировочного процесса, а также способствует быстрейшему восстановлению и их релаксации после учебы, работы.

3. В результате использования различных музыкальных произведений происходит формирование музыкальной культуры у студентов, эстетизация учебного и не учебного процессов.

Как показал Интернет-обзор и анализ литературных источников, данная проблема недостаточно изучена. Дальнейшие исследования в данной сфере деятельности и разработка специализированных музыкальных программ будет способствовать более эффективному и интерактивному обучению, воспитанию студентов.

**КОЛТОК И.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик, доцент

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫМ ПЕРСОНАЛОМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Введение.* В условиях современного рынка повышается роль персонала физкультурно-спортивной организации для их успешной работы и развития. Сейчас перед многими российскими и белорусскими физкультурно-спортивными учреждениями стоит ряд проблем, связанных с управлением персоналом, и от того, как они будут решены, во многом зависит будущее не только этих организаций, но и экономики в целом стран.

*Цель работы* – проанализировать современные проблемы управления физкультурно-спортивным персоналом в Республике Беларусь и Российской Федерации.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования: литературно-обзорный, интернет-обзорный, логический анализ.

*Результаты и их обсуждение.* Как показывает анализ опыта России стоит проблема, заключающаяся в ограниченном понимании социальной роли организации ее функциональными руководителями и особенно высшими руководителями. Это приводит к отсутствию четких долгосрочных целей развития организации и, как следствие, к отсутствию продуманной стратегии их достижения. А непонимание этих проблем членами общества своей социальной роли и неприятие ответственности за свои действия приводят к столкновению интересов социальных групп, желающих, улучшить свое положение зачастую не только за счет других групп, но и всего общества в целом. Вторая группа проблем, связанная с восприятием персонала в качестве основного ресурса организации заключается в непонимании различий между человеческими и другими видами ресурсов.

В Республике Беларусь одной из главных проблем является проблема кадрового обеспечения регионов, с том числе закреплением там молодых специалистов. Все области испытывают недостаток в специалистах, менеджерах, маркетологах области физической культуры, спорта и туризма. Низка управленческая подготовка руководителей физкультурно-спортивных организаций районного звена; имеет место формализм в работе с кадровым резервом; отсутствуют межрайонная ротация кадров, научно обоснованные подходы к разработке критериев оценки деятельности руководителей, что негативно отражается на их трудовой мотивации.

*Выводы.* Активную позицию при решении вышеизложенных проблем должны занимать государство и общественные организации. Применение ими мер рекомендательного, стимулирующего, и образовательного характера должно ускорить формирование у членов общества новой социальной позиции, основанной на понимании роли каждого субъекта рыночных отношений, а так же способствовать укреплению здоровья населения их физкультурной спортивной образованности.

**ПОПКО М.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Зданевич, канд. пед. наук, доцент

**УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ ОЛИМПИЙСКИХ ЗНАНИЙ  
СТУДЕНТОК И СТУДЕНТОВ I КУРСА  
ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Введение.* Приобщение молодежи к олимпийскому образованию во многом зависит от степени осознания ими тех общекультурных и личностных ценностей, которое оно им дает. В связи с этим особую теоретическую актуальность и практическую значимость приобретают вопросы выявления и изучения особенностей сформированности олимпийских знаний, определяющих процесс приобщения молодежи к олимпизму.

*Цель работы* – исследовать уровень сформированности олимпийских знаний у студенток и студентов первого курса.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы:

- Анализ научно-методических литературных источников.
- Анкетирование.
- Математико-статистическая обработка результатов исследования.

Экспериментальная работа выполнялась на базе учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина» факультета физического воспитания. В педагогическом эксперименте приняли участие 19 студенток и 47 студентов.

Проводилось анкетирование по определению уровня олимпийских знаний. Анкета включала три блока вопросов: в первый блок входили вопросы, связанные с историей Олимпийского движения; во второй блок – вопросы о спортсменах Республики Беларусь, участвовавших в Олимпийских играх; в третий блок – о спортсменах Брестчины и спортсменах, обучающихся в учреждении образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», участвовавших в Олимпийских играх. Анкета состояла из 30 вопросов по 10 вопросов в каждом блоке.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что между показателями олимпийских знаний девушек и юношей не наблюдается статистически достоверных различий ни в одном из тестируемых блоков вопросов. Не наблюдается их и в общей сумме вопросов, состоящих из трех блоков.

Таблица – Показатели анкетирования студенток и студентов первого курса, %

Блоки анкеты	Статистические параметры							
	Девушки			Юноши			t	p
	$\bar{x}$	$\sigma$	v	$\bar{x}$	$\sigma$	v		
1	60,7	22,8	37,5	58,5	15,0	25,6	0,649	>0,05
2	33,0	13,1	39,6	29,3	11,8	40,2	1,691	>0,05
3	36,9	17,5	47,4	39,7	14,2	35,7	1,001	>0,05
Среднее значение суммы трех блоков	43,5	17,8	40,9	42,5	13,6	32,0	0,359	>0,05

*Выводы.* Таким образом, можно предположить, что у студентов 1 курса имеется тенденция к улучшению олимпийских знаний, что, на наш взгляд, обусловлено обучением и получением знаний по различным предметам.

**ПОПКО М.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Зданевич, канд. пед. наук, доцент

## **ПОКАЗАТЕЛИ ОЛИМПИЙСКИХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОК И СТУДЕНТОВ II КУРСА ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Введение.* Олимпийское образование распространено во всем мире. Оно несет в себе уникальную социально-педагогическую функцию, рассматриваемую с различных сторон: как средство спортивно-гуманистического образования, воспитания и обучения детей и молодежи; как условие формирования взаимопонимания между народами; как фактор гармонизации интересов олимпийского движения; как средство формирования здорового образа жизни; как основа профессиональной подготовки специалистов по физической культуре и спорту.

Наиболее важным и актуальным вопросом олимпийского образования молодежи по-прежнему остается поиск содержания, форм методов этой педагогической деятельности.

*Цель работы* – определить уровень сформированности олимпийских знаний у студентов и студенток второго курса.

Методы исследования. В работе применялись следующие методы:

- Анализ научно-методических литературных источников.
- Анкетирование.
- Математико-статистическая обработка результатов исследования.

Экспериментальная работа проводилась на базе учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина».

В исследовании приняли участие 18 студенток и 42 студента. Было проведено анкетирование по определению уровня олимпийских знаний.

Анкета состояла из 30 вопросов, по 10 вопросов в трех блоках.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что между показателями олимпийских знаний девушек и юношей в первом блоке ответов и в среднем показателе трех блоков наблюдаются статистически значимые различия. В ответах на вопросы второго и третьего блоков достоверно статистических различий не наблюдается.

Таблица – Показатели уровня олимпийских знаний студенток и студентов, %

Блоки анкеты	Статистические параметры							
	Девушки			Юноши			t	p
	$\bar{x}$	$\sigma$	v	$\bar{x}$	$\sigma$	v		
1	81,1	11,3	13,9	87,8	11,3	12,8	3,220	<0,01
2	35,5	17,2	48,4	39,0	18,1	46,4	1,076	>0,05
3	47,7	16,9	35,4	55,0	19,4	35,2	1,761	>0,05
Среднее значение суммы трех блоков	54,7	15,1	27,6	60,6	16,2	26,7	2,046	<0,05

*Выводы.* Таким образом, уровень сформированности олимпийских знаний выше у юношей по ответам первого блока и по среднему показателю на вопросы трех блоков.

**ПОПКО М.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик, доцент

## **ПРОБЛЕМЫ ОЛИМПИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОЛОДЕЖИ**

*Введение.* К числу важнейших социальных явлений, оказывающих влияние на жизнь человечества, относится олимпийское движение – общественное движение, призванное различными средствами, формами, методами способствовать реализации принципов олимпизма. Олимпизм – это совокупность философских, социологических, педагогических, организационных идей, базирующихся на принципах гуманизма, демократизма, общечеловеческих морально-этических ценностях, формирующихся на основе олимпийских идеалов и принципов Олимпийских игр древности.

Актуальность и необходимость олимпийского образования среди детей, учащихся, молодежи и в целом для развития олимпийского движения, прогресса всего общества по пути гуманизации признаны сегодня на международном уровне.

*Цель работы* – изучение проблем олимпийского образования молодежи Беларуси.

*Результаты и их обсуждение.* Олимпийское образование представляет собой целостное социальное явление, определенный социальный институт, включающий в себя устойчивые социальные группы, формы деятельности людей, учреждения, нормы, обычаи, традиции, а также знания, умения, навыки, привычки людей действовать согласно гуманистическим принципам и ценностям олимпизма.

Главной отличительной особенностью олимпийского образования от других образовательных и воспитательных сфер является его спортивное начало. На сегодняшний день в Республике Беларусь проводится большое количество мероприятий направленных на пропаганду олимпизма: «Олимпийские уроки», Малые Олимпийские игры, познавательные конкурсы и викторины, оформляются стенды, фотовыставки, показательные выступления членов национальных сборных команд Республики Беларусь, ведущих спортсменов по различным видам спорта, встречи молодежи с чемпионами и призерами Олимпийских игр и многое другое.

Несмотря на это уровень олимпийских знаний молодежи остается низким. Современный образ жизни диктует иные интересы и возможности, где внимание физической культуре и, соответственно, олимпийскому движению недостаточно.

Приоритетным направлением распространения олимпийского образования в Республике Беларусь является организация и расширение научно-исследовательской и научно-методической деятельности в области изучения проблем олимпизма и современного олимпийского движения.

Наиболее важным и актуальным вопросом олимпийского образования молодежи по-прежнему остается поиск инновационного содержания, форм, методов этой педагогической деятельности.

**СЕФЕРЯН С.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Гаврилович

## **ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА И ИЗБЕГАНИЯ НЕУДАЧИ У СПОРТСМЕНОВ**

*Введение.* Различие в мотивации достижения успеха и мотивации избегания неудачи в психологию впервые ввел американский психолог А. Аткинсон. Наблюдая за поведением участников спортивных состязаний, можно убедиться в действии этих двух типов мотивации – достижения успеха и избегания неудачи, на примерах тактико-технических действий спортсменов, которые применяют то атакующие, то защитные приемы борьбы с соперниками ради победы в соревнованиях.

*Цель работы* – выявить особенности мотивации достижения успеха и избегания неудачи у спортсменов.

Организованное нами исследование проводилось с октября 2011 года по март 2012 года. Выборку составили 100 респондентов (50 спортсменов – студентов факультета физического воспитания и 50 не спортсменов – студентов биологического факультета БрГУ имени А.С. Пушкина).

*Методы исследования:* теоретический анализ, психодиагностические методы (методика диагностики личности на мотивацию к успеху Т. Элерса, методика диагностики личности на мотивацию к избеганию неудач Т. Элерса), методы математико-статистической обработки.

*Результаты и их обсуждение.* В ходе сравнительного анализа результатов исследования студентов-спортсменов и студентов биологического факультета по методике диагностики личности на мотивацию к успеху Т. Элерса обнаружено, что спортсмены имеют более высокий уровень развития мотивации к успеху, чем не спортсмены (74% – высокий уровень развития мотивации к успеху, 8% – низкий, 18% – средний); у не спортсменов преобладает средний уровень развития мотивации к успеху (48% – средний уровень развития мотивации к успеху, 18% – высокий, 34% – низкий). Используемый нами для определения статистической достоверности  $t$ –критерий Стьюдента (критические значения  $p < 0,05 = 1,98$  и  $p < 0,01 = 2,63$ ,  $t = 4,6$ ) позволяет сделать статистически обоснованный вывод о том, что существуют различия в мотивации к успеху у спортсменов и не спортсменов.

Сравнительный анализа результатов исследования спортсменов и не спортсменов по методике диагностики личности на мотивацию к избеганию неудач Т. Элерса свидетельствует, что большая часть (68,0%) спортсменов имеет высокий уровень развития мотивации к избеганию неудач (28% – средний уровень, 4% – низкий), 36% не спортсменов имеет высокий уровень развития мотивации к избеганию неудач (32% – средний уровень, 32% – низкий). Наличие различий в мотивации к избеганию неудач у спортсменов и не спортсменов подтверждает используемый нами для определения статистической достоверности  $t$ –критерий Стьюдента (критические значения  $p < 0,05 = 1,98$  и  $p < 0,01 = 2,63$ ,  $t = 3,9$ ).

*Выводы.* На основании вышеизложенного мы можем сделать вывод о том, что у спортсменов преобладает высокий уровень развития мотивации к избеганию неудач, а также высокий уровень развития мотивации к успеху.

**ТРУШ А.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Л. Зиновчик, старший преподаватель

## **ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АГРОЭКОТУРИЗМА В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Введение.* В настоящее время туризм является одной из важнейших сфер современной экономики и интенсивно развивающейся отраслей мирового хозяйства. В различных странах и регионах туризм становится важной сферой деятельности и оказывает благотворное влияние на развитие других секторов экономики. Одним из самых перспективных видов туризма в мире называют экотуризм, который в нашей стране получил название агроэкотуризм.

*Цель работы* – анализ основных особенностей и перспектив развития агроэкотуризма в Брестской области.

*Методы исследования.* В работе представлены результаты анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Успешное развитие сферы сельского туризма в регионе возможно только при учете специфики Брестской области. Брестчина имеет общую границу с Польшей и Украиной, а в Беловежской пуще функционирует единственный в стране погранпереход, позволяющий пересечение рубежа с Европейским Союзом пешим или велосипедным способом; непосредственная близость с зарубежными соседями, у которых сфера агроэкотуризма развита на порядок выше, что позволяет перенимать позитивный опыт организации приема клиентов в сельских усадьбах; на территории Брестчины находятся три из четырех имеющихся в республике природно-естественных и природно-антропогенных объектов (национальный парк «Беловежская пуща», заказник «Прибужское Полесье» и Дуга Струве), имеющих глобальный статус, утвержденный дипломами ЮНЕСКО.

Практика развития агроэкотуризма в области показала, что в этом секторе деятельности сложились три реальных типа ее субъектов: хозяева сельских усадеб; фермеры, сочетающие ведение хозяйства с приемом туристов в своих домах и усадьбах; крупные сельскохозяйственные предприятия (СПК, ОАО, РУСП и др.). Анализ показывает, что наибольший удельный вес в объеме агротуристических услуг дает первый из перечисленных субъектов, наименьший – третий.

В перечне услуг сложились следующие основные виды: ночлег, питание, рыбалка, купание в водоемах, баня, сбор грибов, ягод и трав, спортивные игры, развлечения, организация пеших, водных, велосипедных прогулок, посещение близлежащих объектов истории и культуры, концерты местных фольклорных групп, встречи с населением и знакомство с ручными изделиями местных умельцев и др.

Возможные пути развития агроэкотуризма могут заключаться в следующем: сеть усадеб необходимо развивать прежде всего в тех регионах, которые являются наиболее привлекательными, обладают наибольшим количеством интересующих туристов объектов и возможностей; следует продолжать выпуск рекламной продукции, буклетов, брошюр, каталогов; необходимо регулярно проводить обучающие семинары и стажировки с целью знакомства с лучшими достижениями в этой сфере деятельности в Беларуси и за рубежом; в Брестской области следует продолжить практику разработки пеших, велосипедных и водных маршрутов, реализуя которые туристы будут пользоваться услугами агроусадьб; использование внебюджетных инвестиций посредством участия в международных программах.

Таким образом, развитие агроэкотуризма в Брестском регионе будет способствовать формированию конкурентоспособного рынка туристических услуг и обеспечению сбалансированного социально-экономического развития региона.



**ШАРАФУТДИНОВ Р.Р.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А. Черемных, преподаватель

**РАЗВИТИЕ ФРИДАЙВИНГА В XX ВЕКЕ**

*Введение.* Фридайвинг – ныряние на глубину или в длину без использования дыхательного оборудования; фридайвер использует только тот резерв кислорода, который накопил в собственном организме. Приставка «фри» означает свободный. Эта самая ранняя форма подводного плавания до сих пор практикуется как в спортивных, так и в коммерческих целях.

*Цель работы* – изучить развития фридайвинга в наше время.

*Методы исследования.* Для решения поставленной задачи использовали теоретический анализ и обобщение литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Несмотря на своё многотысячелетнее существование, фридайвинг стал относительно известным и распространённым недавно. С 1960 г. фридайверские рекорды фиксировала Всемирная конфедерация подводной деятельности (CMAS), но с 1970 г. она отказалась считать дальнейшие соревнования, спортом и курировать их, мотивируя это запретами медиков и нарушением техники безопасности. В 1992 г. в Ницце была основана международная фридайверская ассоциация AIDA для регистрации рекордов, организации соревнований и разработки стандартов обучения апноистов. В зависимости от организации, проводящей соревнования, различаются правила регистрации результата и набор дисциплин. Ниже приведены дисциплины, которые применяются в соревнованиях.

Соревнования проводятся в бассейне длиной 25/50 метров.

- **Статическое апноэ** - задержка дыхание на время, лежа в воде. Единственная дисциплина в которой засекается время задержки дыхания, а не пройденная дистанция.

- Динамика без ласт.
- Динамика в ластах.

В открытой воде соревнования проводятся в открытом море. Фридайвер готовится к погружению, держась за буй, к которому привязан трос, уходящий вглубь. Трос служит визуальным ориентиром, на нем крепится отметка с глубиной, а в ряде дисциплин его используют при погружении и всплытии.

- Постоянный вес без ласт.
- Постоянный вес.
- Свободное погружение.
- Переменный вес.
- Без ограничений.

Вне зависимости от ограничений, накладываемых отдельной дисциплиной на использование сбрасываемых грузов, ласт и прочего дополнительного оборудования, фридайвер может использовать специальный костюм, уменьшающий теплообмен с окружающей средой, грузовой пояс, грузовой ошейник, маску, ласты и трубку.

*Выводы.* Таким образом, повышенный риск, сопровождающий занятия фридайвингом, требует в этом виде спорта сознательных тренировок с соответствующими мерами безопасности. Такие тренировки сложны, при неправильном выполнении составляют угрозу для здоровья и жизни спортсмена и требуют профессионального руководства, причём конкретная методика должна соответствовать индивидуальным особенностям спортсмена.

**ХАРКЕВИЧ С.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик, доцент

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИЧЕСКОГО И УМСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ  
В ПОВЫШЕНИИ И ПОДДЕРЖАНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ  
И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ШКОЛЬНИКА**

*Введение.* На современном этапе проблема умственного и физического воспитания приобретает особую актуальность и значимость, так как по-новому осмысливаются содержание, формы, методы и физического воспитания детей, изменяются представления о детстве, которое рассматривается теперь как самоценный период человеческой жизни.

*Цель работы* – проанализировать взаимосвязь физического и умственного воспитания в повышении и поддержании физической и интеллектуальной работоспособности школьника

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* На современном этапе проблема умственного и физического воспитания приобретает особую актуальность и значимость, так как по-новому осмысливаются содержание, формы, методы и физического воспитания детей, изменяются представления о детстве, которое рассматривается теперь как самоценный период человеческой жизни.

Главным в умственном и физическом воспитании ребенка обозначается не накоплением им знаний, умений, навыков, а развитие познавательной сферы. Поэтому переосмотр и переосмысление парадигм умственного и физического воспитания вызваны глубоким пониманием того, что именно в этой сфере существуют многие деструктивные корни проблемы современного общества, существование которого невозможно без полноценного функционирования системы воспитания в целом.

Ориентированность традиционной модели школьного воспитания на прошлый опыт обязывает критически переосмыслить педагогическое наследие и взять из него то, что не утратило ценности в наши дни.

В рамках школьной педагогики сложился ряд концепций, ориентированных на взаимосвязь умственного и физического воспитания школьников

Вместе с тем, в существующих концепциях проблем взаимосвязи умственного и физического воспитания рассматривается в большей степени на фоне общего обзора физического и умственного воспитания детей школьного возраста и педагогической мысли, а не как самостоятельный объект анализа взаимосвязи умственного и физического воспитания.

*Выводы.* Таким образом, взаимосвязь умственного и физического воспитания может успешно осуществляться и приводить к положительным результатам в разностороннем развитии ребёнка.

## 2 СПОРТИВНЫЕ И ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ В СПОРТЕ ДЛЯ ВСЕХ

**АБРАМЦЕВ С.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – К.И. Белый, канд. пед. наук, доцент

### **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИГРЫ ВРАТАРЕЙ КОМАНДЫ БГК ИМЕНИ А.П. МЕШКОВА**

*Введение.* Сложной и ответственной функцией в игре команды является игра вратаря. Гандбольные вратари в настоящее время играют в различном стиле. Однако анализ данных Олимпийских игр, чемпионатов мира позволяет сказать, что в настоящее время большинство вратарей предпочитают играть в «классическом» стиле. Они защищают ворота отбиванием мяча руками и ногами с выпадами и перемещениями в воротах приставными шагами. Успех действий вратаря при таком способе игры зависит от правильного выбора места в воротах и четкого взаимодействия с защитниками. После задержания мяча вратари сразу организуют переход от защиты к нападению.

*Целью* нашей работы было изучить уровень эффективности игры вратарей команды БГК имени А.П. Мешкова в течение игр чемпионата Беларуси сезона 2011-2012 г.

На период исследования были определены следующие *задачи*:

1. Определить количество бросков, выполняемых в створ ворот командой соперников.
2. Подсчитать процент эффективности вратарей команды БГК имени А.П. Мешкова в выигранных и проигранных встречах

*Методы исследования.* Для проведения исследования нами использовался анализ литературы, технических протоколов игр, методы математической статистики.

*Результаты и их обсуждение.* За период исследования в течение марта 2012 года нами была проанализирована статистика 3 игр Чемпионата Республики Беларусь с участием команды БГК. Исследовано общее количество выполняемых бросков, количество пропущенных и отбитых мячей, определен процент надежности вратарей команды БГК. Данные представлены в таблице.

Таблица – Статистика игры вратарей БГК имени А.П. Мешкова

	Броски			Пропущенные мячи			Отбитые мячи			Процент %		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Черепенько Виталий		21	16		10	9		11	7		52	44
Божич Вла- димир	34	19	17	17	6	8	17	13	9	50	67	53
Котов Вадим	43			26			17			40		

Результаты проведенного анализа технических протоколов игры показывают, что наибольшую стабильность и эффективность игры показал Божич Владимир (50-67 %). Наихудший показатель был у Котова Вадима (около 40%). Что показывает высокий класс вратарей.

*Выводы.* Анализ полученных результатов показывает, что все вратари команды БГК демонстрируют высокий процент надежности и эффективности игры, что свидетельствует о целенаправленной работе в тренировочном процессе.

**БУШКО Е.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко, доцент, кандидат пед. наук,

О.В. Гурская, преподаватель

## **АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК**

*Введение.* В волейболе, одной из важнейших сторон подготовленности влияющих на эффективность соревновательной деятельности является технико-тактическая подготовленность. Спортивная техника – это наиболее рациональный и эффективный способ выполнения спортивного упражнения, позволяющий достигнуть наилучшего результата.

Под тактикой игры следует понимать целесообразные, согласованные действия игроков команды, направленные на достижение победы. Тактика состоит из средств и способов ведения игры, которые используются с учетом конкретных задач, возникающих в процессе соревнований. Важное место в тактике занимают индивидуальные, групповые и командные тактические действия.

Средства тактики объединяют все действия игрока без мяча и с мячом, то есть все технические приемы и их разновидности. Тактическими способами ведения игры называются согласованные действия нескольких игроков (тактические комбинации) или всей команды (системы игры).

В этой связи нам представлялось интересным исследовать динамику уровня технико-тактической подготовленности юных волейболисток с декабря 2010 года по декабрь 2011 года.

*Цель работы* – исследовать динамику показателей технико-тактической подготовленности юных волейболисток учебно-тренировочной группы на первом и втором годах обучения.

*Методы исследования.* В работе мы использовали метод анализа и обобщения литературных источников, метод наблюдения (с использованием контрольных испытаний по оценке уровня технико-тактической подготовленности), методы математической статистики. В исследовании принимали участие волейболистки 1996-1997 годов рождения в количестве 18 человек. Для определения технико-тактической подготовленности были проведены следующие контрольные испытания: передача мяча сверху двумя руками над собой в кругу  $d - 3\text{м}$ ,  $h - 1,5\text{м}$  (кол-во раз); передача мяча сверху двумя руками стоя у стены ( $l - 3\text{м}$ ,  $h - 1,5\text{м}$ . кол-во раз); передача мяча снизу двумя руками стоя у стены ( $l - 3\text{м}$ ,  $h - 1,5\text{м}$  кол-во раз); серии передач мяча сверху – снизу (1 серия) в кругу  $d - 3\text{м}$ ,  $h - 1,5\text{м}$  (кол-во серий); подача мяча в левую, правую половину площадки 10 попыток, по 5 в каждую (кол-во раз); 2-ая передача мяча сверху двумя руками из 3-ей зоны в 4-ю (2) 10 попыток, по 5 в каждую (кол-во раз); прием подачи в 1-й (5) зоне с доводкой в 3 зону 10 попыток, по 5 в каждой зоне (кол-во раз).

*Результаты и их обсуждение.* Анализ результатов контрольного испытания: передача мяча сверху двумя руками над собой в кругу показал прирост количества передач на 15,9%.

В 2011 году юные волейболистки сумели выполнить передач мяча сверху двумя руками стоя у стены на 68%, а передач мяча снизу на 51,4% больше чем в 2010 году.

Как видно из данной таблицы количество серий передач мяча сверху/снизу улучшилось на 38% в сравнении с 2010 годом.

Таблица – показатели технико-тактической подготовленности юных волейболисток учебно-тренировочной группы в декабре 2010 года и декабре 2011 года:

№	Контрольные испытания	Декабрь 2010	Декабрь 2011
1	Передача мяча сверху двумя руками над собой в кругу d – 3м, h – 1.5м; кол-во раз.	31,3	47,2
2	Передача мяча сверху двумя руками стоя у стены l – 3м, h – 1,5м; кол – во раз.	16,3	51,3
3	Передача мяч снизу двумя руками стоя у стены l – 3м, h – 1,5 м; кол-во раз.	26,4	54,3
4	Серии передач мяча сверху-снизу (1 серия) в кругу d – 3м, h – 1,5 м; кол-во серий.	17	27,4
5	Подача мяча в левую, правую половину площадки; 10 попыток (по 5 в каждую); кол-во раз.	4,3	6,1
6	2-ая передача мяча сверху двумя руками из 3-ей зоны в 4 (2);10 попыток (по 5 в каждую); кол-во раз.	3,7	6,3
7	Прием подачи в 1 (5) зоне с доводкой в 3 зону; 10 попыток (по 5 в каждой зоне); кол-во раз.	3,7	4,9

Результаты 5 контрольного испытания улучшились с 4,3 до 6,1 раза, что составило 29,5%.

Результаты контрольного испытания: вторая подача мяча сверху двумя руками из 3 зоны в 4-ю (2) улучшилась на 41,3% в сравнении с декабрем 2010 года.

На 24,5% увеличился, прем подачи в 1(5) с доводкой в 3 зону по сравнению с результатами показанными в декабре 2010 года.

*Вывод.* Таким образом, результаты исследования уровня технико-тактической подготовленности юных волейболисток, показали существенные изменения всех изучаемых показателей с декабря 2010 года по декабрь 2011 года. Наибольшие изменения были установлены при передаче мяча сверху двумя руками стоя у стены – 68,2%. Только на 15,9% увеличилось количество передач мяча сверху двумя руками над собой в кругу.

**ГОНЧАРУК С.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.В. Павлючик, старший преподаватель

## **ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В ПРАВИЛАХ ИГРЫ НА ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ НАПАДАЮЩИХ В ФУТБОЛЕ**

*Введение.* Тенденция усиления наступательной мощи за счёт повышения мобильности футболистов, их универсализации и более чёткой организации игры – это одно из базовых направлений развития современного футбола. Универсализация игроков различных линий позволяет без ущерба для обороны успешно использовать в атаке, как игроков средней линии, так и игроков защиты. В современном футболе, всё более наглядно, стираются грани между функциями игроков линии защиты и атаки.

*Цель работы* – выявить изменения, произошедшие в игре игроков линии нападения в связи с изменением правил игры. На период исследования были сформулированы следующие задачи: определить изменения технико-тактических взаимодействий нападающих.

*Методы исследования.* В процессе выполнения работы мы применяли метод наблюдения, метод анализа.

*Результаты и их обсуждение.* В современном футболе нападающие не имеют конкретной позиции на футбольном поле, располагаясь и выбирая направление своих атакующих действий в соответствии со своими возможностями, не нарушая при этом командной тактики. Рослого, мощного форварда целесообразно выдвинуть на острие атаки с задачей пытаться «продавить» оборону в наиболее опасной центральной зоне, завершать верховые передачи партнеров, стягивать на себя нескольких защитников, тем самым развязывая руки партнерам. Быстрые, маневренные нападающие, как правило, играют по всему фронту атаки. Они способны осуществить скоростной индивидуальный маневр на фланге с последующей передачей или «прострелом» мяча в штрафную площадь, получить пас по ходу от партнера в свободную зону и, убежав от защитников, поразить ворота соперника. При переходе в оборону после срыва своей атаки нападающие вступают в единоборство с ближайшим соперником, владеющим мячом, или перекрывают определенную зону. Современный футбол может функционировать как без центрфорвардов, так и без ярко выраженной линии нападения вообще, когда нападающие/полузащитники не имеют конкретной позиции на футбольном поле. Система игры без чистых форвардов очень сложна для эффективного применения и ещё пока является редкостью. Анализируя тактические построения, концепцию игры многих команд можно прийти к выводу, что времена классических центрфорвардов уходят в прошлое. Есть даже мнения, что схемой будущего вполне может стать 4-6-0, когда все шесть игроков в середине поля могут меняться, атаковать и обороняться. Система игры, без чистых нападающих способствует быстрой, точной игре в пас в середине поля.

*Выводы.* Сегодня, если хочешь добиться успеха, надо играть в атакующий футбол, прессинговать соперника на его территории и постоянно контролировать мяч. Игроки линии нападения должны быть также универсалами, уметь отходить глубоко назад или смещаться на фланги и одновременно завершать атаки, а при срыве своей атаки вступать в единоборство с ближайшим соперником, владеющим мячом, или перекрывать определенную зону.

**ГУК С.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – К.И. Белый, кандидат педагогических наук, доцент

## **АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЕФА. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ**

*Введение.* УЕФА – союз европейских футбольных ассоциаций (Union of European Football Associations) – организация, управляющая футболом в Европе и некоторых западных регионах Азии. Она объединяет национальные футбольные ассоциации европейских стран. УЕФА занимается организацией всех европейских соревнований клубов и сборных, распределяет доходы от рекламы и трансляций между клубами и национальными ассоциациями, входящими в её состав, является одной из шести континентальных конфедераций, входящих в ФИФА, причём УЕФА из них наиболее влиятельна и богата.

*Цель работы* – проанализировать деятельность УЕФА на современном этапе.

На период исследования были сформулированы следующие задачи:

- 1) определить роль новой политики УЕФА в повышении качества игры;
- 2) выяснить влияние нововведений УЕФА на современный футбол.

*Методы исследования.* При решении задач использовались следующие методы: анализ литературных источников, анализ сайта УЕФА.

*Результаты и их обсуждение.* В ходе проведенной работы мы выяснили, что деятельность УЕФА на современном этапе непрерывно развивается в различных направлениях. В связи с изменением отбора в ведущие топ-турниры Европы – Лигу чемпионов и Лигу Европы, можно сказать что деятельность УЕФА ориентирована на то, чтобы не допустить превращения элиты клубного европейского футбола в закрытую группу, доступ в которую не может получить никто. Главным остается обеспечение как можно более широкого представительства национальных ассоциаций в самом престижном еврокубке и увеличение среди его участников числа чемпионов своих стран, а также дать возможность поучаствовать в Лиге чемпионов обладателям кубков своих стран. При этом ассоциации не утрачивают своего представительства в еврокубках, а некоторые даже приобретают дополнительные путевки. При решении любого вопроса УЕФА в первую очередь руководствуется интересами футбола. Футбол - сначала игра, а уже только затем продукт, сначала шоу, а лишь затем бизнес. Будучи главным органом управления европейским футболом, УЕФА также стоит на защите молодых игроков. Международные трансферы молодых футболистов влекут за собой многие риски. Игроки, которые еще не достигли 18 лет, являются детьми или подростками. УЕФА хочет защитить будущее детей в футболе и уберечь их от вывоза за границу в слишком юном возрасте. Также одним из основных современных направлений УЕФА является уважение. Футбол нельзя представить без уважения. Соответственно, в футболе нет места расизму и ксенофобии, жестокости и допингу. Футбол объединяет людей и заставляет их забывать о различиях. Под формой не видно цвета кожи, и для УЕФА так будет всегда.

*Выводы.* В результате проведенной работы нами было выявлено, что деятельность УЕФА многогранна и существенно улучшает качество игры, позволяет снизить травматизм, расширяет представительство европейских футбольных ассоциаций в Лиге чемпионов и Лиге Европы. Действия УЕФА распространяются на всё, что касается футбола: финансы, болельщиков, игроков, судей, детей.

**ДРАПУН В.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.М. Курилик, старший преподаватель

### **БАСКЕТБОЛ НА ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ. ИСТОРИЯ УЧАСТИЯ МУЖСКИХ И ЖЕНСКИХ КОМАНД ПО БАСКЕТБОЛУ В ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ**

*Введение.* Баскетбол был включен в Олимпийскую программу только после того, как в 1932 году была создана Международная любительская федерация баскетбола (FIBA). История гласит о том, что первый генеральный секретарь FIBA Ренато Уильям Джонс и генеральный секретарь Комитета по проведению XI Олимпиады Карл Дием, на борту парома следовавшего из Стокгольма в Германию, договорились о возможности включения баскетбола в программу соревнований. На пленарном заседании 19 октября 1934 года в Берлине организационный комитет одобрил включение баскетбола в программу XI Олимпийских игр, а 23 февраля 1935 года решением сессии МОК в Осло баскетбол признают олимпийским видом спорта. Женский баскетбол был включен в программу Олимпийских игр по решению конгресса FIBA в Мюнхене, во время проведения XX Олимпийских игр. Уже на следующих Олимпийских играх в Монреале в 1976 году приняли участие и женские команды.

*Цель работы* – проанализировать хронологию участия мужских и женских команд на Олимпийских играх, также выявить лучшие сборные команды по числу завоеванных комплектов медалей с момента включения баскетбола в программу Олимпийских игр.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа, синтеза и обобщения информации.

*Результаты и их обсуждение.* На летних Олимпийских играх баскетбол впервые появился в 1936 году в Берлине, и с тех пор баскетбол постоянно включался в программу соревнований всех последующих Олимпийских игр. Первыми олимпийскими чемпионами стали баскетболисты сборной команды США. В последующих годах баскетболисты США только четыре раза уступали первое место на Олимпийских играх: в 1972 и 1988 годах – сборной Советского Союза, в 2004 году – сборной Аргентины, а в 1980 году не принимали участия из-за бойкота Олимпийских игр в Москве. В 1992 году перед Олимпийскими играми руководство Международного олимпийского комитета принимает историческое решение о допуске к участию в играх профессиональных игроков. Только после этого игроки NBA и WNBA получили возможность принимать участие в Олимпийских играх, именно в этом году сборная США получила название «Дрим-тим», что в переводе означает «команда мечты». В 1976 году на играх участвовали шесть женских команд. Первыми олимпийскими чемпионками стали баскетболистки сборной СССР, которые дважды становилась чемпионками, шесть раз завоевывали золотые медали американские баскетболистки - 1984, 1988, 1996 и 2000, 2004, 2008.

*Выводы.* По количеству медалей можно с уверенностью выделить сборную команды США за время принятия баскетбола в Олимпийские игры мужская сборная принесла 13 золотых медалей, одну серебряную, две бронзовых, женская сборная шесть золотых, одну серебряную и одну бронзовую. Так же нельзя отметить два золота мужской сборной команды СССР, четыре серебряные медали и три бронзовые, два золота женской команды и одну бронзу. Неплохие результаты имеет мужская сборная Югославии одно золото на Олимпиаде в Москве 1980 года, четыре серебряные медали и одну бронзовую медаль, женская сборная имеет одну серебряную и одну бронзовую. Ещё олимпийское золото получали мужская сборная Аргентины, одержавшая победу на Олимпийских играх в Афинах в финале над сборной Италии и женская сборная Объединённой команды в 1992 году в Барселоне над сборной Китая.



**ЖУКОВИЧ А.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – О.В. Степусь, преподаватель

**ПРАВИЛА ИГРЫ В БАСКЕТБОЛ, ИСТОРИЯ И ПРОБЛЕМЫ**

*Введение.* За период развития баскетбола в игре произошли кардинальные изменения, связанные с тем, что современный баскетбол должен не только соответствовать реалиям меняющегося мира, но и быть зрелищным.

*Цель работы* – изучить основные изменения правил игры в баскетбол.

*Методы исследования.* Анализ литературных источников.

*Обсуждение результатов.* Основные тенденции в развитии и изменении правил баскетбола представлены в таблице.

Таблица 1 – Основные изменения правил игры в баскетбол

Дата	Изменения правил
1891	Появление первых правил баскетбола.
1893	Появилось металлическое кольцо с закрытой сеткой, придуманы щиты.
1894	Футбольные мячи заменили специальными баскетбольными. После фолов начали пробивать штрафные, которые выполнял один игрок.
1895	Бросок с игры стали считать в 2 очка, а штрафной бросок в 1 очко. До этого момента каждое попадание считалось 3-х очковым.
1897	На площадке должно находиться по пять человек в команде.
1901	Появление ведения (дриблинга) без права бросать по кольцу.
1906	Начали применяться открытые сетки.
1908	Игрок удаляется после пяти фолов.
1915	Дриблеру разрешено бросать по кольцу.
1920	Щиты отодвинуты на 60 см от линии аута.
1923	Штрафной бросок пробивает игрок, на ком совершен фол.
1932	Введено правило 10 и 3 секунд на владение мячом в тыловой зоне.
1936	Отменено правило спорного мяча после забитого броска.
1937	Введено правило голтендинга (мяч нельзя выбивать из кольца снизу).
1939	Щиты отодвинуты на 120 см от аута.
1944	Введение неограниченных замен, игрок дисквалифицируется после 5 фолов (вместо 4-х), нельзя трогать опускающийся в кольцо мяч.
1948	Тренерам и игрокам разрешили общаться во время таймаутов.
1954	В НБА применено правило 24 секунд, а в остальном мире 30 секунд на атаку.
1961	Отменено правило «голтендинга в нападении», право выполнять броски сверху.
1967	Запрет на броски сверху с игры. Правило действовало до 1976 г.
1979	В НБА введено правило трех очков.
1998	ФИБА отменили 2 половины по 20 минут и ввели 4 четверти по 10.
2001	Уменьшено время владения мяча в тыловой зоне с 10 до 8 секунд.
2010	Увеличивается радиус трехочковой дуги. Форма трехсекундной зоны изменена на прямоугольник. Под кольцами появляется полукруг, внутри которого не фиксируются фолы в нападении. Судьям разрешается просматривать видео-повторы на последних секундах периодов.

*Выводы.* Таким образом, все изменения в правилах игры позволяют судить о главных направлениях развития игры и их влиянии на рост мастерства спортсменов.

**ЗИНКЕВИЧ Т.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – К.И. Белый, кандидат пед. наук, доцент

**АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ГАНДБОЛИСТОК**

*Введение.* В гандболе, одной из важнейших сторон подготовленности влияющих на эффективность соревновательной деятельности является технико-тактическая подготовка. Техника игры – это не просто набор технических приемов, характерных для конкретной спортивной игры. Это еще и разные способы их выполнения. В свою очередь, техника выполнения приема – это система элементов движения, позволяющая наиболее рационально решать конкретную двигательную задачу. Основные технические приемы гандболистов – это бег, ускорения, перемещения, отрывы, опорные броски в прыжке по воротам, передача и ловля мяча самыми различными способами, борьба за мяч и позицию и т. д., а также игра гандбольного вратаря.

*Цель работы* – исследовать уровень технической подготовленности гандболисток учебно-тренировочной группы 1 года обучения, 1998-1999гг. рождения, занимающихся в ЦОР «Виктория».

*Задачи:* 1. На основе тестов изучить уровень технической подготовленности занимающихся. 2. Сопоставить полученные показатели с предусмотренной программой тестов.

*Методы исследования.* Для проведения тестов мы использовали анализ литературных источников и батарею тестов. В исследовании принимали участие гандболистки 1998-1999гг. рождения в количестве 14 человек. Для определения показателей мы использовали контрольные тесты: обводка на дистанции 30 м (секунды), обводка на дистанции 30 м правая/левая рука (секунды), передача мяча в цель (в стену) (количество раз за 30 сек), броски мяча на точность (количество попаданий), выходы на дистанции 6 м (секунды), комплексное упражнение для полевого игрока (секунды), комплексное упражнение для вратаря (секунды), которые позже оценивались по 5-ти бальной шкале. Все тесты проводились в спортивном зале ЦОР «Виктория» в январе 2012 года.

*Обсуждение результатов.* На основе полученных данных можно констатировать, что при применении теста: обводка на дистанции 30 м правой рукой средний балл составил 3,4; обводка на дистанции 30 м левой рукой – 3,3. Средний балл норматива: обводка правой/левой рукой – 3,6. В контрольном испытании передача мяча в цель средний балл 3,7. В тестах: выходы на дистанции 6м – 4; броски мяча на точность – 3,4; комплексное упражнение для игрока – 3,5. Наивысший результат юные гандболистки показали в выходах на дистанцию 6 м, наименьший – при обводке на дистанции 30 м левой рукой.

*Выводы.* Сопоставив полученные данные с нормативными показателями, предусмотренными для этого возраста, можно сделать вывод, что уровень технической подготовленности в группе УТГ-1 в пределах 22–29 баллов, что соответствует удовлетворительному уровню подготовленности девочек. На наш взгляд, для повышения изученных показателей, необходимо больше внимания уделять отработке технических приемов на учебно-тренировочных занятиях.

**КОТ В.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.В. Павлючик, старший преподаватель

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СУДЕЙ ПО ФУТБОЛУ ВО ВРЕМЯ МАТЧА**

*Введение.* К вашему сведению предоставляется к рассмотрению достаточно серьезная, с точки зрения арбитража футбольных матчей, тема – взаимодействие арбитров и ассистентов арбитров и в целом командная работа.

*Цель работы* – проанализировать командную работу судей во время матча.

*Методы исследования.* Анализ современной методики судейства и видеозаписей по футболу.

*Результаты и их обсуждение.* Современный футбол – быстрая, динамичная, скоростная, с большим количеством единоборств игра. От того насколько верно арбитром будут распознаны те или иные нарушения, определенные возможности продолжения матча, с учета принципа преимущества, зависит не только результат, но и зрелищность самого матча. Слаженная и четкая работа всей бригады арбитров способствует более полному раскрытию тактических задумок команд.

Темп игры постоянно растет, арбитру не всегда удается находиться в нужном моменте, в нужном месте футбольного поля. Помощь ассистента арбитра в таких случаях является неоценимой.

Правила игры обязывают ассистента арбитра (по согласованию с арбитром) сигнализировать флажком: когда произошло нарушение правил игры вне поля зрения арбитра; всякий раз, когда нарушение происходит ближе к ассистенту арбитра, чем к арбитру (включая, в исключительных случаях, нарушения в штрафной).

При подаче сигнала флажком, ассистент арбитра должен быть уверен в том, что арбитр не видел данного нарушения Правил игры или у него (ассистента) более выгодная позиция для определения нарушения, а также в том, что остановка матча не принесет пользу команде нарушительницы.

Признано, что визуальный контакт, скрытые жесты рукой ассистента арбитра, использование наушников, могут быть полезны при предоставлении информации арбитру, например: тип нарушения, следующие действия и т.п. Это могло бы уменьшить для него необходимость подходить к ассистенту арбитра за консультацией.

Что касается резервного судьи и судей у ворот, они не должны отвлекаться от игры, чтобы не создавать конфликтные ситуации, не имеют права комментировать в микрофон действия арбитров на площадке по принятым ими решениям в ходе матча (а только по спорным ситуациям), а строго выполнять свои обязанности согласно правилам игры.

При принятии решения в сложном моменте, когда ассистент арбитра считает, что положение «вне игры» нет, скрытый сигнал рукой может предоставить арбитру существенную помощь, когда арбитр посмотрит на него.

*Выводы.* Качество арбитража во многом зависит от того насколько качественно будет проведен инструктаж, а в дальнейшем и его выполнение. Всегда нужно помнить о том, что от четких, слаженных действий бригады арбитров складывается впечатление о качестве арбитража в целом.

**МОЛОСАЙ Д.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.М. Курилик, старший преподаватель

**СТУДЕНЧЕСКИЙ БАСКЕТБОЛ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.  
ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Введение.* Известны год и место рождения баскетбола. Первый баскетбольный матч был сыгран в 1891 году в спортзале Спрингфилдского колледжа. Известен человек, давший имя этой игре. Ф. Мэган, один из зрителей первого матча, шутки ради соединил два слова – (мяч) и (корзина): мяч забрасывался в обыкновенную корзину из-под персиков, которая валялась в спортзале и случайно попала на глаза Нейсмиту.

*Цель работы* – исследовать студенческий баскетбол в Республике Беларусь, рассказать о перспективах развития баскетбола в будущем.

*Методы исследования.* В работе применялись методы анализа, синтеза и прогнозирования изучаемой информации.

*Результаты и их обсуждение.* Появление студенческого баскетбола можно отнести к 1948 г. Это год организации первой спортивной баскетбольной школы под руководством заслуженного тренера БССР Любви Львовны Щукиной. Уже через три года в 1951, Александр Моисеевич Охрименко, фронтовик, оправившийся от сложного ранения, молодой преподаватель кафедры физвоспитания БПИ, энтузиаст баскетбола, набирает секцию баскетбола, на основе которой организуется первая сборная.

В этом году стартовала Республиканская студенческая баскетбольная лига – 2012 среди мужчин и женщин. С марта по май 2012 г. на спортивных базах учреждений высшего образования г. Минск и регионов будут проводиться соревнования среди мужских и женских команд Республиканской студенческой баскетбольной лиги (далее – РСБЛ). В турнире примут участие 37 мужских и 23 женских команд из 19 вузов. Наш университет также принимает в ней участие. В группе Пинск, Брест (2 команды), Барановичи и 3 Гродненские команды высшей, первой и непрофессиональной лиги, которые непонятным образом были включены в Брестскую область.

Еще одна перспектива приблизилась к Бресту в январе этого года. С рабочим визитом город Брест посетил Председатель Высшего Хозяйственного Суда Республики Беларусь, председатель ОО БФБ Виктор Сергеевич Каменков.

Одним из плановых мероприятий было совещание о развитии баскетбола в Брестском регионе, прошедшее с участием начальника управления физической культуры, спорта и туризма Брестского облисполкома Николая Николаевича Хевука, ректоров Брестских университетов Мечислава Эдвардовича Чесновского и Петра Степановича Пойта. Результатом встречи стало достижение договоренности о создании баскетбольного клуба «Виктория», куда войдут ныне существующая одноименная женская команда и мужская баскетбольная команда, которую планируется создать из студентов на базе Учреждения образования «Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина».

*Выводы.* Таким образом, ситуация в Бресте со студенческим баскетболом с каждым годом улучшается. Совершенствуется материальная база, условия тренировок, схема организации налаживается. Главное, что есть в Бресте, это хорошие тренеры. Остается только наладить правильную систему отбора перспективных игроков и клуб будет иметь успех.

**САЦУТА Е.Ю**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – К.И. Белый, канд. пед. наук, доцент

**ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ИГРОКОВ ЖФК «ВИКТОРИЯ-86»**

*Введение.* Исследования ряда авторов свидетельствуют, что эффективность соревновательной деятельности в футболе во многом определяется уровнем физической подготовленности игроков. Без достаточно высокого уровня развития силы, быстроты, координационных способностей и выносливости невозможно успешно применять технические приёмы и осуществлять задуманные тактические действия в минимальные отрезки времени и на протяжении всей игры.

*Цель работы* – проанализировать хронологическую динамику изменения показателей тестирования футболисток в соревновательных периодах 2010 и 2011 годов.

На период исследования были поставлены следующие задачи:

1. Провести тестирование физической подготовленности футболисток в соревновательном периоде 2011 года.

2. Рассмотреть хронологическую динамику изменения показателей физической подготовленности футболисток в сезонах 2010 и 2011 годов в связи с игровым амплуа.

3. Рассмотреть хронологическую динамику изменения показателей физической подготовленности футболисток в связи с игровым амплуа.

*Результаты и их обсуждение.* В процессе исследования были использованы результаты двух проведённых тестирований физической подготовленности футболисток. В тестировании участвовали 15 футболисток (3 нападающих, 7 полузащитников и 5 защитников). При тестировании физических качеств футболисток оценивались результаты бега на дистанции 3000м, 30м, 7х50м, прыжок в длину с места, 5-ти кратный прыжок, учитывались показатели двух попыток выполнения тестов.

При анализе результатов бега на 30 м в хронологическом сравнении существенные изменения в показателях наблюдаются у нападающих (время выполнения теста сократилось с 4,79 с до 4,70 с). У игроков защиты и полузащиты зафиксирована лишь тенденция к сокращению времени бега на 30 м, так как различия в результатах обследования 2010 и 2011 годов не существенны. По результатам бега на 3000 м существенный прогресс наблюдается у полузащитников (показатель 2010-го года 13,15 мин, 2011-го – 12,59) и у нападающих (13,20 – 12,55 соответственно). Существенных улучшений показателей выполнения прыжка в длину у игроков всех амплуа практически не зафиксировано.

Проанализировав динамику изменения физической подготовленности, существенное совершенствование показателей имеет дискретный характер, улучшение скоростно-силовых качеств характерно для нападающих, скоростных качеств – для защитников, специальной выносливости – для полузащитников и нападающих.

*Выводы.* Сравнение показателей физической подготовленности футболисток в соревновательных периодах 2010 и 2011 годов показывает, что результаты тестирования футболисток в начале соревновательного периода 2011 года свидетельствуют о более высоком уровне физической подготовленности игроков по сравнению с результатами исследования 2010 года. Это является основанием для оптимистических прогнозов, касающихся успешности игровой практики футболисток в текущем сезоне.

**СЕРЕДЮК С.Ф.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.В. Павлючик, старший преподаватель

**УНИВЕРСАЛИЗАЦИЯ ИГРОКОВ ЗАЩИТНОЙ ЛИНИИ В ФУТБОЛЕ**

*Введение.* Научное исследование в области изучения уровня универсализации защитной линии показывают, что универсализация игроков различных линий позволяет без ущерба для обороны успешно использовать в атаке, как игроков средней линии, так и игроков защиты. Игровая деятельность сильнейших футболистов современности подтверждает разносторонность их знаний, технических и тактических умений. Все они в состоянии успешно действовать в атаке и в обороне, на различных участках поля, оставаясь в то же время выдающимися исполнителями своей главной роли.

*Цель работы* – проанализировать работу универсалов защитной линии.

Крайние защитники должны уметь сочетать надёжную игру в обороне с обязательными активными атакующими действиями по флангам. Вингеры уже не играют как раньше, прошёл – подал. Они часто уходят в центр, играя порой как инсайды, меняются между собой флангами, а иногда и местами с центрдефами. Сейчас «крайки», кроме скорости должны обладать навыками, как персональной опеки соперника, так и уметь действовать при зонной обороне. Современному вингеру тяжело противостоять, он сам забивает голы, может действовать как плеймейкер и создает свободные зоны для партнёров. Они представляют собой, сейчас, мощную угрозу.

Центральные защитники – это ключевые игроки обороны, т.к. действуют на наиболее ответственном и опасном для взятия ворот пространстве. Они должны уметь «прочитать» возможные тактические ходы противника, правильно заняв позицию, всегда играть очень плотно, знать, как сочетать персональную опеку с действиями в зоне, а также обладать навыками страховки крайних защитников.

Если раньше защитники обеспечивали надежные «тылы», то теперь им нередко приходится еще и активно «подключаться» к действиям партнеров по команде в наступлении. Чтобы стать универсальным защитником, футболисту не достаточно иметь в своем арсенале весь комплекс технических приемов, очень важно уметь хорошо мыслить, ориентироваться, экономно, четко действовать сообразно обстановке на различных участках поля, умение полезно играть во всех зонах.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что в современном футболе, всё более наглядно, стираются грани между функциями игроков линии защиты и атаки. Универсальные футболисты должны быть взаимозаменяемы на поле, причём организованно, а не хаотично, что позволяет тренеру внезапно менять тактические схемы. Сущность универсализации состоит не в том, что футболист «умеет все» – обороняться, создавать, атаковать. Важно адекватное проявление таких способностей. Необходимо, чтобы футболист знал, когда ему надо остаться в обороне, когда, где и как начать атакующие действия.

*Вывод.* Сегодня, если хочешь добиться успеха, надо играть в атакующий футбол, прессинговать соперника на его территории и постоянно контролировать мяч.

**ФЕДУРУК Е.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научные руководители – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент,

С.М. Винидиктова, преподаватель

**ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ У СТУДЕНТОВ  
ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ,  
СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ФУТБОЛЕ**

*Введение.* Футбол является одной из самых популярных игр в мире. Сегодня он превратился в общественное и социальное влияние, с каждым годом сохраняя и усиливая своё влияние на миллионы людей.

Особенности игры предъявляют высокие требования к физической подготовке игроков. Игроки должны хорошо бегать, останавливаться, резко менять направление и скорость движения, ударять по мячу, останавливать его, вести, согласуя свои действия в зависимости от создавшейся обстановки. Всё это возможно при правильно организованных, систематических занятиях футболом, способствующих развитию у занимающихся силы, быстроты, выносливости, координационных способностей и т.д.

*Цель работы* – выявить уровень развития быстроты у специализирующихся в футболе студентов факультета физического воспитания.

*Методы и организация исследования.* В работе применялись следующие методы: анализ и обобщение литературных источников, тестирование уровня развития быстроты при помощи контрольного испытания бег 30 м и методы математической статистики.

В проведении исследований принимало участие 22 студента 1–5 курсов занимающихся в группе повышения спортивного мастерства (ПСМ) по футболу. Исследование состояло из двух этапов. На первом этапе уровень развития быстроты определялся в сентябре. Повторное тестирование было проведено в декабре.

*Результаты и их обсуждение.* В результате анализа полученных данных установлено, что у 11 студентов (50%), специализирующихся в футболе, наблюдался прирост уровня развития быстроты, у 9 студентов (40%) – уровень развития быстроты снизился, а у 2 студентов (10%) – остался на прежнем уровне. Средне групповой прирост уровня развития быстроты составил  $0,1 \pm 0,03$  секунды.

*Выводы.* Таким образом, результаты анализа уровня развития быстроты у студентов факультета физического воспитания специализирующихся в футболе показали, что только у 50% испытуемых (студентов) наблюдался прирост исследуемого показателя. Данные обстоятельства указывают на необходимость внесения коррекций в организацию, построение и планирование тренировочного процесса. Можно рекомендовать использовать дифференцированный подход с учётом показателей тестирования при использовании тренировочных нагрузок, направленных на развитие быстроты в подготовке студентов факультета физического воспитания специализирующихся в футболе.

**ХОМИЧ Д.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – К.И. Белый, канд. пед. наук, доцент

### **ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИГРЫ ПОЛУСРЕДНИХ ИГРОКОВ КОМАНДЫ БГК В НАПАДЕНИИ**

*Введение.* Эффективность нападения в гандболе зависит от владения разнообразными видами бросков. Так при проведении атакующих действий с дальней дистанции реализуется только 26%, со средней дистанции 45%, и ближней 72% всех проводимых бросков.

В среднем за игру высококлассные команды выполняют 50–56 бросков по воротам соперника. Учитывая тот факт, что лишь 49% из них достигает цели, основной задачей на наш взгляд является повышение эффективности бросков с различных дистанций. Особенно важно повысить точность бросков у полусредних игроков команды, которые, в современном гандболе, атакуют ворота достаточно часто. Это связано с тем, что полусредний игрок является основной ударной силой при выполнении бросков с дальней дистанции.

*Целью* нашей работы было проанализировать эффективность игры полусредних нападающих в команде БГК в течение игр чемпионата Беларуси сезона 2011–2012 г.

На период исследования были определены следующие задачи:

1. Определить количество бросков, выполняемых полусредними игроками команды БГК и их эффективность.

2. Выявить закономерности эффективности игры полусредних нападающих в выигранных и проигранных матчах.

*Методы исследования.* Для проведения исследования нами использовались следующие методы: анализ литературы и технических протоколов, методы математической статистики.

*Результаты и их обсуждение.* За период исследования в течение марта месяца 2012 г. нами была проанализирована статистика 3 игр Чемпионата Республики Беларусь с участием команды БГК. Исследовано общее количество выполненных бросков, из них: количество точных бросков, допущенных игроками ошибок и процент реализации бросков с игры. Полученные значения представлены в таблице.

Таблица – Результативность выполненных бросков

Фамилия, имя	Броски	Голы	Ошибки	Процент
Борзенков	9	5	4	55
Ревин	8	7	1	88
Прокопеня	8	6	3	75
Благонадежин	13	7	3	54
Общее кол-во	38	25	11	66%
Сigma	2,38	0,96	1,26	
Sx	0,75	0,3	0,4	
r	25%	15%	46%	

*Выводы.* Результаты проведённого анализа технических протоколов игры показывают, что эффективность игры полусредних игроков в нападении находится в пределах от 50% до 80%. Каждый игрок забрасывал в процессе 3 проведённых игр от 2,5 до 3,5 голов. При этом было допущено незначительно количество ошибок (в среднем 2,7 за игру на каждого игрока).



**ХИЛЮТИЧ О.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.В.Павлючик, старший преподаватель

**УНИВЕРСАЛИЗАЦИЯ ИГРОКОВ ЛИНИИ ПОЛУЗАЩИТЫ В ФУТБОЛЕ**

*Введение.* На современном этапе развития футбола все больше прослеживается тенденция к универсализации игроков, стремление к нивелированию четких границ между обязанностями защитников, полузащитников и нападающих. Но в наше время, на мой взгляд, целесообразнее было бы употреблять термин не универсальный, а разносторонний футболист.

Насколько небыли бы развиты качества футболиста, соответствующие тому или иному амплуа, в высшей степени они будут проявляться именно на той позиции, на которой ему нравится играть, на которой он привык играть и на которой он хочет играть.

*Цель работы* – провести анализ универсализации игроков линии полузащиты в футболе.

*Методы исследования.* Просмотр и анализ матчей сильнейших клубных и сборных команд мира.

*Результаты и их обсуждение.* Полузащитников разделяют следующим образом:

1. Полузащитники оборонительного плана. У них существует много названий, в Бразилии их называют воланами, в Португалии – замками, в Англии – опорными полузащитниками, в России – волнорезами. Но у всех этих хавбэков в основном одно общее: направленность игры на оборону своих ворот и разрушение атак противника. Зачастую, поле их «боевых» действий – своя половина поля и треть «чужой» половины, прилегающая к центральному кругу.

2. Классический «опорник». Их сила заключается в великолепном отборе и персональной опеке. Кроме того они умело и качественно «подчищают» за партнёрами по команде. Они не ходят далеко вперёд, ограничиваясь своей половиной поля и площадью центрального круга. Да и в нападении от них, кроме разброса по флангам и передач ближнему игроку, ничего не ждут.

3. Полузащитники «box-to-box». Такие футболисты очень часто используются парами, причём один из них смещается немного вперёд, а второй остаётся сзади. В зависимости от игровой ситуации они могут меняться друг с другом и тот, на чьей стороне перспективней выглядит атака, выдвигается вперёд.

4. Креативные хавы. Игрок такого плана является настоящим диспетчером средней линии и в отличие от классических опорников не обладает таким уж великолепным отбором, но все атакующие действия строятся именно через такого игрока.

*Выводы.* Таким образом, универсализация предполагает наличие у футболистов различного амплуа не только высокого уровня физической и технической подготовленности, но и широкого арсенала тактических средств и методов ведения игры. Направление универсализации в современном футболе достигло едва ли не своего апогея, благодаря чему, решающим фактором при определении отношения игрока к тому или иному амплуа стало его размещение на игровом поле, а не выполняемые им функции. Следя за игрой отдельных «хавов», можно уже сейчас говорить о существовании, по крайней мере, четырех видов полузащитников оборонительного плана. Один из основных принципов направления универсализации – взаимозаменяемость футболистов различных линий: защитники должны уметь грамотно действовать в наступлении, а форварды - в обороне.

**ШАКАЛЕЙ И.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.М. Курилик, старший преподаватель

**БАСКЕТБОЛ КАК СРЕДСТВО РЕКРЕАЦИИ И ПРОДЛЕНИЯ СПОРТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ**

*Введение.* Одного учёного спросили, как удлинить себе жизнь и он ответил, что, прежде всего не нужно её себе укорачивать. Источник долголетия кроется, прежде всего, в сохранении своего здоровья.

*Цель работы* – рассказать о баскетболе, как о средстве физического воспитания людей старшего и пожилого возраста и средстве продления спортивного долголетия.

*Методы исследования.* В работе применялись методы анализа, синтеза и обобщения изучаемой информации.

*Результаты и их обсуждение.* Большую роль в старении играет физическая нагрузка, даже после выхода на пенсию не стоит забывать о физической активности, без неё одряхление организма наступает гораздо быстрее. Основу долголетия составляют и нормальный сон.

В первую очередь, стареет мозг и чтобы оттянуть этот момент ему надо давать достаточный отдых, а лучшим отдыхом для мозга является достаточный сон. Основу долголетия составляет также правильный образ жизни, отказ от вредных привычек и рациональное питание. Наркотики, никотин и алкоголь являются ядом для клеток организма и значительно укорачивают жизнь. Не стоит забывать о закаливании организма, которое помогает приспособиться организму к неблагоприятным внешним условиям.

Полезное влияние на здоровье человека занятий баскетболом может быть обусловлено не только целостной игровой деятельностью, но и выполнением различных отдельных игровых упражнений, используемых на тренировке.

К положительным эффектам от баскетбола можно отнести укрепление нервной системы, развитие координации движений, укрепление и развитие костной и мышечной ткани, улучшение работы сердечно-сосудистой и дыхательной системы, снижение веса. Так же тренировки оказывают благотворное влияние на развитие осанки.

Баскетбол является хорошим средством рекреации. Занятия баскетболом, не важно, в каком возрасте способствуют гармоническому развитию организма. Если характеризовать величину физической нагрузки в игре то можно сказать, что она может быть как минимальной, так и максимальной. Поскольку стиль игры игроки выбирают сами. Многие люди пожилого возраста и имеющие отклонения в состоянии здоровья используют баскетбол в качестве отдыха, выполняя простые броски в кольцо.

Особенностью рекреации является то, что с возрастом число любителей баскетбола резко уменьшается. Поскольку 40% от всего времени игры приходится на работу максимальной интенсивности, старые и пожилые люди не могут долго выдерживать нагрузки, костная ткань становится слабее за счет вымывания минералов, и травмы, полученные в этом возрасте, намного сложнее и дольше проходят.

*Выводы.* Таким образом, баскетбол является средством активного и доступного отдыха для всех социальных групп и возрастов людей. Для продления спортивного долголетия его можно использовать людям, которые на протяжении долгого времени своей жизни занимались спортом.

**ШАХАЛЕВИЧ В.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.В. Павлючик, старший преподаватель

**ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В ПРАВИЛАХ ИГРЫ  
НА ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ ЗАЩИТНИКОВ В ФУТБОЛЕ**

*Введение.* Без преувеличения можно сказать, что футбол является сейчас самым популярным видом спорта. Проведение Чемпионатов Мира и Европы – это настоящие праздники для всех любителей футбола. Сейчас на зелёных газонах мы видим большое количество борьбы, самоотдачи, разнообразие технико-тактических взаимодействий игроков различных амплуа. Но было ли так всегда. Несколько десятилетий назад футбол отличался от современного, правила игры были иными.

*Цель работы* – выявить изменения, произошедшие в игре игроков линии защиты в связи с изменением правил игры. На период исследования были сформулированы следующие задачи: определить динамику изменения взаимодействий защитников.

*Методы исследования.* В процессе выполнения работы мы применяли метод наблюдения, метод анализа.

*Результаты и их обсуждение.* В ходе исследования мы выявили некоторые изменения в игре защитников, в результате изменений правил игры. С появлением положения «офсайда» защитники при обороне своих ворот стараются играть в одну линию, дабы оставить нападающего в положении искусственного офсайда. Сегодня в футболе все большее значение приобретает умение игроков выполнять обязанности именно своего амплуа. Если раньше защитник, центральный ли он или фланговый, должен был начинать атаку и подключаться к ней, то ныне ситуация несколько иная. В функциях четырех защитников при игре в линию, или в зонах, кому как удобнее называть, есть весьма существенная разница. Мы видим, например, что два центральных защитника играют строго в обороне. Их главная цель, хотя она, конечно, важна для всех защитников, – разрушить атаку соперника и начать свою. Они должны перехватить мяч, отобрать его и надежно продолжить атаку. Затем, когда она развилась, не идти безоглядно вперед, а остаться на своей половине поля, опекая в случае потери мяча своей командой нападающих соперника, которые остаются в центральной части поля, дабы не дать им беспрепятственно пройти к воротам. Совсем иные требования предъявляются к крайним защитникам – помимо разрушения чужого наступления и начала своей атаки это еще и активное подключение к ней. В наше время ведётся много разговоров об универсализации в футболе, о том, что игроки якобы должны уметь действовать не только на своих местах, но и на других позициях. Подразумевается, что фланговый игрок должен уметь подключиться к атаке и, оказавшись, к примеру, на месте нападающего, суметь сделать либо прострельную передачу, либо обыграть соперника, а если потребуется, то и завершить ее, но такие подключения должны быть обязательно неожиданными для соперника. Вот что такое универсализация.

*Выводы.* По результатам проведённого исследования можно сказать, что футбол изменился не только в отношении правил игры, но и на поле. Футбол меняется постоянно и всё время совершенствуется. Поэтому сегодня в оборонительных порядках команд есть четкое разделение на двух центральных защитников и двух фланговых, которые в атакующих действиях своей команды выполняют разные функции.

**ШУЛЬКЕВИЧ И.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – О.В. Степусь, преподаватель

**ОБУЧЕНИЕ БАСКЕТБОЛУ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ»**

*Введение.* Баскетбол входит в программу «Физическая культура и здоровье» и является одним из средств решения основных задач физического воспитания учащихся учреждений общего среднего образования: укрепления здоровья, формирования двигательных навыков и умений, развития двигательных способностей.

*Цель работы* – изучение представленности баскетбола в учебной программе «Физическая культура и здоровье».

*Методы исследования.* Анализ научно-методической литературы.

*Обсуждение результатов.* Изучение техники и тактики игры в баскетбол осуществляется на уроках физической культуры и здоровья в 1-11 классах в рамках базового и вариативного компонента программы «Физическая культура и здоровье»

В начальных классах основы игры в баскетбол изучаются как элементы спортивных игр в объеме 4 часов в 1-2 классах и в 6 часов в 3-4 классах и включают в себя основы «школы мяча».

На уроках физической культуры и здоровья в V-IX классах баскетбол изучается в разделе «Основы видов спорта». На обучение баскетболу и одной из спортивных игр в базовом и вариативном компоненте программы отводится до 14 часов в год.

Содержание практического учебного материала включает в себя основы техники перемещений, ловли-передачи, ведения мяча, бросок мяча одной рукой с места и применение разученных приемов в условиях игры, судейскую практику. В вариативном компоненте представлены теоретические сведения о баскетболе, разрядные требования, правила игры и основы судейства. Практическая часть содержит сочетание приемов техники нападения и защиты в изменяющихся условиях, индивидуальные тактические действия, применение изученных приемов в игровых ситуациях.

В X-XI классах на изучение баскетбола базовым компонентом программы отводится 10 часов, вариативным – 20. В старших классах происходит совершенствование техники игры и обучение тактическим взаимодействиям при персональной и зонной защите, при позиционном нападении, применение разученных приемов в условиях игры на одно кольцо «Стритбол» и двухсторонних игр. Вариативный компонент направлен на совершенствование сочетаний приемов техники и тактики игры, взаимодействия игроков нападения и защиты для завершения атаки, применение командных действий в игровых ситуациях.

*Выводы.* Таким образом, в учебной программе «Физическая культура и здоровье» материал для изучения баскетбола как одной из спортивных игр представлен логично и последовательно в общей структуре обучения техническим приемам и тактическим действиям. Учитывая содержательный компонент раздела учебной программы «Физическая культура и здоровье» для 1-4 и 5-11 классов можно утверждать, что она является эффективной для создания условий для полноценного физического развития и укрепления здоровья школьников посредством приобщения их к регулярным занятиям баскетболом.

Это, в свою очередь, доказывает, что занятия баскетболом в школе, имеют свое продолжение в жизни подрастающего поколения в самостоятельных формах занятий физической культурой с целью их физического самосовершенствования.

### 3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ТРЕНИРОВКИ В РАЗНЫХ ВИДАХ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

---

**АНОХИНА Ж.В.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – А.Н. Козулько, преподаватель

#### **ВЛИЯНИЕ РЕЛАКСАЦИИ НА РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ**

*Введение.* Одним из наиболее существенных положительных результатов развития гибкости является ее потенциальное способствование релаксации. Упражнения на расслабление помогают развить гибкость, укрепить внутренние органы и улучшить общее состояние людям любого возраста. Одними из первых расслабление начали применять йоги. Биохимический анализ основных асан йогов позволяет сделать вывод, что в теле человека не остается какого-либо сустава, даже какого-то маленького кусочка мышц, не подвергающегося растягиванию. Одни из упражнений направлены на растягивание задней поверхности тела, другие – передней, третьи – боковых поверхностей.

*Цель работы* – изучить влияние релаксации на развитие гибкости.

*Методы исследования:* анализ и обобщение научной и методической литературы, педагогический эксперимент, тестирование, математико-статистический метод.

Педагогический эксперимент проводился в секции ОФП, на базе БрГУ имени А.С. Пушкина, с группой девушек-студенток (12 человек). Группа была разделена на: контрольную (6 человек) и экспериментальную (6 человек). С контрольной группой проводились стандартные физические упражнения для развития гибкости. С экспериментальной – упражнения на развитие гибкости с использованием релаксации. Педагогический эксперимент длился на протяжении 6 месяцев. Была проведена диагностика развития гибкости на начальном этапе и в конце эксперимента. Для определения гибкости в плечевом суставе выполнялся выкрут прямых рук назад с последующим замерением расстояния между кистями рук. Для определения гибкости позвоночного столба, выполнение упражнения «мостик», с последующим замерением расстояния от пяток до кончиков пальцев рук. Для диагностики гибкости тазобедренного сустава выполнялось упражнения «поперечный шпагат», с последующим замерением расстояния от пола, до таза. В группах применялся комплекс из 9 упражнений направленных на развитие гибкости: верхнего плечевого пояса, туловища, нижних конечностей по 3 упражнения соответственно.

*Результаты и их обсуждение.* Результаты контрольной и экспериментальной групп на начальном этапе (средний показатель): выкрут прямых рук назад – 72 см, «мостик» – 72,8 см, поперечный шпагат – 49 см. Результаты контрольной группы по окончанию эксперимента (средний показатель): выкрут прямых рук назад – 50 см, «мостик» – 51 см, поперечный шпагат – 30 см. Результаты экспериментальной группы по окончанию эксперимента (средний показатель): выкрут прямых рук – 36 см, «мостик» – 42 см, поперечный шпагат – 15 см.

*Выводы.* Результаты экспериментальной группы превышают на 50,2%, результаты контрольной группы превышают на 33,7%. Экспериментальная группа, по всем показателям превзошла контрольную группу на 16,4%. Таким образом, можно сделать вывод о том, что комплекс упражнений с применением релаксации несет большее воздействие на организм человека, что позволяет не только улучшить его физическое состояние, но и более эффективно развивать гибкость.

**АРТЮХЕВИЧ А.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.А. Кошелева, канд. пед. наук, доцент

## **ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МЕТАТЕЛЕЙ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

*Введение.* Давно доказано, что успешное выступление в соревнованиях зависит не только от высокого уровня физической, технической и тактической подготовленности спортсмена, но и от его психологической готовности. Психологическая подготовка – неотъемлемая часть предсоревновательной подготовки спортсмена.

Чтобы спортсмен подошел к началу соревнований в состоянии психической готовности и сохранил это состояние до окончания соревнований, ему необходимо сформировать конкретную и категоричную установку на определенный соревновательный результат и уверенно двигаться к этой цели.

*Цель работы* – изучить психологическую подготовку метателей основываясь на опыте спортсменов высокой квалификации.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных источников и интернет обзор.

*Результаты и их обсуждение.* Саморегуляция – это процесс произвольного изменения собственного психологического состояния, направленный на улучшение работоспособности и эффективности деятельности в различных соревновательных ситуациях. Произвольная саморегуляция помогает спортсмену справиться с эмоциональным возбуждением. Спортсмены высокой квалификации, а в частности метатели, должны научиться сознательно контролировать собственные проявления психики и определять причины их возникновения, переключать внимание и концентрировать его на необходимом.

Со слов одного из лучших метателей нашей страны Вадима Д.:

«Для того чтобы снизить эмоциональную напряжённость, я думаю о своей замечательной подготовке, о том что соперники находятся в тех же условиях и что им ни капли нелегче чем мне. Тщательно анализирую свои возможности, возможности соперников, условия соревнований, убеждая себя, что страхи и опасения необоснованные, что я могу и должен показать запланированный результат».

*Выводы.* Психологическая устойчивость спортсмена и его готовность к показу максимального результата напрямую зависит от уверенности в своих силах. Это очень важно в предстартовые часы, когда высокое чувство ответственности не должно вызывать сильного нервного возбуждения. Только трезвый расчет и хладнокровие помогут провести последние дни и часы перед стартом без лишних волнений, а это дает возможность проявить себя с наибольшим успехом в соревновании.

**БЕНЕСЮК А.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко., канд. пед. наук, доцент

## **РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ В СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ**

*Введение.* Спортивное ориентирование получает в нашей стране все большее признание. Широкая доступность, захватывающая борьба на трассе, красота природы края, с которой так близко соприкасаются спортсмены на дистанции – все это способствует популярности спортивного ориентирования.

Ориентирование – один из немногих видов спорта, в которых участники соревнований действуют сугубо индивидуально, вне поля зрения тренеров, судей, зрителей и даже соперников. Поэтому для достижения цели необходимы высокая техническая, тактическая, физическая и психологическая подготовка.

*Цель работы* – определить средства общей и специальной физической подготовки спортсменов в спортивном ориентировании.

*Методы исследования.* В работе применялись анализ и обобщение научной и учебно-методической литературы, личный опыт.

*Результаты и их обсуждение.* Высшие достижения в спортивном ориентировании возможны только на основе тщательного планирования подготовки спортсмена. План составляется по годам, периодам, этапам подготовки. Годичный макроцикл, в свою очередь делится на три периода: подготовительный, соревновательный, переходный.

Физическая подготовка является основой для спортсмена-ориентировщика и определяет содержание других видов подготовки. Физическую подготовку в спортивном ориентировании (как и в других видах спорта) можно разделить на:

- общую физическую подготовку (ОФП);
- специальную физическую подготовку (СПФ).

Общая физическая подготовка заключается в повышении общей работоспособности организма. Средствами ОФП могут быть и другие виды спорта: легкая атлетика, плавание, велосипедный спорт, лыжный спорт.

Специальная физическая подготовка направлена на достижение результата в спортивном ориентировании.

Сочетание общей и специальной физической подготовки позволяет успешно решать сложные задачи в условиях выбора при дефиците времени, управлять пространственно-временными и силовыми характеристиками движений; прогнозировать и экстраполировать двигательные действия, а также позволяет исключить вредное влияние чрезмерных нагрузок на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма.

Общая физическая подготовка ориентировщика заключается в повышении общей работоспособности организма, а именно воспитание таких качеств как сила, координационные способности и быстрота.

Средствами ОФП служат разнообразные физические упражнения: кроссовый бег, гимнастика, упражнения на гибкость, координацию движения, спортивные игры.

Одним из наиболее эффективных средств ОФП являются общеразвивающие физические упражнения.

Для развития силы следует выполнять упражнения с отягощением и сопротивлением, набивными мячами, бег и ходьба с весом или партнером на спине в гору,

лазание по дереву, канату. Количество повторений постепенно доводится до 20-30 и более. Следует применять серии упражнений. В применении силовых упражнений следует учитывать темп работы. Он должен быть не слишком медленным, но и не очень быстрым.

Для развития быстроты, выполняются упражнения в повышенном темпе: подскоки, прыжки на одной ноге с продвижением вперед, прыжки вверх с места и с разбега, доставая рукой ветку или кольцо, прыжки со скакалкой, бег с переменной темпа движений, наскоки на скамейку одной и двумя ногами одновременно.

Отличным средством развития координационных способностей является применение игровой тренировки. Для ориентировщиков наиболее подходят такие игры как футбол, баскетбол, ручной мяч. Необходимо отметить, что игры воспитывают умение концентрировать, распределять и быстро переключать внимание в зависимости от изменяющейся обстановки, что является очень важным моментом в подготовке ориентировщика.

В процессе специальной физической подготовки (СПФ) в спортивном ориентировании применяются следующие средства: бег на тренировочных и соревновательных трассах с ориентированием, беговые и специально-подготовительные упражнения, направленные на избирательное развитие функциональных систем и групп мышц, участвующих в проявлении выносливости, силы, быстроты, и координационной способности. Бег через лес с разной интенсивностью, бег через болото, бег по песку, по колено в воде, по лесу в тяжелой обуви, многоскоки по грунту и песку, бег в подъем «серпантином», ходьба с рюкзаком (10-15 кг) в песчаный подъем, преодоление на скорости искусственных и естественных препятствий (бревен, завалов, камней, стенок).

*Выводы:* Таким образом, анализ литературных источников показывает, что основным средством ОФП в спортивном ориентировании являются упражнения из легкой атлетики, плавания, велосипедного и лыжного спорта. Для развития силы применяются упражнения с отягощением и сопротивлением, ходьба и бег с весом или партнером. Для развития быстроты – применяются упражнения в повышенном темпе; для КС – спортивные игры как футбол, баскетбол, ручной мяч.

В основе всех специальных упражнений лежит бег на различные дистанции, потому что именно быстрое передвижение определяет результат в спортивном ориентировании.



**ВАСИЛЕВСКИЙ В.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент

**МНОГОЛЕТНЯЯ ПОДГОТОВКА ПРЫГУНА В ДЛИНУ**

*Введение.* Подготовка спортсменов высокого класса, достижение высоких спортивных результатов – многолетний, многосторонний процесс, в котором система соревнований наряду с системой тренировки имеет важнейшее значение. В процессе построения спортивной подготовки легкоатлетов целостность тренировочного процесса обеспечивается на основе определённой структуры, которая представляет собой относительно устойчивый порядок объединения компонентов (подсистем, сторон и звеньев), их закономерное отношение друг с другом и общую последовательность.

*Цель работы* – изучить многолетнюю подготовку легкоатлетов-прыгунов.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Основной задачей многолетней подготовки прыгуна в длину является: достижение максимально возможных результатов. Этапы многолетней подготовки прыгунов в длину, как и в любом другом виде легкой атлетики, включают в себя: этап предварительной подготовки, этап начальной спортивной специализации, этап углубленной тренировки, этап спортивного совершенствования, этап спортивного долголетия.

Этап предварительной подготовки легкоатлета приходится на средний школьный возраст (10–13 лет), продолжительностью 3–4 года. Основная цель данного этапа заключается во всестороннем физическом развитии. Этап начальной спортивной специализации охватывает возрастной период 13–15 лет, продолжительностью до 2 лет. Цель этапа: начальная специализация в прыжках в длину на основе многоборной тренировки. Этап углубленной тренировки приходится в большинстве видов легкой атлетики, на период окончания обучения в школе, в нём выделяют 2 возрастные группы: юношескую – старшего возраста 16–17 лет и юниорскую – 18–19 лет. Продолжительность этапа – 4 года. Цель этапа: проведение углубленной специализированной тренировки в прыжках в длину, обеспечивающей формирование технического мастерства. Этап спортивного совершенствования предполагает достижение максимальных результатов в избранном виде спорта. Он начинается с 18–20 лет и длится 8–10 лет. Цель этапа – достижение стабильных высоких результатов в прыжке в длину на основных соревнованиях. Этап спортивного долголетия характерен стремлением поддержать ранее достигнутый уровень функциональных возможностей основных систем организма.

*Выводы:* Таким образом, в процессе многолетней подготовки прыгунов в длину решаются следующие задачи: в этапе предварительной подготовки – развитие двигательных качеств средствами ОФП; в этапе начальной спортивной специализации – разностороннее развитие физических возможностей организма и начальная специализация; в этапе углубленной тренировки – совершенствование техники прыжка в длину, повышение специальной физической подготовленности; в этапе спортивного совершенствования – максимальное использование тренировочных средств, способных вызвать бурное протекание адаптационных процессов; и в этапе спортивного долголетия – поддержание ранее достигнутого уровня функциональных возможностей и спортивных достижений.

**ВЛАСОВА Н.А.**

Брест, БрГУ имени А.С.Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент

## **НЕКОТОРЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УРОВЕНЬ СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТА В СПРИНТЕРСКОМ БЕГЕ**

*Введение.* Взаимодействие опорно-двигательного аппарата бегуна с опорой является источником движения в спринтерском беге так же, как и во всех видах локомоций в лёгкой атлетике. Поэтому особенности взаимодействия с опорой явились предметом многочисленных исследований специалистов в области лёгкой атлетики. Исследования показали, что спортивный результат зависит не только от способа взаимодействия стопы с опорой, но и от функционального состояния самой стопы, как главного реализующего звена всей кинематической цепи. В этой связи, нам представляется интересным анализ литературных данных, характеризующих способы взаимодействия стопы с опорой.

*Цель работы* – проанализировать зависимость спортивного результата от особенностей постановки стопы на опору и от её (стопы) функционального состояния.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа и обобщения литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* В результате своих исследований О.Б Немцев и Е.А Доронина установили, что современные высококвалифицированные спринтера применяют следующие способы постановки стопы на опору: на переднюю внешнюю часть стопы и всю внешнюю часть стопы. При этом в беге в подавляющем большинстве случаев ведущие спринтеры ставят стопу под углом к направлению движения (носками, развёрнутыми наружу).

После постановки стопы на переднюю внешнюю часть происходит опускание на всю переднюю часть, а затем, в зависимости от уровня скоростно-силовой подготовленности мышц-сгибателей стопы, происходит либо не происходит касание дорожки пяткой (опускание на всю подошвенную часть). После постановки на всю внешнюю часть стопы происходит опускание на всю подошвенную часть. Это позволяет снизить силу амортизации в начале переднего толчка и создать надёжную опору для выполнения отталкивания к его окончанию. В фазе амортизации пятка спринтера движется внутрь, вокруг вертикальной оси, проходящей через переднюю часть стопы.

Есть ещё один способ постановки стопы на опору – постановка носком прямо вперёд. Этот вариант является не рациональным, так как приводит к увеличению силы амортизации, направленной против движения, что, в свою очередь, приведёт к снижению скорости бега.

Также О.Б Немцев и Е.А Доронина (2008) в своей работе отмечают, что постановка стопы на опору носком прямо вперёд, на всю переднюю часть или на всю подошвенную часть приводит у квалифицированных спринтеров к значительному снижению горизонтальной скорости в фазе амортизации ( $p < 0,01-0,001$ ) и увеличению времени опоры ( $p < 0,01-0,001$ ) по сравнению с постановкой на внешнюю переднюю часть, негативно сказывается на скорости бега в целом. В период взаимодействия с опорой, вследствие постановки стопы под углом к направлению движения, угол между направлением движения и стопой растёт вплоть до момента отрыва от дорожки. Однако если в период переднего толчка увеличение этого угла является следствием разворота стопы носком наружу под действием вращательного момента, то в фазе заднего толчка оно обусловлено движением пятки вперёд-вверх-наружу. В целом, по мнению О.Б

Немцева и Е.А. Дорониной, постановка стопы под углом к направлению движения (с носком, развёрнутым наружу) и последующий разворот стопы под действием вращательного момента являются целесообразными элементами техники бега с максимальной скоростью, так как позволяют нивелировать ударный характер взаимодействия с опорой в момент касания дорожки, снизить силу амортизации направленную против движения, положительно сказываются на скорости всего двигательного действия].

Однако, исследования Г. Воробьёва, показывают, что достижение высокого спортивного результата невозможно без сильной стопы, как основного звена в кинематической цепи биомеханики движения. Он отмечает, что стопа является главным реализующим звеном, так как именно она взаимодействует с опорой, тем самым приводя в движение остальные звенья тела (в частности голень и бедро), поэтому от ее функционального состояния будет зависеть эффективность отталкивания.

Также Г. Воробьёв отмечает, что вся кинематическая цепь должна быть равнозначна по силе, а именно по силе с учетом плечевых соотношений рычагов, с которых работают те или иные звенья.

Если представить, что все звенья кинематической цепи подготовлены качественно и равнозначны по силе, а одно из звеньев, например, стопа, слабая и функционально неполноценная, то быстрого бега не получится. Во-первых, в такой стопе не будет достаточной упругости и силы, поэтому она будет гасить усилия вышерасположенных звеньев, от чего существенно снизится коэффициент полезного действия (КПД) бегуна. Во-вторых, слабая стопа будет деформироваться, то есть проваливаться, от чего удлинится фаза отталкивания. При этом бегуны со слабой стопой во время бега как бы прилипают к дорожке. В-третьих, слабая стопа перегружается и становится травмоопасной.

Таким образом, опорно-двигательный аппарат спринтера должен быть хорошо проработанным и не иметь изъянов. Недопустимо компенсировать недостаток силы в одном звене за счет избыточной силы другого звена.

*Выводы.* Таким образом, при анализе нам удалось установить, что рациональность и быстрота движения спринтера будет зависеть от постановки стопы на опору. Высококвалифицированные спринтера осуществляют постановку стопы под углом к направлению движения (носками, развёрнутыми наружу), и, как правило, на переднюю внешнюю часть стопы или на всю внешнюю часть стопы, что позволяет уменьшить силу амортизации, и в связи с этим добиваться высоких результатов на дистанции.

При развитии опорно-двигательного аппарата особое внимание необходимо уделять формированию силы стопы. При этом стоит помнить, что функциональное состояние стопы определяют упруго-эластические свойства подошвенных мышц и связок. В этой связи в тренировке необходимо уделять очень большое внимание формированию у спринтера способности этих образований работать на должностном уровне в преодолевающем и уступающем режимах.

**ДАВЫДЕНКО А.О.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

### **СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ НЕДЕЛЬНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ В СПРИНТЕРСКОМ БЕГЕ**

*Введение.* В настоящее время с помощью определенных тренировочных методов хорошо совершенствуются показатели силы и выносливости. Особую роль в подготовке спринтеров играет специальная силовая тренировка. Максимальные усилия должны способствовать развитию специальной силы для спринтеров. В переходном и подготовительном периоде динамические упражнения должны занимать основную часть силовой подготовки. Особенно эффективными в этот момент являются разнообразные плиометрические упражнения. Наиболее проблематично организация микроциклов подготовки у спринтеров.

*Цель работы* – выявить современные представления об организации микроциклов подготовки в спринтерском беге.

*Методы исследования.* Изучение литературы в Интернет-ресурсах.

*Результаты и их обсуждение.* Gambetta et al., 1989 рекомендуют следующую модель тренировочного цикла в подготовительном периоде для спортсменов, имеющих результаты от 10.7 до 11 секунд на 100 метров и 22.6–23.0 секунд на 200 метров.

Задачи: 1) совершенствование стартового ускорения; 2) развитие максимальных скоростных возможностей; 3) прыжковая подготовка; 4) развитие силы.

**Понедельник:** Разминка

2х30 м, пробежки со старта 2х30 м, пробежки с резиновой тягой; 2х60 м, ускорения.

Многоскоки: 2х50 м, максимально быстро 2х10 прыжки через барьеры.

Силовые упражнения: Рывок 3х6 (40% от макс) Толчок 3х6 (40% от макс). Приседания 3х10 на каждую ногу, отягощение 50% веса тела

**Вторник** Разминка. Темповый бег: 3х50–50–200–100м Отдых – ходьба обратно.

**Среда**

Разминка

Прыжки через барьеры, 5х10 барьеров Спринт:

60 м - 90% от макс., 60 м – 95% от макс., 100 м – 90% от макс

60 м – 95% от макс., 2х30 м с хода

**Четверг**

Разминка. Многоскоки + ускорение (5х4 и ускорение в 30 метров)

Силовая тренировка по плану понедельника

**Пятница**

Отдых

**Суббота**

Разминка (короткая)

Силовая работа: рывок 3х1 90% от макс

Прыжки через барьеры, 2х10 барьеров, 2х30 м, бег с отягощением

**Воскресенье**

Соревнования 100 и 200 метров

*Выводы.* Наиболее эффективные микроциклы в спринтерском беге определяются сочетанием работы на скорость и силовых упражнений с максимальной мощностью, что позволяет поддерживать как кондиции, так и технику при максимальной мощности мышечных сокращений.

**ДЕМЕДЮК А.Ю.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик, доцент

**ВЛИЯНИЕ УПРАЖНЕНИЙ, ФОРМИРУЮЩИХ СПОСОБНОСТЬ  
ПОДДЕРЖИВАТЬ РАВНОВЕСИЕ, НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ БРОСКА  
БАСКЕТБОЛЬНОГО МЯЧА В КОЛЬЦО В ПРЫЖКЕ**

*Введение.* Подготовка к выполнению броска составляет основное содержание игры команды в нападении, а попадание в кольцо – ее главная цель для успешного участия в состязаниях каждый баскетболист должен не только умело применять передачи, ловлю и ведение мяча, но и точно атаковать кольцо, выполняя броски из различных исходных положений, с любых дистанций. Меняющаяся обстановка игры и стремление использовать каждый удобный момент для атаки определяют необходимость владения разнообразным арсеналом способов выполнения броска с учетом индивидуальных способностей игроков. По мнению ведущих специалистов в области баскетбола среди факторов, влияющих на эффективность бросков, не малую роль играют координационные и физические способности баскетболистов. Наряду с этим, отмечается важность сохранения равновесия, особенно во время выполнения броска в прыжке, что в значительной мере повышает его результативность. Бросок в прыжке в техническом арсенале баскетболистов занимает одно из ведущих мест и активно используется во время игры команд разной квалификации. Существующая методика, используемая тренерами, при обучении броску, позволяет поэтапно обучить юных баскетболистов двигательному действию и продолжить процесс совершенствования, используя большое количество упражнений, составляющих энциклопедию движений баскетболиста. Проблема исследования заключается в разрешении противоречия между необходимостью совершенствования бросков в прыжке, выполняемых юными баскетболистами, и ограничением педагогического воздействия в учебно-тренировочном процессе лишь традиционными способами, которые не всегда позволяют повысить эффективность бросков. Это позволило нам предположить, что в теории и практике баскетбола имеется дополнительный резерв для совершенствования точности бросков в прыжке.

*Цель работы* – выявление степени влияния упражнений формирующих способность поддерживать равновесие на эффективность броска баскетбольного мяча в кольцо в прыжке.

*Методы исследования.* В работе применялись: изучение литературных источников, педагогический эксперимент, тестирование, статистическая обработка данных, графический анализ и метод сравнения.

*Результаты и их обсуждение.* В результате исследования были получены следующие данные:

- Среднеквадратическое отклонение составило 2,4.
- Средняя ошибка среднего арифметического составила 0,75.
- Величина критерия Стьюдента  $t$  составила 1,73.

*Выводы.* Таким образом, в ходе исследования было отмечено, что специально подобранные физические упражнения, формирующие способность поддерживать равновесие не существенно повлияли на различия среднего арифметического результата бросков в кольцо в прыжке до и после эксперимента в данной группе испытуемых.

**ДРОНЖКЕВИЧ П.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент

**ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
ЛЕГКОАТЛЕТОВ-МЕТАТЕЛЕЙ**

*Введение.* Легкоатлетические метания являются одним из самых популярных видов легкой атлетики, особенно в последние годы, когда в борьбу за мировые рекорды и первенства вступили атлеты из разных стран мира, и борьба за высшие титулы мирового спорта ведется между многими равными по силам соперниками.

Подготовка метателей представляет собой непрерывный процесс постоянного изменения, развития и совершенствования их координационных способностей; физических, функциональных и психических качеств. Овладение техникой метания и совершенствование ее являются главными и направляющими звеньями во всем этом сложном процессе. С их помощью определяется темп роста метателей, стимулирующее влияние на другие стороны подготовки, методы и средства совершенствования.

К технической подготовке нельзя подходить изолированно, вне связи с другими сторонами подготовки. Она зависит от характера двигательных действий, от их компонентов (скорости, амплитуды, направления, формы и веса снаряда), от конечной цели – достижение высоких результатов, которые в свою очередь, обусловлены функциональными, силовыми и скоростно-силовыми возможностями метателей. Таким образом, обучение и совершенствование техники немислимы без непрерывного развития физических качеств метателей.

Достижения высоких показателей во многом обусловлено уровнем технического мастерства. Растущая конкуренция в метательных дисциплинах заставляет тренеров серьезно заниматься технической подготовкой уже в детско-юношеском возрасте, обеспечивая полноценное пополнение в состав национальной сборной команды. Техническая подготовка в легкоатлетических метаниях, по общему мнению, является важнейшим разделом подготовки, и проблемы технической подготовки метателей разрабатываются разносторонне и глубоко.

*Цель работы* – изучить основные проблемы технической подготовки легкоатлетов-метателей.

*Методы исследования.* Анализ научно-методической литературы.

*Результаты и их обсуждение.* Как считает А.П. Бондарчук одна из основных проблем в технической подготовке легкоатлетов-метателей является зависимость техники двигательных действий от уровня развития психомоторных функций, непосредственно участвующих в саморегуляции движений. Точное управление пространственными, временными и динамическими параметрами движений взаимосвязано с соответствующими проявлениями психомоторики – специализированными восприятиями, простыми, сложными и антиципирующими реакциями. Благодаря этому процесс технического и психического совершенствования идет параллельно. Многократное выполнение двигательных действий способствует повышению уровня точности и быстроты психической регуляции движений, который, в свою очередь, становится основой для дальнейшего совершенствования спортивной техники. По мнению А.П. Бондарчука [1] из этого следует важное положение для практики: специальное и целенаправленное совершенствование психомоторных качеств, приводит к реализации скрытых резервов организма в отношении технического мастерства спортсмена-метателя.

Немаловажной проблемой в технической подготовке легкоатлетов-метателей, по мнению Н.Г. Озолина является контроль так, как процессе совершенствования спортивной техники необходимо постоянно оценивать правильность выполнения движений, находить ошибки и исправлять их.

При анализе правильности техники, выполняемой спортсменом-метателем, имеет большое значение двигательные ощущения, точность которых в процессе тренировки улучшается. Метатель может контролировать свои движения и элементы техники перед зеркалом. Хорошими средствами контроля являются многократный просмотр видеозаписей, показателей срочной информации о кинематических и динамических характеристиках движений. Они помогают определить и недочеты техники, связанные особенно с воспитанием способности проявлять более высокие усилия быстрее делать движения и др.

Выявив ошибки, необходимо установить их причины. Ошибки возможны: из-за нечеткого двигательного представления спортсменом изучаемого движения; из-за сознательного вмешательства легкоатлета в такие детали движений, которые обычно выполняются автоматически; из-за повышенной возбудимости (чаще в присутствии зрителей и при стремлении показать максимальный результат); из-за неправильного выполнения предыдущих движений; в результате утомления занимающихся; недостаточной физической подготовленности (особенно в силе и гибкости). Если замечены 2–3 ошибки, допускаемые одновременно, необходимо установить главную, с исправлением которой обычно самоустраняются и остальные.

Так же, по мнению А.П. Бондарчука еще одной проблемой технической подготовки легкоатлетов-метателей является взаимосвязь и взаимозависимость структуры движений и уровня развития физических качеств она является и одним из важнейших методических условий совершенствования рациональной техники у высококвалифицированных легкоатлетов-метателей. Соответствие каждого уровня развития физической подготовленности спортсмена уровню владения спортивной техникой, ее структуре и степени совершенства ее характеристик – важнейшее положение методики технической подготовки в спорте. Повышение физической подготовленности требует перехода на новый уровень технического мастерства и наоборот – более совершенное техническое мастерство спортсмена требует подкрепления соответствующей физической подготовленностью.

*Выводы.* Таким образом, выделив основные проблемы технической подготовки легкоатлетов-метателей можно сказать, что в процессе многолетней подготовки они обязательно должны постоянно развивать психические и физические качества, обогащать себя знаниями, опытом, только при этом создаются условия для роста технического мастерства. Следовательно, высококвалифицированные легкоатлеты-метатели постоянно должны заботиться о совершенствовании техники, добиваясь большей экономизации движений, их рациональности, повышения способности проявлять предельные функциональные возможности.

**КЛИМУК И.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент

## **СТРУКТУРА ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ПРЫГУНОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**

*Введение.* Л.П.Матвеев писал, что для эффективного планирования круглогодичной тренировки используется периодизация, т.е. деление на циклы, периоды, этапы. Их соотношение и продолжительность обусловлены следующими факторами: необходимостью участвовать в определенных календарных соревнованиях, уровнем подготовленности спортсмена, особенностью развития его спортивной формы.

*Цель работы* – выявить особенности тренировочного процесса юных прыгунов учебно-тренировочных групп.

*Методы исследования.* В работе применялся анализ и обобщение литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Основной задачей тренировки на данном этапе является, повышение мощности отталкивания прыгунов, главным образом за счёт увеличения силы мышечных групп, принимающих участие в отталкивании. Юные спортсмены тренируются в этом периоде до 4 занятий в неделю, по 1,5–2 ч, годовой объем составляет около 360 ч. Количество соревнований 6–8 за год.

Годичный тренировочный цикл начинается осенью, в сентябре – октябре, носит двухцикловой характер. В его состав входят два подготовительных периода, два соревновательных и один переходный период. В начале осенне-зимнего подготовительного периода планируются средства тренировки содержащие неспецифические упражнения – это спортивные игры футбол и баскетбол. В декабре решаются задачи повышения специальной физической подготовки, специальные упражнения и собственно соревновательные упражнения являются основными средствами тренировки на этом этапе.

В зимнем – соревновательном периоде, прыгуны в длину принимают участие в соревнованиях проводимых в манежах, осуществляют первую пробу сил и проверку техникой формы. Специально – подготовительные и соревновательное упражнение являются основными средствами тренировки.

Второй весенний подготовительный период продолжается 4–6 недель начинается в начале марта. Основная задача дальнейшее повышение общей и специальной физической подготовленности, совершенствование техники спортсмена.

Летний соревновательный период длится 8–10 недель, начинается в конце апреля – начале мая. Достижение запланированного результата является основной задачей этого периода.

*Выводы.* Таким образом, в процессе подготовки юных прыгунов решаются следующие задачи: в осеннем – подготовительном периоде – повышение физической работоспособности; в зимнем – соревновательном периоде – определение уровня спортивно – технической подготовленности; в весеннем – подготовительном периоде – повышение общей и специальной физической подготовленности; в летнем – соревновательном периоде – достижение максимального результата на главном старте сезона; в переходном периоде – активный отдых с использованием разнообразных средств из других видов спорта.



**КУЗИЧ Н.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

**КРОССОВЫЙ БЕГ КАК ВЕДУЩИЙ ФАКТОР ПОДГОТОВКИ  
В БЕГЕ НА ВЫНОСЛИВОСТЬ**

*Введение.* В кроссовом беге характер тренировочной нагрузки в большей мере определяется внешними условиями проведения тренировки (изменение характера трассы: грунт мягкий или твёрдый, бег в гору или под гору, изменение направления и т.д.). Планирование таких изменений по продолжительности и напряжённости воздействия должно обеспечить большую эффективность от адаптационных изменений у бегунов на средние и длинные дистанции.

*Цель работы.* Проанализировать особенности применения кроссового бега на разных этапах подготовки.

*Методы исследования.* Практическая обработка методик биоуправления физическими нагрузками проводилась нами с помощью программно-технического комплекса «Вектор 4». Для анализа нами использовался раздел «Просмотр данных», который служит целям ретроспективного анализа ранее полученных материалов и их сравнения с результатами тренировок.

*Обсуждение результатов.* Тренировочный процесс, в зависимости от его планирования и построения каждого из этапов подготовки, имеет различный парциальный вклад отдельных зон интенсивности.

Выделяют пять основных зон интенсивности, которые, в свою очередь, имеют разное процентное распределение в каждом из этапов подготовки.

На базовом этапе подготовки также было проанализировано 5 тренировочных занятий. Процентное распределение было таковым: аэробный бег 31,4 %, ПАНО 47,7 %, темп 13,2 %, анаэробный бег 1,6 %. Общий километраж за тренировку 16 км.

На этапе специальной подготовки было проанализировано 6 тренировок. Наиболее рациональная тренировка была проведена 07.12.2011. Процентное распределение было таковым: аэробный бег 13,3 %, ПАНО 37,8 %, темп 18,9 %, МПК 11,3, анаэробный бег 3,8 %. Общий километраж за тренировку 14 км.

Соревновательный этап подготовки был в феврале, и основное тренировочное занятие было проведено 06.02.2012. общий объём составлял 15 км, аэробный бег 44,1 %, ПАНО 16,7 %, темп 13,2 %, МПК 13,5, анаэробный бег 8,7 %.

За переходный этап было проанализировано 7 тренировочных занятий. Процентное распределение по зонам интенсивности 24.02.2012. было таковым: аэробный бег 77 %, ПАНО 18,6 %, анаэробный бег 4,4 %.

Таким образом, умение спроектировать свой тренировочный процесс по показателям частоты сердечных сокращений стало давно назревшей реальностью и применяется в настоящее время в различных школах бега.

*Выводы.* Одним из наиболее эффективных методов длительного непрерывного бега является кроссовый бег, который позволяет совершенствовать развитие как общих, так и специальных функциональных свойств организма.

Проверка планирования подготовки студентов бегунов на длинные дистанции показало, что на всех этапах планируется применение нагрузок во всех зонах интенсивности, что требует точного мониторинга тренировочных занятий так как кроссовый бег проводится в переменном режиме и точный вклад парциальных объёмов воздействия трудно установить.

**КУРБАТОВА В.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

## **ТРЕНИРОВКА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТАРТОВОГО УСКОРЕНИЯ**

*Введение.* В настоящее время считается, что основными факторами, обеспечивающими успех в спринте, являются мощность, развиваемая мышечными структурами, которая наиболее эффективно используется в стартовом ускорении. Все это требует знаний о физиологии тренировки и особенностях совершенствования техники стартового ускорения, влияющего и определяющего результат в спринтерском беге.

*Цель работы.* Выявить современные представления об влиянии технических факторов тренировки низкого старта в спринтерском беге.

*Методы исследования.* Изучение литературы в Интернет-ресурсах.

*Результаты и их обсуждение.* Способность к ускорению является одним из основных параметров, влияющих на конечный результат (Stein, 1999). За время стартового ускорения скорость спортсмена возрастает от нуля до максимальных значений для данного атлета. Для элитных спринтеров, как считается в большинстве исследований, стартовое ускорение является решающим фактором в беге на 100 м.

При анализе динамики скорости в спринте, Letzelter (2000) показал, что стартовое ускорения является наиболее существенным компонентом бега на короткие дистанции. Stein (1999) считает, что для эффективности выполнения этого компонента спринта необходимо целенаправленное развитие определенных мышечных групп. С этой целью особенно рекомендуются разнообразные прыжки – многоскоки на двух и одной ноге, спрыгивания с небольших возвышений с последующим продвижением вперед, скоростные многоскоки на дистанцию 80 метров и т.д.

При выполнении прыжковых упражнений для совершенствования стартового ускорения для юных спринтеров рекомендуются отрезки до 20 метров, более квалифицированные спортсмены выполняют их на дистанциях 45-60 метров. При специальной скоростно-силовой работе на отрезках используется незначительное их количество в одной серии. Паузы отдыха между отдельными повторениями должны составляться из расчета 1 минута на каждые 10 метров упражнения. Можно рекомендовать следующие упражнения:

- низкий или высокий старт до 60 метров (в зависимости от уровня подготовки атлета);
- старты под уклон или с резиновой тягой;
- старты в гору или с сопротивлением;
- старты с изменением скорости.

*Выводы.* Результат в спринтерском беге во многом зависит от стартового ускорения и эффективность тренировки во многом зависит от качества выполнения упражнений. Для освоения техники старта необходимо повысить скоростно-силовые свойства нижних конечностей. Само освоение низкого старта требует использование упражнений в отягощенных условиях, что позволяет не только тренировать скоростно-силовые свойства, но и более эффективно «прочувствовать» механизмы постепенного наращивания скорости.

**МАМАЙКО П.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент

## **ЙОГА КАК НЕТРАДИЦИОННОЕ СРЕДСТВО В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПРИНТЕРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

*Введение.* В процессе системной подготовки спринтеров тренеры используют научно и практически обоснованные методики тренировки, что способствует достижению высоких показателей. Но иногда даже при правильном планировании тренировочного процесса и высоких индивидуальных способностях спортсмена, ученик и тренер не могут добиться поставленных целей, что способствует поиску новых средств подготовки. Чаще всего тренеры сталкиваются с проблемой психической подготовленности, т.к. спортсмены показывая высокую готовность на тренировках не могут реализовать свой потенциал в соревновательной деятельности. Помимо каких-то общепринятых психолого-педагогических средств воздействия на психосферу спортсменов, тренеры прибегают и к нетрадиционным системам занятий физическими упражнениями и средствами психофизического тренинга (аутотренинг, релаксация, стретчинг, йога).

*Цель работы* – определить место и значение нетрадиционных средств в системе подготовки спринтеров высокого класса.

*Методы исследования.* Анализ литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Йогические упражнения и методы, имеющие начало в йоге, косвенным образом влияют на техническую и тактическую подготовку. Йогические упражнения и методы также оказывают значительный прямой эффект на физическую, психологическую, теоретическую подготовку и на восстановление силы.

Двумя наиболее популярными системами йоги являются хатха-йога (физические упражнения) и раджа-йога (умственные упражнения).

Хатха-йога состоит из упражнений для тела и включает асаны (позы тела), пранаяму (дыхательные упражнения), расслабление и способы очищения. Асаны дают возможность разрабатывать мышцы тела и поддерживать их в хорошей форме, их можно применять специально для развития определенных групп мышц. Воздействие может быть направлено или локализовано в какой-то определенной области (в группе мышц или органе).

Дыхание особым образом связано с функциями тела. Следовательно, простейший способ воздействовать на эти функции заключается в контроле дыхания. Конечная цель большинства дыхательных упражнений йоги состоит в регулировке умственного состояния путем оказания положительного влияния на нервную систему.

Раджа-йога является такой же практической системой, как и хатха-йога. Однако ее цель заключается в наблюдении и контроле за деятельностью нервной системы.

*Выводы.* Йога, как система интегрального самосовершенствования человека может быть использована для улучшения абсолютно любой стороны спортивной подготовки: физической, технической, тактической, психологической.

Таким образом, в современной системе подготовки высококвалифицированных спринтеров целесообразно использовать такие средства как хатха-йога и раджа-йога, которые способствуют самосовершенствованию души и тела.

**МОТОВ А.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

### **СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ В СПРИНТЕРСКОМ БЕГЕ**

*Введение.* В настоящее время считается, что основными факторами, обеспечивающими успех в спринте, являются мощность, развиваемая мышечными структурами. Все это требует знаний о физиологии тренировки, влияющей и определяющей результат в спринтерском беге.

*Цель работы.* Выявить современные представления об влиянии физиологических и технических факторов тренировки в спринтерском беге.

*Методы исследования.* Изучение литературы в Интернет-ресурсах.

*Результаты и их обсуждение.* В настоящее время с помощью определенных тренировочных методов хорошо совершенствуются показатели силы и выносливости. Особую роль в подготовке спринтеров играет специальная силовая тренировка. Максимальные усилия должны способствовать развитию специальной силы для спринтеров. В переходном и подготовительном периоде динамические упражнения должны занимать основную часть силовой подготовки. Особенно эффективными в этот момент являются разнообразные плиометрические упражнения (Stein, 1999).

По мнению Delecluse (1997), в стартовом ускорении основные усилия совершают мышцы – разгибатели бедра и голени, а в процессе бега с максимальной скоростью наибольшая нагрузка ложится на сгибатели. Для развития силовых характеристик используются методы общей силовой подготовки, скоростные силовые упражнения и специфические силовые упражнения спринтера. Механическое воздействие атлета с поверхностью дорожки в период опоры должно быть сформировано таким образом, чтобы главный силовой вектор в большей степени был направлен вперед, а не вверх. С этой целью используются методы развития специальной силы при беге с сопротивлением. Силовая подготовка с использованием сопротивления в беге позволяет развивать силовые и скоростные компоненты в условиях непосредственного спортивного упражнения. Такая подготовка вызывает больший эффект, нежели традиционные силовые упражнения с сопротивлением. В стратегии подготовки спортсменов необходимо учитывать, что скорость, сила и мощность являются тесно связанными параметрами. При тяжелой силовой работе возможно изменение структуры мышечных волокон (переход волокон типа  $IIIb$  в  $IIa$ ), что может вызвать дисбаланс и отражаться на эффективности спринта. Тренерам необходимо подходить строго индивидуально в силовой подготовке бегунов.

Donati (1996) считает, что силовая подготовка должна в большей степени служить совершенствованию нервно-мышечной координации, чем росту мышечных групп. С этих позиций длительная силовая работа с использованием традиционных упражнений является ошибкой, поэтому предпочтительно выполнять силовые упражнения с максимальной скоростью, преодолевая вес собственного тела. Тренеры должны применять силовые упражнения, сходные по структуре с характерными движениями спринтера с целью повышения частоты и длины беговых шагов (Gardiner, 2005).

*Выводы.* Результат в спринте во многом зависит от правильной тренировки и соотношения силовых возможностей и скоростной выносливости.

**НАГАР Ю.Ю.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

**СОВРЕМЕННЫЕ ГРАДАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК  
В ВИДАХ СПОРТА НА ВЫНОСЛИВОСТЬ**

*Введение.* Подготовка спортсменов в так называемых видах спорта с преимущественным проявлением выносливости должна основываться на хороших знаниях зон интенсивности нагрузки, для того чтобы правильно планировать тренировочный процесс. Важно знать наиболее важные компоненты нагрузок.

*Цель работы.* Выявить современные представления градации тренировочных нагрузок в видах спорта на выносливость.

*Методы исследования.* Изучение литературы в Интернет-ресурсах.

*Результаты и их обсуждение.* Просматривая статью известного специалиста по лыжным гонкам Стивена Сейлера «Теория подготовки лыжников-гонщиков. Норвежская школа», нами найдены интересные моменты распределения тренировочных нагрузок (таблица 1).

Таблица 1 – Шкала интенсивности в лыжном спорте (по С.Сейлеру).

Шкала инт-ти	Инт-ть в % от макс. ЧСС	Концентрация лактата	Форма тренировки	Комментарии
1	60-70%	1-2,5 ммоль	длительная, переменная	составляет большую часть объема работы
2	70-80%		длительная работа, пересеченный рельеф	используется только для разнообразия
<b>Порог низкой интенсивности</b>				
3	80-85%	3-4 ммоль	обычные интервалы	используется ограниченно
3-4	85-90%		умеренные интервалы длительная трен-ка	очень важна
<b>Порог высокой интенсивности</b>				
4	90-95%	4-8 ммоль	тяжелая интервальная тренировка	очень важна
5	95-100%	выше 8 ммоль	темповая трен-ка, контрольная короткая гонка (5-10 k) + Все максимальные нагрузки,	Составляет только маленький процент от всего тренировочного объема!

Основной момент тренировки концентрируется в 1 зоне при интенсивности 60-70% от макс. ЧСС (у низкоквалифицированных спортсменов (50-60%) и 3 и 4 зонах на уровне анаэробного порога.

*Выводы.* Основные положения тренировки в видах на выносливость должны определяться: а) планированием в недельный плане 2 высокоинтенсивных тренировки, б) общий тренировочный объем проходит с преобладанием низко-интенсивной работы в 1-й зоне, в) избегать ситуаций, при которых каждая тренировка выполняется на одной и той же средней интенсивности.

**НОВОСАД Ю.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А. Черемных, преподаватель

**ОСОБЕННОСТИ НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ ДЕТЕЙ**

*Введение.* В работе с детьми следует продумать, как найти подход к ним, пробудить у них интерес к занятиям, правильно организовать урок с точки зрения физической и психической нагрузки и чередовать нагрузки с отдыхом. Интересные и разнообразные упражнения позволят увеличивать время пребывания детей в воде.

*Цель работы* – определить основные особенности обучения плаванию детей.

*Методы исследования.* Для решения поставленной задачи использовали теоретический анализ и обобщение литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Обучение основным навыкам плавания зависит от следующих факторов:

- профессиональной подготовки инструктора;
- педагогического мастерства инструктора;
- уровня развития начинающего пловца;
- внешних условий.

Подбор упражнений должен происходить в такой последовательности, чтобы они обеспечивали систематическое совершенствование плавательных навыков, способствовали развитию моторики и стимулировали стремление к достижению лучших результатов. Объяснения инструктора должны быть краткими и доступными, задания четко сформулированными.

Существуют следующие советы для обучения:

1. Все начальные упражнения в погружениях, всплытиях, лежании на воде и скольжениях следует выполнять на глубоком вдохе и задержке дыхания для обеспечения наилучших условий плавучести тела. Выдохи в воду применять только после овладения скольжением.

2. От каждого новичка требовать открывать глаза в воде и рассматривать предметы на дне. Не вытирать лицо, когда оно находится под водой.

3. Первые попытки лежания на воде на груди лучше делать с опорой вытянутыми руками на бортик (или другой устойчивый предмет).

4. При выполнении скольжений на груди, если руки будут в положении «стрелочка» может нарушиться равновесие тела по его продольной оси. Чтобы сохранить равновесие, лучше держать руки вытянутыми на ширине плеч.

5. При обучении скольжению на спине ухудшается ориентировка на воде, т.к. лицо обращено вверх. Поэтому в начале обучения желательна помощь по поддержке тела ребенка в горизонтальной плоскости.

6. При изучении прыжков в воду с бортика ногами вниз вначале выполняется вход в воду сгруппировавшись, при таком положении тела погружение будет неглубоким.

*Выводы.* Таким образом, вся эта подготовка должна познакомить новичков с условиями плавучести и равновесия своего тела, помочь им ориентироваться в воде, предупредить возможные причины возникновения чувства страха. Общая продолжительность обучения зависит от периодичности занятий. Многочисленные наблюдения показали, что частые занятия дают лучшие результаты.

**ОМЕЛЬЯНЕЦ И.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научные руководители – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент,

С.М. Винидиктова преподаватель

**ТАНЦЕВАЛЬНАЯ АЭРОБИКА В СИСТЕМЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ**

*Введение.* В современном мире популярность аэробики растет день ото дня. Аэробика существует и развивается уже много лет, поэтому неудивительно, что она внедряется в различные сферы жизни человека и занимает там далеко не последнее место. Имеются сведения, что занятия спортом способствуют выработке в организме эндорфинов – веществ, ответственных за ощущение счастья и спокойствия. Аэробные тренировки остаются самыми популярными видами фитнеса в мире, так как они благотворно влияют не только на отдельные органы и системы, но и на весь организм в целом, улучшая работоспособность и общее самочувствие, а разработка отдельных суставов увеличивает их подвижность, развивают координацию движений. Поэтому мы считаем целесообразно включать танцевальную аэробику в систему тренировки спортсменов различных специализаций.

*Цель работы* – определить влияние танцевальной аэробики на организм спортсмена и возможность её использования в тренировочном процессе.

*Методы исследования* – анализ литературных источников.

*Результаты их обсуждения.* Танцевальная аэробика, в основном относится к так называемой «низкоударной аэробике», имеющей среднюю интенсивность, и не предполагает выполнение упражнений с использованием специального оборудования либо упражнений в положении лежа на коврике. Однако, несмотря на это, эффективность этого вида аэробики по части сжигания калорий достаточно высока (350–500 калорий за одну тренировку) и поэтому интенсивность обмена веществ с использованием кислорода увеличивается. Упражнения нужно выполнять со средней интенсивностью, в том темпе, который поддерживает частоту сердечных сокращений на уровне от 60 до 90% от максимального. Главное воздействие занятия аэробикой оказывают на кардиореспираторную систему человеческого организма. Тренировки развивают резервную мощность сердца, благотворно влияют на частоту сердечных сокращений, увеличивают скорость кровотока. В результате тренировки дыхательный аппарат лучше усваивает кислород, который обеспечивает полноценную жизнедеятельность клеток, и тем самым повышает работоспособность организма.

*Вывод.* Таким образом, анализ литературных источников показал возможность использования танцевальной аэробики в системе спортивной тренировки. В силу того, аэробика повышает работоспособность, улучшает деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной систем и системы крови, ее можно использовать для решения задач общей физической подготовки на общеподготовительном этапе подготовительного периода для спортсменов практически любых специализаций, а также в переходном периоде для всех спортсменов с целью поддержания достигнутого уровня работоспособности.

**ПЕТРУЧИК Д.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А. Черемных, преподаватель

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПЛАВАНИЮ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ**

*Введение.* Проблема обучения плаванию взрослого населения, несмотря на большое число исследований и методических разработок, во многом не решена. Используемые в практике программы их обучения, мало чем отличаются от программ детей. Они содержат рекомендации осваивать технику какого-либо спортивного способа или его облегченного варианта. Однако для взрослых главная задача заключается в приобретении жизненно важного навыка плавания, умения держаться на плаву длительное время и проплыть определенное расстояние любым способом. В связи с чем, отпадает необходимость в обучении спортивной технике. При самообучении человек обычно выбирает такой самобытный способ плавания, который в наибольшей степени соответствует его индивидуальным особенностям.

*Цель работы* – изучить возможности усовершенствования методики обучения плаванию взрослых на основе особенностей адаптации организма к водной среде и с учетом индивидуальной предрасположенности к определенному способу плавания.

*Методы исследования.* Для решения поставленной задачи использовали анализ литературных источников, педагогические наблюдения и тестирование.

*Результаты и их обсуждение.* Адаптация организма в водной среде зависит от возрастных и индивидуальных приспособительных реакций организма при обучении плаванию. Известно, что научить плавать взрослого человека труднее, чем ребенка. Это объясняется тем, что у взрослого приобретенные в течение жизни двигательные навыки достаточно прочные и требуется продолжительное время для нейтрализации их негативного действия при формировании новых плавательных навыков.

Исследования проводились на базе плавательного бассейна, занимающиеся были распределены на 2 группы: опытную и контрольную. Эксперимент длительностью 3 месяца проводился с целью выявления эффективности разработанной методики обучения, применяемой занимающимися опытной группы. Занятия по обучению плаванию проходили два раза в неделю по 45 минут каждое: 15 мин. на суше и 30 мин. в воде. На суше в опытной группе упражнения были направлены на: улучшение координации движений, развитие аппарата дыхания; развитие навыка фиксации плоской ладони кисти. В воде упражнения были направлены на: освоение согласования движений рук, ног и дыхания.

*Выводы.* В результате педагогического эксперимента установлено что, у испытуемых опытной группы, по сравнению с контрольной, заметно улучшились показатели. Испытуемые опытной группы могли держаться на воде на месте с помощью водно-опорных движений в течение 1 минуты и проплыть расстояние 300–400 м. с выдохами в воду на каждый цикл движений. Испытуемые контрольной группы, обучающиеся по традиционной программе недостаточно освоили специфику дыхания. Они высоко приподнимали голову для вдоха, что приводило к увеличению топящей силы, а недостаточное освоение водно-опорных навыков отрицательно сказывалось на эффективности гребковых движений.



**ПИЛЮТИК Д.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научные руководители – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент,

О.В. Гурская, преподаватель

**СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ**

*Введение.* Для достижения высоких результатов в беге на средние дистанции необходим высокий уровень скоростно-силовой подготовленности. Достижение высокого уровня скоростно-силовой подготовленности является одной из важных задач в тренировке бегуна на средние дистанции, так как только высокий уровень развития скоростно-силовых качеств позволит бежать в режиме, характеризующемся высокой концентрацией усилий в основных фазах, что, в свою очередь, определяет эффективность и экономичность, высокую стабильность техники бега и обеспечивает профилактику травматизма, исключает нарушения биомеханики движений.

*Цель работы* – выявить особенности скоростно-силовой подготовки бегунов на средние дистанции.

*Методы исследования* анализ и обобщение литературных источников

*Результаты и их обсуждение.* Проблема скоростно-силовой подготовки бегунов на средние дистанции волнует практически всех тренеров, работающих с бегунами. В методической литературе Г. Нарскина и А. Полунина (1989) существуют данные о том, что А.Н. Макаров, В.М. Дьячков и другие авторы рекомендуют только «короткие» прыжки, А.Лидьярд, Н. Мальшев и др. (1987, 1992) высказываются в пользу «длинных». Истина, по-видимому, лежит посередине. Проведение исследования А. Полунина и Г. Нарскина (1986) позволяют говорить о различной направленности воздействий прыжковых упражнений. Так, «длинные» прыжки, способствуя развитию силовой выносливости оказывают существенное влияние и на уровень результатов в беге на средние дистанции, «короткие» прыжки больше развивают скоростной компонент движений.

В спортивной практике уже давно известны специальные упражнения с утяжеленными и облегченными сопротивлениями. Однако их применение носит бессистемный характер. Согласно данным Г. Нарскина, А. Полунина, которые ссылаются на комплексные исследования В.В. Кузнецова, И.П. Ратова, В.Н.Муравьева, С.В. Возняка (1961-1964); Е.Н. Матвеева, В.М. Зациорского (1965) установлено, что применение утяжеленных и облегченных сопротивлений дает возможность избирательно воздействовать на повышение уровня отдельных компонентов специальных скоростно-силовых качеств, т.е. большее развитие силового либо скоростного компонента. Излишний акцент на выполнение упражнений с облегченными или утяжеленными сопротивлениями как в одном тренировочном занятии, так и на отдельном этапе годичной тренировки будет вести к одностороннему совершенствованию использования отдельных параметров специальных скоростно-силовых качеств при выполнении основного упражнения.

Г. Нарскин в своей работе «Бег на средние дистанции. Скоростно-силовая подготовка» использовал экспериментальные исследования В.В. Кузнецова (1962-1970), который показал, что метод вариативного воздействия эффективен при решении задачи повышения уровня силового и скоростного компонентов скоростно-силового потенциала. Им установлено, что в процессе совершенствования скоростно-силовых качеств с помощью метода вариативного воздействия необходимо часто изменять величину облегченного и утяжеленного сопротивления, чтобы не образовался стойкий стереотип на каждое сопротивление в отдельности.

По данным исследования В.Н. Селуянова для достижения высочайших результатов в беге на средние дистанции спортсмен должен обладать высоким уровнем скоростно-силовой подготовленности: прыгать в длину с места на 2,75–3,00 м, пятерным с ноги на ногу – 14,5–16 м, пробегать 100 м за 10.5–11 секунд.

При работе над скоростно-силовыми способностями необходимо учесть: во-первых, освоение оптимальных нагрузок скоростно-силовой направленности, во-вторых, выбор интенсивности выполняемых упражнений. Чем выше квалификация бегуна, тем больше должна быть интенсивность выполнения упражнений скоростно-силового характера. Нужно рационально составлять организацию тренировочной нагрузки скоростно-силовой направленности, то есть такое ее распределение во времени, которое обеспечивает достижение запланированной динамики состояния и заданного уровня специальной физической подготовленности к главному старту сезона. Распределение нагрузки может быть равномерным и концентрированным. Первый способ предлагает относительно равномерное размещение средств скоростно-силовой направленности в годичном цикле, второй – сосредоточение их на подготовительных этапах тренировочного процесса.

В исследованиях А. Полунина (1989) получен материал, который показывает, что концентрированный способ распределения нагрузок скоростно-силовой направленности на общеподготовительных и специально-подготовительных этапах годичного цикла эффективнее, чем равномерный. Объемные скоростно-силовые нагрузки продолжительностью 10–12 недель позволяют получить максимальный уровень скоростно-силовых показателей через такой же промежуток времени. А. Полунин (1989) рекомендует концентрированные нагрузки скоростно-силовой направленности выполнять не более 12 недель и распределять весь годовой объем скоростно-силовой подготовки следующим образом: осенне-зимний подготовительный период (октябрь–декабрь) – 41–42%, весенне-летний подготовительный период (март–май) – 43–44%, предсоревновательный этап перед главным стартом сезона должен содержать 6–7% нагрузки, соревновательный период составляет 7–10% от годового объема.

*Выводы.* Таким образом, анализ методической литературы позволил выявить, что наибольших успехов добивались бегуны, использовавшие метод вариативного воздействия для повышения скоростно-силового потенциала, и применяющие концентрированное распределение средств скоростно-силовой подготовки в подготовительном периоде тренировочного процесса. Такая подготовка позволяет сохранять отложенный эффект скоростно-силовой работы до главного старта сезона и показывать высокий уровень скоростно-силовых возможностей на протяжении 3–4 месяцев после прекращения их развития в подготовительном периоде.

**РАЧКОВСКАЯ Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.А. Кошелева, канд. пед. наук, доцент

## **АУТОГЕННАЯ ТРЕНИРОВКА КАК СРЕДСТВО ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ В ТРЕНИРОВКЕ МЕТАТЕЛЕЙ**

*Введение.* Важное значение в системе тренировки имеет использование различных средств и методов восстановления в системе подготовки высококвалифицированных спортсменов. Психологические средства и методы получают все более широкое практическое применение.

*Цель работы* – изучить метод аутогенной тренировки как средство восстановления работоспособности в системе тренировки квалифицированных метателей.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Одним из эффективных средств восстановления нервной системы спортсмена и его работоспособности является аутогенная тренировка – активный процесс миорелаксации, саморегуляции психических состояний и психоvegetативных функций. Она помогает снятию физической усталости и нервного напряжения, нормализует сон, настраивает на предстоящую сложную деятельность и даже способствует лечению некоторых заболеваний. Физическая усталость снимается в основном за счет достижения расслабления. При расслаблении уменьшается поток идущей в мозг от мышц импульсации, что снижает возбуждение и в конечном итоге дает отдых.

Ключевой задачей в аутотренинге является достижение приторможенного состояния коры больших полушарий – сенсорного голодания – за счет снижения интенсивности внешних и внутренних раздражителей. Методика аутогенной тренировки включает четыре основных элемента: 1) миорелаксацию; 2) самовнушение; 3) активизацию рефлексивной функции сознания; 4) развитие способности к сенсорной репродукции.

На основе этих элементов достигаются все остальные восстановительные и терапевтические эффекты аутогенного воздействия. Происходит это при следующих условиях: проведении занятий в помещении с высокой звукоизоляцией, нераздражающей окраской стен, нейтральными источниками освещения и т. п.; проведением занятия не ранее, чем через 1,5 часа после принятия пищи; монотонным повторением словесных формул в утвердительной форме; предельным расслаблением мышечной системы. Мысленно или вслух проговаривая необходимые словесные формулы и, вызывая в своих мышцах ощущения тяжести, тепла и расслабления, человек самостоятельно вводит себя в состояние полугипнотического сна или аутогенного погружения. Эти формулы можно наговорить и записать на магнитофон с наложением на музыкальный фон: успокаивающий или активизирующий.

*Выводы.* Таким образом, с помощью направленных психических воздействий удается снижать уровень нервно-психической напряженности, изменять отношение самих людей к стрессогенным факторам, купировать психоэмоциональные стрессы, снимать состояние угнетенности и, таким образом, ускорять течение восстановительных процессов.

**РЕВЕНКО Л.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Р. Бейлин, доцент

### **РЕЧЕ-ДВИГАТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ НА УРОКАХ ГИМНАСТИКИ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения применения рече-двигательных упражнений на уроках гимнастики свидетельствуют о том, что такая форма занятий в школах применяется крайне редко. Более часто рече-двигательные упражнения используются при проведении физкультминуток в младших классах. Основопологающим для таких упражнений является ритм. Весь окружающий нас мир покоится на бесконечно ритмических движениях. Ритмические повторы существуют в музыкальных произведениях и в поэзии. Не случайно под музыку и стихотворную речь легко синхронизировать гимнастические упражнения. Ритм, как бы служит связывающей нитью в гармоническом развитии человека, объединяя друг с другом такие формы человеческой деятельности, как речь и движения. Опрос учителей физической культуры города Бреста показал, что для обучения детей гимнастическим упражнениям с одновременным произношением стихотворного тематического текста, учителю необходимо овладеть профессиональным методическим мастерством, включающим артистичность, выразительность и пластичность движений, художественное чтение стихотворений, духовное восприятие ритмов и звуковых интонаций речи и др.

*Цель работы* – исследовать методику применения рече-двигательных общеразвивающих упражнений на уроках физической культуры в младших классах.

*Методы исследования.* В работе применялись: анализ литературных источников, анкетирование, педагогический эксперимент.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют о том, что рече-двигательные упражнения используются для развития рече-двигательной координации, для гармонического (духовного и физического) развития личности школьников. Определено разнообразие видов рече-двигательных упражнений, среди которых выделены: игры-сказки; сюжетные и сюжетно-ролевые игры; подражательные ритмические упражнения; упражнения с проговариванием ритмической стихотворной речи с поэтическим (или объясняющим суть движения), содержанием; эвритмия. Определено разнообразие форм выполнения рече-двигательных упражнений. Среди них: выполнение упражнений с одновременным последовательным и поочередным проговариванием стихотворного текста, проговариванием математических движений, игр-загадок и др.

*Выводы.* Таким образом, рече-двигательные упражнения, воздействуя на человека, способствуют гармоническому его развитию и могут широко использоваться на уроках физической культуры, а также на уроках других дисциплин в качестве межпредметной связи (на уроках родной речи, математики.) Полезны и они для формирования педагогического мастерства учителя и студента. Необходимость разработки комплексов рече-двигательных упражнений для детей младшего школьного возраста очевидна.

**РЕЗЕДЕНТ О.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научные руководители – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент,

О.В. Гурская преподаватель

**РОЛЬ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ ХОДОКОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**

*Введение.* В настоящее время юношеский спорт является базой подготовки спортивного резерва. Уровень достижений юных спортсменов в современном спорте из года в год повышается, что требует более углубленного изучения тренировочной деятельности. Современному тренеру, планирующему подготовку юных спортсменов, необходимо правильно дозировать средства общей и специальной физической подготовки, направленность и величину нагрузки, а также учитывать индивидуальные особенности занимающихся.

В работе с юными спортсменами тренер должен руководствоваться не только общими принципами дидактики, но и специфическими принципами спортивной тренировки, которые отражают закономерные связи между тренировочными воздействиями и реакцией на них организма спортсмена.

*Цель работы* – определить наиболее значимые специфические принципы спортивной тренировки, руководствуясь которыми можно добиться высокой эффективности тренировочного процесса на этапе начальной специализации в спортивной ходьбе.

*Методы исследования.* Для достижения поставленной цели мы использованы анализ и обобщение научно-методической литературы.

*Результаты и их обсуждение.* Проанализировав специфические принципы, предложенные А. А. Васильковым, нами была определена роль каждого из них в подготовке юных ходоков на этапе начальной специализации:

1. Принцип непрерывности тренировочного процесса. Данный принцип является одним из наиболее значимых специфических принципов при построении тренировочного процесса юного ходока, т.к. постоянный рост его подготовленности (технической, физической, тактической, психической) невозможен без регулярных тренировочных воздействий на протяжении длительного времени. Данный принцип предполагает регулярное сочетание моментов повторности и изменчивости в системе тренировочных занятий и допускает много вариантов построения тренировки, если они помогают обеспечить достаточно высокие темпы поступательного развития тренированности, что очень важно в подготовке ходока, особенно на этапе начальной специализации.

2. Принцип волнообразности и вариативности нагрузки. Волнообразность нагрузки позволяет выявить в различных структурных единицах тренировочного процесса зависимости между объёмом и интенсивностью работы, соотношением работы различной преимущественной направленности. По нашему мнению, на этапе начальной специализации, данный принцип является значимым, т.к. неправильная зависимость между периодами напряжённой тренировки и относительного восстановления может привести к спортивному травматизму.

3. Принцип цикличности тренировочного процесса. Данный принцип также является значимым в подготовке юного ходока, т.к. от того, насколько рационально сочетаются при построении тренировки ее повторяющиеся и динамические черты, в решающей мере зависит ее эффективность.

4. Принцип единства постепенности увеличения нагрузки и тенденции к максимальным нагрузкам. Данный принцип на этапе начальной специализации также имеет немаловажное значение, т.к. постепенное увеличение тренировочных и соревновательных нагрузок обуславливает прогресс спортивных достижений. Это обеспечивается неуклонным повышением объема и интенсивности тренировочных нагрузок, постепенным усложнением требований, предъявляемых к подготовке спортсмена. Все это выражается в последовательном выполнении спортсменом таких заданий, которые позволяют ему овладевать все более сложными и совершенными умениями и двигательными навыками. Постепенность в тренировке должна соответствовать возможностям и уровню подготовленности, особенно юного спортсмена, обеспечивая неуклонный поступательный рост его спортивных достижений.

5. Принцип единства и взаимосвязи структуры соревновательной деятельности и структуры подготовленности. Как известно, количество соревнований по ходьбе на этапе начальной специализации составляет 6-8 раз в год. Соревновательная деятельность возможна только при условии определённой подготовленности спортсмена к борьбе. Отсюда главное условие данного принципа: рациональное построение процесса тренировки предполагает его строгую направленность на формирование оптимальной структуры соревновательной деятельности. Следовательно, данный принцип является одним из важнейших в подготовке юных ходоков на этапе начальной специализации.

6. Принцип направленности к высшим достижениям и углубленной специализации. Данный принцип на этапе начальной специализации менее значим т.к. является одним из ведущих на более поздних этапах подготовки спортсмена.

Рассмотренные принципы отражают различные закономерности и стороны целостного процесса спортивной тренировки. Они составляют не сумму, а единство принципиальных методических положений, взаимно обусловленных и дополняющих друг друга. Отступление от одного из принципов может разладить весь сложный процесс спортивной тренировки и сделать почти бесплодным большой труд тренера и спортсмена.

*Вывод.* Таким образом, анализ специфических принципов спортивной тренировки позволил определить группу наиболее значимых специфических принципов структурирования тренировочного процесса юных ходоков на этапе начальной специализации, руководствуясь которыми тренер и ученик могут добиться высокой эффективности тренировочного процесса:

1. Принцип непрерывности тренировочного процесса.
2. Принцип волнообразности и вариативности нагрузки.
3. Принцип цикличности тренировочного процесса.
4. Принцип единства и взаимосвязи структуры соревновательной деятельности и структуры подготовленности.

5. Принцип единства постепенности увеличения нагрузки и тенденции к максимальным нагрузкам.

Принцип направленности к высшим достижениям и углубленной специализации на этапе начальной специализации ходока менее значим т.к. является одним из ведущих на более поздних этапах подготовки спортсмена.

**СЕЧКО В.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научные руководители – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент,

С.А. Сурков, старший преподаватель

## **ОЦЕНКА ПЛАВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА ОСНОВЕ СОПОСТАВИТЕЛЬНЫХ НОРМ**

*Введение.* Имеющиеся в специальной литературе данные свидетельствуют о наличии тенденции к снижению плавательной подготовленности учащейся молодежи. Эта тенденция наблюдается и среди студентов факультетов физического воспитания.

Однако освоение предмета плавание и методика преподавания студентами факультета физического воспитания предполагает наличие у них достаточной плавательной и функциональной готовности.

Необходимость управления плавательной, функциональной подготовленностью и физическим состоянием студентов предполагает наличие научно обоснованных норм для их оценки. Используемые в практической деятельности в настоящее время нормы получены достаточно давно или носят сугубо субъективный характер и не имеют научного обоснования.

В этой связи назрела необходимость в разработке научно-обоснованных норм для успешного управления плавательной подготовленностью студентов факультета физического воспитания.

Разработанные нормы позволят преподавателям, осуществляющим учебный и учебно-тренировочный процесс, обеспечить контроль и оценку уровня плавательной подготовленности студентов, а в дальнейшем используя дифференцированный и индивидуальный подходы управлять ее улучшением.

*Цель работы* – разработка сопоставительных норм и оценка плавательной подготовленности студентов факультета физического воспитания.

*Методы исследования.* Для определения уровня плавательной подготовленности мы использовали контрольное испытание: проплывание 50 метров вольным стилем. Результаты тестирования были подвергнуты математико-статистической обработке с вычислением среднего арифметического и среднего квадратического отклонения, на основе которых разрабатывались сопоставительные нормы.

В исследовании приняли участие 133 студентки и 257 студентов 1–4 курсов факультета физического воспитания.

*Обсуждение результатов.* В результате анализа показателей плавательной подготовленности студенток 1–4 курсов факультета физвоспитания по результатам плавания на 50 метров, вольным стилем было установлено, что очень высокий уровень плавательной подготовленности имеют – 7,1% девушек 2 курса, 3,2% – 3 курса.

Высокий уровень плавательной подготовленности отмечался у 45% студенток первого курса, 33,3% второго курса, 35,5% третьего курса и 10% четвертого курсов.

Средний уровень плавательной подготовленности наблюдался у 65% студенток 4 курса, 51,7% – 3 курса, у 55% – 1 курса и у 52,3% – второго курса.

Низкий уровень плавательной подготовленности был выявлен у 6,9% студенток второго курса, 9,6% – 3 курса и 15% – 4 курса.

Очень низкий и неудовлетворительный уровень плавательной подготовленности наблюдался у студенток 4 курса 7,5 и 2,5%.

Таблица 1 – показатели оценки плавательной подготовленности студентов и студенток факультета физвоспитания по результатам плавания на 50 метров, вольным стилем (ю – студенты, д – студентки, п – число участников, % – процент от выборки)

Уровни физ. подгот.	Словесн. Хар.	Баллы	Количество и % по курсам																			
			1-й курс				2-й курс				3-й курс				4-й курс							
			ю		д		ю		д		ю		д		ю		д					
п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%							
Ниже мин. ур.	Неуд.	0	2	3,4											2	2,7			2	2,4	1	2,5
Оч. низк.	Почти уд.	1																	1	1,2	1	2,5
		2	1	1,7								1	1,4			1	1,2	2	5			
Низкий	Удов.	3					1	2,4	2	4,6	3	4,1	1	3,2	3	3,4	2	5				
	Весьма уд.	4	2	3,4			2	4,9	1	2,3	3	4,1	2	6,4	9	10,6	4	10				
Средний	Почти хор.	5	5	8,7	4	20	5	12,2	1	2,3	9	12,3	6	19,4	13	15,3	6	15				
	Хорошо	6	27	46,5	7	35	15	36,6	21	50	32	43,8	10	32,3	38	44,7	20	50				
Высокий	Очень хор.	7	14	24,2	8	40	13	31,7	12	28,6	18	24,7	6	19,4	17	20	3	7,5				
	Почти отл.	8	6	10,3	1	5	4	9,8	2	4,7	4	5,5	5	16,1	1	1,2	1	2,5				
Оч. выс.	Отлично	9	1	1,7			1	2,4	3	7,1	1	1,4	1	3,2								
	Превосх.	10																				

Анализ показателей плавательной подготовленности студентов 1–4 курсов факультета физвоспитания по результатам плавания на 50 метров, вольным стилем, позволил установить высокий уровень подготовленности у 34,5% студентов 1 курса, 41,5% студентов 2 курса, 30,2% студентов 3 курса и 21,2% студентов 4 курса.

Средний уровень плавательной подготовленности был выявлен у 55,2% студентов 1 курса, 48,8% студентов 2 курса, 56,1% – 3 курса и у 4 курса – 60%.

Число студентов, имеющих низкий уровень плавательной подготовленности, наблюдался на первом курсе – 3,4%, на втором – 7,3%, на третьем – 8,2% и четвертом курсе – 11,3%.

Очень низкий уровень плавательной подготовленности очень низкий подготовленности у 51,7% студентов первого курса, 58,5% – студентов 2 курса, 42,4% – студентов 3 курса и 43 % студентов 4 курса.

Ниже минимального уровня имели плавательную подготовленность 1,7% студентов первого курса, 1,4% – третьего курса и 2,4% – 4 курса.

*Выводы.* В результате проведенного исследования установлено, что 2,3% студентов и 0,8% студенток 1–4 курсов имеют уровень плавательной подготовленности, ниже минимального. Очень низкий уровень плавательной подготовленности выявлен у 1,6% студентов и 2,3% студенток. Низкий уровень продемонстрировали 8,9% студентов и 9% студенток. Средний уровень отмечался у 56% студентов и 56,3% студенток. Высокий уровень плавательной подготовленности наблюдался у 30 % студентов и 28,6 % студенток. Очень высокий уровень имели 1,2 % студентов и 3 % студенток.



**СЕФЕРЯН С.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент

## **ВОССТАНОВЛЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ**

*Введение.* В настоящее время специальная подготовка приобретает все большее значение в лыжных гонках в связи с усложнением профилей лыжных трасс, увеличением скоростей, появлением спринтерских дистанций, частым применением массовых стартов. Эффективность работоспособности спортсмена, смещение акцента в тренировке на оперативное подведение к каждому соревнованию является одним из основных факторов соревновательной деятельности лыжника-гонщика. В целях роста спортивного достижений лыжников-гонщиков необходимо искать новые пути повышения работоспособности спортсменов, в частности, за счет средств восстановления работоспособности. Восстановление – это биологическое уравнивание организма, его отдельных функций, органов, тканей, клеток после интенсивной мышечной работы. Особое значение рациональное восстановление имеет при предельных и околопредельных физических и психических нагрузках – обязательных спутниках тренировок и соревнований современного лыжного спорта.

*Цель работы* – анализ средств восстановления функциональные изменения, происходящих в организме в процессе тренировки лыжников-гонщиков при значительных нагрузках.

*Метод исследования.* Анализ и обобщение литературных источников.

*Обсуждение результатов.* Современные достижения в лыжном спорте возможны только при условии длительного и систематического применения высоких тренировочных нагрузок, которые приносят хорошие результаты только при определенных условиях, методике их применения. В ходе спортивной тренировки повышается работоспособность всех органов и систем лыжника, а также совершенствуется координация их деятельности. Все эти процессы, конечно, взаимосвязаны. Их общим итогом является: повышенная реактивность; способность выполнять мышечную работу на таком уровне выносливости, который недоступен нетренированному или недостаточно тренированному лыжнику; экономная деятельность организма; ускорение восстановительных процессов.

Тренированность лыжника растет не беспрестанно. В ряде случаев спортсмены увеличивают и без того высокие нагрузки, однако вместо ожидаемого улучшения тренированности сталкиваются с ее ухудшением. Ухудшения функционального состояния наблюдаются в самых разнообразных формах. Чаще всего встречаются переутомление и перенапряжение.

С целью предупреждения этих состояний применяется более широкий арсенал восстановительных средств и мероприятий. Помимо педагогических и психологических широко используются и медико-биологические средства. Однако эффективное использование медико-биологических средств восстановления и повышения работоспособности возможно лишь при их сочетании с психологическими средствами в рационально построенной системе тренировки. Целью системы применения восстановительных средств в спорте высших достижений является оптимизация процессов восстановления, определяющая предупреждение нарушений в состоянии здоровья и обеспечение максимального тренировочного эффекта.

Особо важное значение медико-биологические средства приобретают при двух- и трехразовых тренировочных занятиях в день, при выраженном утомлении, вызванном соревнованиями или прикидками. Роль этих средств наиболее заметна в турнирных соревнованиях и многократных стартах в течение дня.

В группе медико-биологических средств выделяют некоторые медикаментозные препараты, рациональное применение ряда лекарственных средств (не относящихся к группе допингов и не наносящих ущерба здоровью спортсмена), витамины.

Среди гигиенических мероприятий существенное место занимает организация режима дня и быта в зависимости от числа тренировочных занятий, их характера, личной гигиены спортсменов.

Значительное место в системе восстановительных средств высококвалифицированных лыжников-гонщиков занимают физические факторы. Естественные физические факторы – это рациональное использование солярия, аэрация, водных процедур в естественных условиях. Они положительно влияют на функциональную активность отдельных органов и систем, повышают сопротивляемость организма к неблагоприятным внешним воздействиям, в том числе иммунную активность, стимулируют процессы обмена веществ в организме, положительно влияют на сердечно-сосудистую систему.

Физиотерапевтические факторы представляют собой самую значительную группу восстановительных средств. Сюда входят бани, ванны, души, массаж и более «молодые» методы: электро-, свето-, гидро- процедуры, общие и локальные баровоздействия, различные виды инструментального массажа, магнитные воздействия, газовые смеси.

По мнению Н.Н. Аникина (1976) в период больших нагрузок, сопровождающихся развитием глобального утомления, предпочтительнее использовать средства общего воздействия (гидромассаж, ультрафиолетовое излучение, аэроионизация, электросон и другие электропроцедуры и пр.), в период менее интенсивных нагрузок, а также в интервале между тренировочными занятиями – локальные (местный массаж, баровоздействия, обычные гигиенические процедуры).

Как считал В.М. Волков (1979) на динамику восстановительных процессов при использовании физических факторов оказывают влияние характер утомления, его степень, особенности состояния нервной системы спортсмена. Определенную роль играет время использования одного и того же средства.

*Выводы.* Проанализировав средства восстановления необходимо отметить их важную роль в тренировочном процессе лыжников-гонщиков. Медико-биологические средства направлены на восстановления и повышения работоспособности, гигиенические мероприятия отвечают за режим дня и личную гигиену спортсмена, физические факторы влияют на функциональную активность отдельных органов и систем, а физиотерапевтические факторы представляют самую значительную группу восстановительных средств.

**СИДОРУК Е.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

### **СОВРЕМЕННЫЕ КРИТЕРИИ К ТЕХНИКЕ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКЕ В ТОЛКАНИИ ЯДРА КРУГОВЫМ МАХОМ**

*Введение.* Анализ индивидуальных параметров спортсмена показал, что R.Hoffa имеет меньше преимуществ по сравнению с соперниками. Каким образом Hoffa, с помощью своего тренера Don Babbit, удалось победить на чемпионате мира 2007 года в Осаке? Результат этого спортсмена – 22.04 м – был проанализирован Byun et al., (2008) в журнале Вестник ИААФ. Результаты этого исследования очень интересны для тренеров и спортсменов. В статье приводится заключение, что Hoffa хорошо использует линейное и угловое ускорение тела, в то время как Adam Nelson, занявший второе место, характерен лишь угловым ускорением.

*Цель работы.* Выявить современные представления о технике толкания ядра методом кругового маха.

*Методы исследования.* Изучение литературы в Интернет-ресурсах.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ техники траектории перемещения ядра (вид сверху и сбоку) сильнейших толкателей ядра на чемпионате мира по легкой атлетике 2007 года показал много интересных данных. Например сравнение траектории движения ядра (вид сбоку) показало, что Hoffa и Nelson демонстрируют ровную траекторию, в то время как Yuriy Vialou (BLR) резко изменил траекторию движения ядра, что является ошибкой.

При рассмотрении вида сверху заметно, что движения Nelson более узкие, по сравнению с Hoffa. Как отмечал Byun et al., это может быть результатом того, что Nelson в большей степени развивает линейный импульс вместо углового.

Скорость выпуска снаряда была примерно одинаковой: 14.07 м/сек и 14.06 м/сек; высота выпуска слегка отличалась: 2.34 м и 2.38 м. Однако угол вылета у Hoffa был  $32.35^\circ$ , в то время как у Nelson  $30.77^\circ$ . Таким образом, различие в этом параметре и принесло победу Hoffa.

Основное внимание необходимо уделить показателю линейного импульса, который у Hoffa равен  $368.9 \text{ кг/м}^2/\text{сек}$ . Это значение было достигнуто в момент, когда спортсмен начал отрывать левую ногу от круга. Два других атлета (Nelson и Mikhnevich) не смогли достигнуть такого значения в направлении метания.

Можно заметить, что момент углового импульса Nelson примерно соответствует этому значению у Hoffa. Хочется подчеркнуть следующее мнение авторов статьи: «Стоит отметить, что основной задачей подготовки к финальному усилию является ускорение тела атлета и его рациональное положение, нежели ускорение самого ядра».

*Выводы.* Благодаря рациональному соотношению линейного и углового импульса Hoffa достиг почти такой же скорости в финальном усилии, как и Nelson, но оптимальное положение тела позволило ему выпустить снаряд под более рациональным углом, что и привело к победе.

**СКИРУК М.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Ярошевич, канд. пед. наук, профессор

## **ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ ЛЕГКОАТЛЕТОВ**

*Введение.* В наиболее общем виде управление может быть определено как упорядочение системы, т.е. приведение её в соответствие с объективной закономерностью, действующей в данной сфере. При этом важно учитывать, что управление системой, осуществляется естественными, самой системе присущими средствами и механизмами. В этом плане динамическая система выступает в качестве самоуправляемой системы, заключающей в себе, по существу, две подсистемы – управляемую и управляющую, которые в единстве образуют систему управления. Важной стороной процессов управления сложными динамическими системами является принцип обратной связи, согласно которому успешное управление может осуществляться только в том случае, если управляющий объект будет получать информацию об эффекте, достигнутом тем или иным его действием на управляемый объект.

*Цель работы* – изучить педагогическое управление тренировочным процессом легкоатлетов как многокомпонентного и системного явления.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных источников и интернет обзор.

*Результаты и их обсуждения.* Целью управления процессом подготовки является оптимизация поведения спортсмена, целесообразное развитие тренированности и подготовленности, обеспечивающее достижение наивысших спортивных результатов. Объектом управления является поведение спортсмена и его состояние – оперативное, текущее, этапное, являющееся следствием применяющихся тренировочных и соревновательных нагрузок, всего комплекса воздействий в системе спортивной подготовки. Контрольная деятельность тренера выступает как элемент, который в совокупности с другими составляет технологию учебно-тренировочного процесса по данной работе. Функции контроля заключается в определении соответствия учебно-воспитательного процесса ожидаемым результатам. Благодаря наличию в структуре педагогической технологии такого компонента тренер имеет больше возможности получить конкретную информацию о том, насколько реальный план учебно-тренировочного процесса соответствует запланированному.

*Выводы.* Таким образом, все элементы оказываются связанными не только структурно, но и функционально. В этом случае упустить какое-либо важное звено весьма сложно, так как каждому входу в процессе обязательно соответствует выход.

**СОЛОНЕВИЧ С.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент

## **УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Введение.* В процессе лыжной подготовки в школе учащихся обучают различным способам передвижения на лыжах. В целях развития способности управлять своими движениями, а также в целях познания, закономерностей движений своего тела, правильного управления движениями, обучают технике двигательных действий, необходимых в труде, в быту, развивают двигательные способности.

Для успешной работы в школе во время изучения лыжного спорта студенты факультета физического воспитания должны, овладеть техникой и методикой обучения классических и коньковых способов передвижения на лыжах, подъемов, спусков, торможений, переходов, поворотов, приобрести умение развивать двигательные способности, правильно планировать учебный материал, решать образовательные, оздоровительные, воспитательные задачи с использованием основных средств и методов лыжного спорта. Важной составной частью изучения дисциплины лыжный спорт и методикой преподавания на третьем курсе является учебная практика, в процессе которой студенты должны закрепить и продемонстрировать вышеперечисленные умения и навыки.

*Цель работы* – анализ деятельности студентов третьего курса по подготовке и проведению учебной практики в процессе изучения лыжного спорта.

*Методы исследования.* Анализ литературных источников, метод наблюдения.

*Результаты и их обсуждение.* Подготовку к учебной практике студенты должны начинать с разработки документов планирования. К документам планирования относятся: годовой план-график, план-график на четверть, план-конспект для урока.

При составлении годового плана графика, необходимо предусмотреть прохождение лыжной подготовки в третьей четверти. На основании годового плана-графика составляется четвертной план-график, который включает в себя: задачи на четверть, требования к учащимся знания, способы деятельности, домашнее задание. На основании четвертного плана графика студенты должны составить план-конспект урока, в котором они описывают способы решения поставленных задач. Важной частью учебной практики является, организация и проведение урока по лыжной подготовке. В нашем случае для третьего класса на лыжную подготовку отводится 9 часов учебных занятий. Учащиеся 3 класса должны изучить попеременный двухшажный ход, подъем «лесенкой», «полуелочкой», спуски, повороты переступанием в движении, торможения «полуплугом». В соответствии с требованиями учащиеся во время занятий на лыжах должны правильно выполнять изученные технические приемы и способы передвижения. В 3-ем классе на уроках физической культуры и здоровья по лыжной подготовке необходимо предусмотреть развитие двигательно-координационных способностей таких как: ориентировка в пространстве, дифференцирование пространственных временных и динамических параметров движений, согласованность движений рук и ног, способность к равновесию, способность к ритму, развивать кондиционные двигательные способности: выносливость, силу, скоростно-силовые способности. Для развития кондиционных и координационных способностей программа предусматривает использование подвижных игр.

На основании план-графика на четверть мы выбрали для проведения учебной практики урок № 5. В составлении с нашим планированием в плане-конспекте необходимо было обеспечить решение следующих задач: учить толчку ногой и синхронному

выполнению маховых движений ногами и руками в попеременном двухшажном ходе; учить подъему «Лесенкой»; учить спускам в высокой, средней и низкой; развивать координационные способности.

В подготовительную часть мы включили построение, рапорт дежурного, сообщение задач урока (причем в третьем классе они могут сообщаться как перечисление видов деятельности), передвижения к месту занятий, общеразвивающие упражнения на месте, упражнения для укрепления мышц верхнего плечевого пояса, мышц туловища, мышц нижних конечностей. При проведении подготовительной части мы старались создать хороший эмоциональный фон, обеспечить повышение общей функциональной готовности организма к активной мышечной деятельности учащихся в основной части.

В основной части урока нами планировалось решение наиболее значимых задач, предусмотренных планом данного урока. В нашем случае важной задачей являлось учить толчку ногой и синхронности маховым движений рук и ног в попеременном двухшажном ходе. Также разучивались новые двигательные действия (подъем «Лесенкой» и спуски), развивать координационные способности. Для решения первой задачи урока нами были подобраны упражнения статического и динамического характера. Попеременный двухшажный ход, является новым двигательным действием для третьеклассников. Для обучения ему мы выбрали следующие упражнения: имитация работы рук и ног на месте; передвижение в ходьбе на лыжах, без палок; отталкивание правой в направлении вперед-вверх; скользящий шаг с акцентированной работой рук, палки держать за середину; то же только держание палок за середину; передвижение скользящим шагом без активных толчков руками; то же но с акцентом отталкивания руками. Упражнения были направлены на то, чтобы проконтролировать положение рук, туловища и ног, добиться согласования движений руками и ногами, сохранять равновесие. Для закрепления техники попеременно двухшажного хода и повышения психоэмоционального фона мы использовали подвижную игру.

При изучении подъемов и спусков, учитывалась правильная последовательность их проведения. Решение второй и третьей образовательной задачи осуществляли параллельно с использованием целостного фронтального и поточного методов. Продолжительность основной части составила 25 минут.

В заключительной части урока для постепенного снижения функциональной активности организма учащихся, осуществлялось передвижением на лыжах. Урок заканчивается построением, подведением итогов, сообщением домашнего задания. Продолжительность заключительной части составила 5 минут.

*Выводы.* Такой последовательности организация проведения учебной практики на наш взгляд позволяет студентам приобрести знания в области планирования учебного материала, формирования двигательных умений и навыков, методики обучения двигательным действиям и решения образовательных, оздоровительных, воспитательных задач. Таким образом, прохождение учебной практики по лыжной подготовке позволяет студентам успешно подготовиться к работе в школе.

**ТИКОВЕНКО А.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент

## **УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ 16–17 ЛЕТ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ КАРАТЭ И ДЗЮДО**

*Введение.* Хорошая физическая подготовленность, определяемая уровнем развития основных физических способностей, является основой высокой работоспособности во всех видах учебной, трудовой и спортивной деятельности.

Процесс освоения любых двигательных действий идет значительно успешнее, если занимающийся имеет крепкие, выносливые и быстрые мышцы, гибкое тело и высокоразвитые способности управлять собой, своими движениями.

Особое место в процессе физической подготовленности занимают скоростные и скоростно-силовые способности, уровень развития которых играет большую роль при овладении рядом сложных и ответственных профессий, так и при достижении высоких результатов во многих видах спорта.

*Цель работы* – определить уровень физической подготовленности юношей 16–17 лет специализаций каратэ и дзюдо.

*Методы и организация исследования.* В работе использовались следующие методы: анализ и обобщение литературных источников; педагогическое наблюдение в виде тестирования (скоростных способностей – бег 30 м; силовых способностей – подтягивание на перекладине; скоростно-силовых способностей – прыжок в длину с места; координационных способностей – челночный бег 4х9м; гибкости – наклон вперед из и.п. сидя.); статистическая обработка полученных данных. В исследовании приняли участие 10 юношей (16-17 лет) занимающихся каратэ и 10 юношей (16–17 лет) занимающихся дзюдо.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ результатов контрольного испытания бег на 30 м показал более высокий уровень развития скоростных способностей ( $4,36 \pm 0,02$ с) у каратистов в сравнении с дзюдоистами ( $4,87 \pm 0,08$ с). Уровень развития силовых способностей, определяемый по результатам подтягивания на перекладине и скоростно-силовых способностей (по результатам прыжка в длину с места) у каратистов и дзюдоистов был практически одинаков и равнялся  $14,5 \pm 0,15$  раз,  $14,5 \pm 0,34$  раз и  $253 \pm 0,03$  см,  $254 \pm 0,03$  см соответственно. По результатам челночного бега 4х9м, характеризующего уровень развития координационных способностей (способность к перестроению двигательных действий) юные каратисты ( $8,8 \pm 0,001$  с) превосходили дзюдоистов ( $9,0 \pm 0,5$  с). Юные каратисты по уровню развития гибкости ( $+18 \pm 0,22$  см) превосходили юных дзюдоистов ( $+11 \pm 0,33$  см).

*Выводы.* Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что уровень силовых и скоростно-силовых способностей каратистов и дзюдоистов практически одинаков, а по уровню развития скоростных, координационных способностей и гибкости юные каратисты превосходят юных дзюдоистов. Проведённое исследование даёт представления о состоянии физической подготовленности юных каратистов и дзюдоистов, и может служить основой для рекомендаций по направленности планирования учебно-тренировочного процесса.

**ЦЕСЬ С.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научные руководители – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент,

С.М. Винидиктова, преподаватель

### **ИССЛЕДОВАНИЕ СКОРОСТИ САРТОВОГО РАЗГОНА У ЮНЫХ ГРЕБЦОВ ГРУППЫ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

*Введение.* Спортивный результат в гребле определяется временем преодоления соревновательной дистанции, которая существенным образом зависит от скорости движения лодки. Скорость в свою очередь зависит от темпа и проката лодки.

В связи с этим нам представится интересным изучение изменения стартового разгона и темпа гребли у юных гребцов группы начальной подготовки первого года обучения.

*Цель работы* – исследование скорости стартового разгона у юных гребцов в группе начальной подготовки первого года обучения Брестского областного Центра Олимпийского Резерва по гребле.

*Методы и организация исследования.* В работе применялись метод анализа и обобщения литературных источников, метод наблюдения в виде (хронометрии).

Исследование проводилось в течение 4,5 месяцев. Весь период исследования был разбит условно на три этапа 1-й этап (1–5 неделя), 2 этап (6–9) неделя и третий этап (10–19 неделя). В исследовании приняло участие 14 юных гребцов на байдарках группы начальной подготовки первого года обучения в возрасте 12–13 лет. Первые измерения результатов были проведены, когда начинающие гребцы в целом освоили технику гребли на байдарках, и могли преодолеть дистанцию 50 метров. Регистрация стартовой скорости на байдарке производилась двумя секундомерами: одним – фиксировался результат прохождения (тестового отрезка 50 метров), другим – время пяти циклов движения, которое характеризует темп гребли. Каждому испытуемому давалось три попытки на прохождение тестового отрезка. Замеры производились с периодичностью в две недели, на протяжении всего периода исследования.

*Результаты и их обсуждение.* В ходе исследования было выявлено поэтапное возрастание стартовой скорости, и темпа гребли. На протяжении первых пяти недель исследования рост скорости и темпа движений линейно возрастал вверх и достиг (среднего значения 2,7 м/с). На втором этапе наблюдалось торможение результатов, стабилизация скорости (среднее значение на данном этапе 2,65 м/с) и темпа гребли. На третьем этапе продолжался линейный рост показателей темпа и скорости (среднее значение составило 3,2 м/с) гребли.

*Выводы.* Полученные результаты свидетельствуют, что скорость стартового разгона в группе начальной подготовки первого года обучения имеет ступенчатую динамику. На первом этапе (1–5 недели) показатели темпа и скорости быстро и эффективно возрастали вверх. Второй этап (6–9 недели) характеризовался стабилизацией результатов. На третьем этапе (10–19 недели) наблюдался линейный рост показателей темпа и скорости гребли, в связи, с чем отмечалось более быстрое выполнение стартового разгона.



**ШАЛИМОВ А.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Носов, старший преподаватель

**СОДЕРЖАНИЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ТРЕНИРОВКИ  
МЕТАТЕЛЯ ДИСКА НА ЭТАПЕ УГЛУБЛЕННОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**

*Введение.* Матвеев Л.П. писал, что для эффективного планирования круглогодичной тренировки используется периодизация, т.е. деление на циклы, периоды, этапы. Их соотношение и продолжительность обусловлены следующими факторами: необходимостью участвовать в определенных календарных соревнованиях, уровнем подготовленности спортсмена, особенностью развития его спортивной формы.

*Цель работы* – выявить особенности планирования тренировочного процесса метателей диска на этапе углубленной специализации.

*Методы исследования.* В работе применялся анализ и обобщение литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Основной задачей тренировки на данном этапе является, повышение мощности усилий метания, главным образом за счёт увеличения силы мышечных групп, принимающих участие в разгоне снаряда. Тренировочные занятия в неделю составляют в этот период до 5 раз по 1,5–2 ч в день, составляя годовой объём около 400 ч. Количество соревнований 6–8 за год.

Тренировочный цикл начинается осенью, в сентябре–октябре и носит двухцикловой характер. В его состав входят два подготовительных периода, два соревновательных и один переходный периода. В начале осенне-зимнего подготовительного периода планируются средства тренировки содержащие неспецифические упражнения – это спортивные игры футбол и баскетбол. В декабре решаются задачи повышения специальной физической подготовки, упражнения со штангой являются основным средством.

Соревновательный (зимний) период, связанный с участием в соревнованиях на воздухе, предполагает первую пробу сил, проверку технической формы. Имитационные упражнения являются основными.

Второй весенний подготовительный период продолжается 7–8 недель начинается во второй половине марта. Основная задача дальнейшее повышение общей и специальной физической подготовки, совершенствование техники спортсмена.

Летний соревновательный период длится 10–12 недель, начинается в конце апреля – начале мая. Достижение запланированного результата является основной задачей.

*Выводы:* Таким образом, в процессе подготовки метателей решаются следующие задачи: в 1 подготовительный период – это повышение физической работоспособности; в 1 соревновательный период – определение уровня физической подготовленности; во 2-ой подготовительный период – повышать общую и специальную физическую подготовленность. 2-ой соревновательный период – поддерживать уровень специальной подготовленности; и в переходный период – снизить интенсивность тренировочного процесса.

**ШАЛИМОВ А. А.**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научные руководители – А. С. Голенко, канд. пед. наук, доцент,

О. В. Гурская, преподаватель

### **ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ-МЕТАТЕЛЕЙ**

*Введение.* Л.П. Матвеев писал, что для эффективного планирования круглогодичной тренировки используется периодизация, т.е. деление на циклы, периоды, этапы. Их соотношение и продолжительность обусловлены следующими факторами: необходимостью участвовать в определенных календарных соревнованиях, уровнем подготовленности спортсмена, особенностью развития его спортивной формы.

*Цель работы* – выявить особенности планирования тренировочного процесса юных метателей учебно-тренировочной группы 2 года обучения.

*Методы исследования.* В работе применялся анализ и обобщение литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Основной задачей тренировки на данном этапе является, повышение мощности усилий метания, главным образом за счёт увеличения силы мышечных групп, принимающих участие в разгоне снаряда. Тренировочные занятия в неделю составляют в этот период до 5 раз по 1,5–2 ч в день, составляя годовой объём около 400 ч. Количество соревнований 6–8 в год.

Тренировочный цикл начинается осенью, в сентябре-октябре и носит двухцикловой характер. В его состав входят два подготовительных периода, два соревновательных и один переходный периода. В начале осенне-зимнего подготовительного периода планируются средства тренировки, содержащие неспецифические упражнения, а так же спортивные игры футбол и баскетбол. В декабре решаются задачи повышения специальной физической подготовки. Средствами подготовки являются упражнения с отягощениями, метания облегченных и утяжеленных снарядов.

Соревновательный (зимний) период, связанный с участием в соревнованиях на воздухе, предполагает первую пробу сил, проверку технической формы. Броски основного снаряда являются основным средством подготовки.

Второй весенний подготовительный период продолжается 7–8 недель начинается во второй половине марта. Основная задача дальнейшее повышение общей и специальной физической подготовки, совершенствование техники метаний.

Летний соревновательный период длится 10–12 недель, начинается в конце апреля – начале мая. Основная задача – достижение запланированного результата.

*Выводы.* Таким образом, в процессе подготовки юных метателей решаются следующие задачи: в осенне-зимний подготовительный период – это повышение физической работоспособности; в зимний соревновательный период – повышение уровня специальной физической подготовленности; в весенний подготовительный период – повышение общей и специальной физической подготовленности; в летний соревновательный период – поддержание уровня специальной подготовленности; в переходный период – поддержание достигнутого уровня работоспособности.

**ШАРАФУТДИНОВ Р.Р.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

**ТРЕНИРОВКА КЕНИЙСКИХ БЕГУНОВ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ**

*Введение.* О подготовке кенийских бегунов ходит много различных слухов. Приводится выдержка, взятая из сообщения о исследовании, проведенным Бентом Салтином, известным шведским исследователем в области физиологии физических упражнений, во время его посещения Кении и его наблюдений за кенийскими бегунами разного возраста.

Для видов спорта с преимущественным проявлением выносливости объяснение повышения результатов связывается с генетическими факторами. Приведенное исследование включило сравнение группы семи элитных шведских бегунов с группой кенийских, и он нашел, что у них всех была та же самая мышечная композиция. Все это позволило говорить, что методика тренировки может играть решающую роль

*Цель работы.* Выявить особенности тренировки начинающих кенийских бегунов.

*Методы исследования.* Изучение литературы в Интернет-ресурсах.

*Результаты и их обсуждение.* Исследование Салтина было проведено на бегунах главным образом средней школы, возрастом 15–17 лет, тренирующихся у себя на родине в Кении. В его поездке в Африку он протестировал 500 молодых кенийцев, активно занимающихся бегом на средние и длинные дистанции. Определение основных физиологических параметров показало, что их статус и реакции были такими же или несколько лучшими, чем у представителей Швеции, которые не были идентифицированы по способностям, но были рассмотрены как самые лучшие в их стране. Он также нашел, что школьники старших классов делали невероятно простую и очевидно невероятно эффективную зарядку. Каждое утро они пробегали 4–6 километров (приблизительно от 2,5 до 3,5 миль) по пересеченному ландшафту, где первый километр проделывается легко как разминочный, а последние 3–5 км с такой скоростью, как это возможно для устойчивого состояния. Днем, они пробегали 8 километров – 4 легко, 4 назад с такой скоростью, как это возможно. Они делали эти зарядки и тренировки шесть дней в неделю, которые начинались и заканчивались в их школе. Иногда делаются прикидки, когда первые прибежавшие назад к школе отбирались, чтобы представить школу на соревновании. Б. Салтин отмечает, что в подготовке бегунов школьного возраста в Кении нет «бездельничая» с работами на уровне аэробного и анаэробного порога, интервальными работами, и медленным бегом на длинные расстояния. Такие работы только бы замедляли их прогресс или даже давала регресс. Основной способ реализации их потенциала видится в скоростном прохождении оптимально подобранных заданий на уровне максимального потребления кислорода.

*Выводы.* Очевидно, что относительная простота подготовки устраняет возможность неверной адаптации из-за ошибочного предписания тренировочной стимуляции такого процесса. Каждому, кто организует тренировку стоит подумать, что современные тренеры сделали тренировку настолько сложной, чтобы соответствовать многим необоснованным теориям, в результате чего, более чем когда-либо, спортсмены подвергаются чрезмерным перегрузкам в несоответствующих действиях.

**ЭСЬКИНА Е.Ю.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.А. Кошелева, канд. пед. наук, доцент

## **СПОРТИВНЫЙ ТАЛАНТ И СПОРТИВНАЯ ОДАРЕННОСТЬ**

*Введение.* Хотя проблема развития и формирования экстраординарного таланта в любой сфере человеческой деятельности вовсе не нова, развитие и формирование двигательной одаренности пока изучались очень мало. Такое исследование неразрывно связано с решением проблемы спортивных способностей, спортивного таланта и одаренности в спорте. Уровень развития современного спорта настолько высок, что только немногие могут показывать на соревнованиях результаты международного класса. Все отчетливее становится грань между спортсменами экстра-класса и другими спортсменами. Отдельные спортсмены показывают такие выдающиеся результаты, что идея о спортивной одаренности не может не привлечь особого внимания и все более часто изучается учеными в области физкультуры и спорта.

*Цель работы* – выделить наиболее талантливых спортсменов мира в различных видах легкой атлетики.

*Методы исследования:* В работе применялся метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждения:* Анализ литературных источников показал, что в олимпийских играх, как древности, так и современности имели место ситуации, когда медали в различных видах спорта завоевывали одни и те же спортсмены. Это тем более удивительно, если учесть происходящее в последние годы «омоложение» олимпийских игр. Призовые места получали как люди преклонного возраста, так и совсем юные спортсмены. Отдельные выдающиеся атлеты в течении нескольких лет улучшали свои результаты, били свои же мировые рекорды. Так же наблюдается закономерность передачи спортивного таланта к детям, внукам, и в последующем их совместное выступление на крупных соревнованиях, олимпийских играх. История спорта высших достижений знает немало примеров, когда из поколения в поколение члены одной семьи добивались выдающихся успехов. Существуют примеры выступления на олимпийских играх сразу трех братьев. Одаренностью к определенным видам спорта обладают не только отдельные лица, семьи, но и целые народы и этнические группы. Общеизвестны успехи бегунов на длинные дистанции из некоторых районов Африки. Географические условия и быт этих народов веками способствовали развитию определенных физических качеств.

*Выводы.* Таким образом, спортсмены, показывающие фантастические результаты – это реальность, и следует признать, что в спортивной деятельности, как и в любой другой деятельности человека, имеются свои таланты и свои гении. Главное вовремя определить выдающиеся способности у юных спортсменов, привлечь их к занятиям легкой атлетикой, обеспечить необходимые условия для раскрытия этих талантов и сохранения высокого уровня их развития.

**ЩЕПКО С.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научные руководители – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент;

С.М. Винидиктова, преподаватель

**МЕТОДИКА ПОСТРОЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ ПАУЭРЛИФТЕРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

*Введение.* Пауэрлифтинг относительно новый вид спорта, который становится все более популярным в нашей стране как среди спортсменов-любителей, так и профессиональных атлетов. В настоящее время методика тренировки спортсменов-пауэрлифтеров формируется, в основном, с ориентацией на общие методические принципы построения тренировочного процесса в тяжелой атлетике. Однако особенностью выполнения упражнений в пауэрлифтинге является динамический как преодолевающий, так и уступающий режим работы мышц в медленном темпе, который характеризуется отсутствием ускорений и постоянством скорости перемещения штанги (Перов П.В., 2004). В этой связи у многих тренеров возникают разногласия по распределению объемов нагрузки, выраженных в количестве поднятых штанг (КПШ), по зонам интенсивности: одни школы ориентируются на технологию распределения основных параметров нагрузки, принятой в тяжелой атлетике (спортивный клуб «Бизон», г. Гомель), а другие – на относительно новые зарубежные методики, разработанные пауэрлифтерами, успешно выступающими на мировой арене (спортивный клуб «Стронг», г. Брест). Нам показалось интересным проанализировать эффективность использования разработанных модельных характеристик объема и интенсивности нагрузки путем сравнения общей прибавки веса в соревновательных упражнениях.

*Цель работы* – сравнение сущности и результативности выбранных модельных характеристик распределения объема и интенсивности нагрузок в макроцикле подготовки пауэрлифтеров высокой квалификации.

*Методы и организация исследования.* В работе применялись такие методы как анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, методы математической статистики. В эксперименте приняло участие 12 спортсменов весовой категории до 83 кг. Возраст участников эксперимента составлял 18-45 лет. Спортсмены были разделены на две группы. В экспериментальную группу вошло 7 пауэрлифтеров, которые проводили тренировочные занятия в спортивном клубе «Стронг», работая по таблицам распределения основных параметров нагрузки, разработанную главным тренером Республики Казахстан по пауэрлифтингу Б.И. Шейко (2004). В контрольную группу вошли 5 участников эксперимента, занимающиеся в спортивном клубе «Бизон» по таблицам, составленным заслуженным тренером РСФСР по тяжелой атлетике Ю.В. Дугановым (1986). Избранные методики применялись на протяжении всего макроцикла подготовки. Параллельно в подготовительном и соревновательном этапах проводился сравнительный анализ общей прибавки в сумме троеборья и значения основных параметров нагрузки. Технология анализа включала раздел работы с дневниками тренировок спортсменов, из которых данные о параметрах нагрузки вносились в специальную карту-протокол. После расчетные данные сводились в итоговые таблицы и подвергались статистической обработке в системе EXEL.

*Результаты и их обсуждение.* Сравнительный анализ объемов тренировочной нагрузки на протяжении всего макроцикла выявил следующие различия: пауэрлифтеры экспериментальной группы (клуб «Стронг») при подготовке применяли значительно большие объемы тренировочной нагрузки по КППШ в отличие от атлетов контрольной группы (клуб «Бизон»). Сравнение объемов тренировочной нагрузки в зависимости от этапа подготовки показало, что пауэрлифтеры экспериментальной группы использовали несколько меньшие объемы тренировочной нагрузки в соревновательном этапе (СЭ) по сравнению с подготовительным (ПЭ), в то время как у атлетов контрольной группы эти показатели были практически одинаковы на обоих этапах подготовки. Анализ вклада отдельных упражнений в суммарный объем тренировочной нагрузки позволил установить, что в подавляющем большинстве случаев наибольший объем тренировочной нагрузки приходится на жимовые упражнения. На втором месте по объему у спортсменов тяжелоатлетической школы приседания, а наименьшие объемы нагрузки использовались в тяговых упражнениях. У атлетов же экспериментальной группы этот показатель в равной мере распределился как на приседания, так и на становую тягу. В результате анализа вклада различных зон интенсивности в суммарный объем тренировочной нагрузки выявлено, что у атлетов двух групп на обоих этапах подготовки наибольшие объемы тренировочной нагрузки приходятся на зону интенсивности 70–79% от одноповторного максимума. На втором месте в экспериментальной группе идет зона интенсивности 80–89%, а в контрольной – >90% от одноповторного максимума. Сравнение объемов нагрузки по зонам интенсивности у пауэрлифтеров двух групп показало, что наибольшие различия выявлены в зоне интенсивности > 90% от одноповторного максимума, где атлеты контрольной группы на обоих этапах подготовки работали с большим КППШ по сравнению с атлетами экспериментальной группы. Показатель прибавки веса в сумме троеборья по истечению макроцикла у спортсменов тяжелоатлетической школы составил в среднем  $14,6 \pm 12,2$  кг, в то время как в экспериментальной группе данный показатель составил в среднем  $19,8 \pm 13,6$  кг.

*Выводы.* В результате исследования были проанализированы две методики построения тренировочного процесса в пауэрлифтинге: методика Б.И. Шейко и методика Ю.В. Дуганова. При этом выявлены существенные различия в распределении основных параметров нагрузки при построении макроциклов тренировок контрольной и экспериментальной группы, которые использовали данные методики. Вместе с этим была проведена сравнительная характеристика среднего прироста веса в сумме троеборья в каждой группе по истечению макроцикла. По результатам такого сравнения можно утверждать о более эффективном построении тренировочного процесса при использовании модельных характеристик распределения объема и интенсивности нагрузок по Б.И. Шейко, примененную при подготовке пауэрлифтеров экспериментальной группы.

Таким образом, мы можем рекомендовать данную программу для подготовки другим пауэрлифтерам высокой квалификации.

**ЯНЧУК М.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научные руководители – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент;

О.В. Гурская, преподаватель

**ДОСТИЖЕНИЕ «СПОРТИВНОЙ ФОРМЫ» В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ДЗЮДОИСТОВ**

*Введение.* Спортивная форма (СФ) – это состояние оптимальной готовности дзюдоиста, которое позволяет ему успешно выступать в соревнованиях и показывать высокие спортивные результаты. Спортивная форма достигается в процессе круглогодичной тренировки и соревнований за счет оптимального чередования нагрузки и отдыха, на протяжении подготовительного и соревновательного периодов тренировки.

*Цель работы* – определить основные направления деятельности для достижения спортивной формы в процессе подготовки дзюдоистов.

*Методы исследования.* В работе применялись методы анализа и обобщения литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* По данным литературных источников основным направлениям деятельности по достижению спортивной формы являются следующие:

– рациональное соотношение нагрузок различной преимущественной направленности – от избирательных к комплексным в подготовительном и соревновательном периодах;

– последовательное или комплексное развитие двигательных качеств, за счет волнообразного характера динамики тренировочной нагрузки, изменения соотношения ее компонентов, объема и интенсивности работы и отдыха.

Период развития спортивной формы – это, как правило, индивидуальный для каждого дзюдоиста промежуток времени. Период включает 3 фазы: приобретение, сохранение и утрату. Иногда фазе приобретения предшествует фаза утраты.

Фаза приобретения длится с августа по ноябрь месяц, первая фаза сохранения – с ноября по декабрь месяц, вторая фаза сохранения – с мая по июнь, фаза временной утраты – с июня по август.

Период сохранения спортивной формы протекает в усредненные для дзюдоистов календарные сроки, обычно состоящие из четырех недельных циклов тренировки, на протяжении которых решается задача сохранения уровня спортивной формы.

Период отдыха – это усредненный для всех дзюдоистов промежуток времени, в течение которого решаются задачи активного или пассивного отдыха.

*Выводы.* Таким образом, целенаправленная подготовка дзюдоистов содействует достижению ими состояния «спортивной формы», которое характеризуется оптимальной технической, тактической, физической, психической подготовленностью и выражается в уровне спортивных результатов, показанных дзюдоистами на тренировках и соревнованиях.

**ЯРМОШУК С.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научные руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент;

О.В. Гурская, преподаватель

**ДИНАМИКА СКОРОСТИ ПРОПЛЫВАНИЯ 10-МЕТРОВОГО ОТРЕЗКА И ДЛИНЫ СКОЛЬЖЕНИЯ У ЮНЫХ ПЛОВЦОВ 8–10 ЛЕТ**

*Введение.* Возраст от 7–8 до 11 лет является оптимальным периодом для обучения детей основам спортивной техники, многообразным движениям на суше и в воде. Обтекаемость тела пловца зависит от морфо-функциональных признаков и имеет взаимосвязь со спортивным результатом. Пловцы в возрасте 13–15 лет добиваются высоких результатов на дистанциях от 50 до 200 метров за счет лучшей обтекаемости и плавучести тела. С возрастом зависимость спортивных результатов от гидродинамических свойств увеличивается и становится более зависимой и специализированной. Под скоростными качествами пловца понимаются проявления в виде быстроты выполнения элементов техники, быстроты реакции и быстроты выполнения цикла движений, способность демонстрации высокой скорости плавания при прохождении отрезка, в течение которого не наступает снижения скорости.

*Цель работы* – определить динамику изменения скорости проплывания 10-метрового отрезка и длины скольжения юных пловцов 8–10 лет.

*Методы исследования.* Анализ литературных источников, метод наблюдения с использованием контрольных испытаний, с целью определения гидродинамических свойств и уровня развития скоростных качеств у юных пловцов. Для определения плавучести тела, мы измеряли в метрах длину скольжения пловца на спине и на груди без движений. Для определения скоростных качеств юных пловцов измерялось время проплывания 10-ти метрового отрезка с помощью одних ног кролем на груди и на спине с доской.

На момент исследования испытуемые имели полные 8, 9 и 10 лет, все они были объединены в три группы. Стаж занятий плаванием у всех составил 9–10 месяцев.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ результатов проведенных испытаний, показал прямую зависимость между временем проплывания 10-ти метрового отрезка и длиной скольжения у юных пловцов. В результате исследования было установлено, что длина скольжения в группе исследуемых 8 лет составила –  $5,65 \pm 1,2$  м, в группе 9 летних –  $6,67 \pm 1,1$  м, в группе 10 летних –  $7,48 \pm 1,1$  м. Самый высокий показатель длины скольжения показали юные пловцы 10 лет. Среднее время проплывания 10-ти метрового отрезка составило в первой группе –  $14,3 \pm 0,5$  с, во второй –  $12,6 \pm 0,3$  с, в третьей –  $11,2 \pm 0,5$  с.

*Выводы.* Таким образом, в результате анализа проведенного исследования была установлена взаимосвязь скорости плавания и плавучести тела у юных пловцов во всех трех изучаемых возрастах. Несмотря на то, что все испытуемые имели одинаковый стаж занятий, юные пловцы 10 лет превосходили по всем исследуемым показателям пловцов 8–9 лет.



## 4 ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

**ГИЛЯЗЕТДИНОВ Д.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.А. Скиндер, преподаватель

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ С ДЦП В УСЛОВИЯХ БОЦМР «ТОНУС»**

*Введение.* Детский церебральный паралич (ДЦП) – тяжелое заболевание нервной системы, которое нередко приводит к инвалидности ребенка. ДЦП – заболевание, которое требует комплексный подход к реабилитации и характеризуется ранним началом реабилитационных мероприятий. Эффективнее всего этот процесс осуществляется в специализированных лечебно-профилактических учреждениях, основной целью которых является компенсация ненаследственных поражений нервной системы или уменьшение степени тяжести заболевания. Нам представляется интересным изучение многолетнего опыта работы Брестского областного центра медицинской реабилитации для детей с психоневрологическими заболеваниями «Тонус» (БОЦМР «Тонус»).

*Цель работы* – выявить особенности организации процесса реабилитации больных детей с ДЦП в Брестском областном центре медицинской реабилитации для детей с психоневрологическими заболеваниями «Тонус».

*Методы исследования.* В работе применяли следующие методы научного исследования: анализ литературных источников, анализ документальных источников информации, интервьюирование.

*Результаты и обсуждение.* Государственное учреждение «Брестский областной центр медицинской реабилитации для детей с психоневрологическими заболеваниями «Тонус» является амбулаторно-поликлинической организацией и состоит из отделения дневного пребывания и консультативно-поликлинического отделения.

С учетом рекомендаций ВОЗ и с целью обеспечения комплексности в Центре используется мультидисциплинарная бригадная форма организации реабилитационного процесса. Бригаду возглавляет врач-невролог. Мультидисциплинарный подход обеспечивается не только разнообразием специалистов по реабилитации, но и наличием специальной подготовки по различным направлениям реабилитации.

Для обеспечения реабилитационного процесса в центре используются: лечебный массаж, лечебная физкультура (с использованием методик Бобата, Войта, Текорюса; тренажеров: степпера, велотренажера, беговой дорожки, эллиптического тренажера, атлетического тренажера, тренажера Гросса), проприоцептивная динамическая коррекция с применением костюмов «Адели», «Гравистат», эрготерапия, физиотерапия (парафинолечение, магнитолазеротерапия, электростимуляция и др.), психолого-педагогическая коррекция (арт-терапия, игротерапия, сказкотерапия, терапия Монтессори, занятия по методике Шерборн, логоритмика, психогимнастика и др.)

*Выводы.* Таким образом, БОЦМР «Тонус» является узкоспециализированным центром, занимающимся реабилитацией детей с ДЦП и обладает огромным реабилитационным потенциалом. В центре реализуется уникальное сочетание различных методик физической реабилитации, а также в полном объеме реализуются основные принципы медицинской реабилитации: раннее начало, непрерывность, комплексность, индивидуальность, преемственность.

**ГРИЦЕВИЧ В.В.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – В.Н. Кудрицкий, канд.пед.наук, доцент

## **ГОМЕОПАТИЯ КАК НЕТРАДИЦИОННАЯ СРЕДСТВО ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ**

*Введение.* Гомеопатия – это особая форма регулирующей терапии, цель которой воздействовать на процессы саморегуляции с помощью специфических гомеопатических лекарств и препаратов, подобранных строго индивидуально, с учетом реакции больного.

Научно доказано, что гомеопатия очень важная нетрадиционная средство при лечении тромбоцитопении.

Тромбоцитопения – это состояние, характеризующееся снижением количеством тромбоцитов в организме человека ниже  $150 \times 10^9/\text{л}$ , что сопровождается повышено кровоточивостью и проблемами с остановкой кровотечений. Это заболевание может быть как приобретенным, так и врожденным.

*Цель работы* – обобщить имеющийся теоретический и практический научный материал по применению традиционных и нетрадиционных средств и методов при лечении тромбоцитопении.

*Методы исследования.* В нашем исследовании мы применяли анализ научно-методической литературы и научные практические рекомендации авторов по их использованию при лечении данного заболевания.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ литературных источников и изучение практических научных материалов показали, что для профилактики и лечения такого заболевания, как тромбоцитопения, необходимо применять комплексное лечение с использованием традиционных и нетрадиционных средств и методов под строгим наблюдением врача гематолога. Если пациент ведет достаточно активный образ жизни, в этом случае рекомендуется симптоматическая терапия, то есть чередование курсов фитотерапии с медицинскими препаратами. Симптоматическую терапию рекомендуется проводить постоянно при непрерывно рецидивирующем течении хронической иммунной тромбоцитопении. В этом случае лечение рекомендуется проводить индивидуально.

*Выводы.* Таким образом, большое значение в лечении тромбоцитопении оказывает гомеопатия, так как она является простым, доступным и очень важным нетрадиционным средством при лечении тромбоцитопении. Для лечения этого заболевания рекомендуется использовать доступные и простые средства фитотерапии: настой крапивы, настой листьев и ягод земляники, настой тысячелистника, настой плодов шиповника, настой пастушьей сумки. Рекомендуется применять витамины А и С. Предлагаемые средства фитотерапии в отличии от медицинских средств не дают побочных воздействий на сердце, желудок, почки, печень и другие органы. Использование в лечении данного заболевания только гормональных препаратов у человека происходит значительное увеличение веса, ухудшение самочувствия, потеря аппетита и т.д. Что же лучше, медикаментозное или гомеопатическое лечение? На этот вопрос однозначного ответа нет, так как для одних людей подходит лечения гормонами и лекарствами, укрепляющими стенки сосудов, а для других - лучше лечиться различными травами.

**ЕФИМИК С.В.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Н.В. Филатова, преподаватель

## **ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПРИ ОЖОГАХ И ОТМОРОЖЕНИЯХ**

*Введение.* По данным ВОЗ, термические поражения занимают третье место среди прочих травм, а в некоторых странах, например в Японии, – второе место, уступая лишь транспортным травмам. Это до некоторой степени объясняется высокой энерговооруженностью современного производства, транспорта, широким использованием токов высокого напряжения, агрессивных химических и взрывоопасных веществ. До 70% ожогов возникают в домашних условиях, а не на транспорте и производстве. Методика ЛФК при ожогах: ЛФК показана всем больным независимо от степени ожога, его локализации и площади поражения. Противопоказаниями для ЛФК являются: ожоговый шок; тяжелое общее состояние больного (например, сепсис); тяжелые осложнения: гепатит, инфаркт миокарда, нефрит, отек легких); опасность кровотечений (если ожоги локализуются в области магистральных сосудов); подозрение на скрытые кровотечения.

При отморожении важнейшая роль в патогенезе принадлежит нарушениям нервной регуляции циркуляторных процессов в охлажденной ткани. Под действием холода увеличивается тонус гладких мышц стенок кровеносных сосудов, что приводит к сужению просвета и снижению кровотока в капиллярах, венах и артериях; увеличению проницаемости сосудов, из-за чего усиливается выход плазмы в межтканевое пространство, развивается отек тканей, сгущение крови. Итогом этих процессов является гипоксия тканей, а в дальнейшем – развитие дистрофических и некротических процессов в коже, мышцах и костной ткани (в зависимости от глубины отморожения). Задачи и методика лечебной физической культуры при отморожении строятся по тем же принципам, что и при ожоговой болезни. Занятия ЛФК направлены на профилактику осложнений, улучшение кровообращения в отмороженных участках тела с целью активизации регенеративных процессов, на подготовку больного к операции по пересадке тканей.

*Цель работы* – изучение способов реабилитации больных при различных видах ожогов и отморожений; поиск методики и постановка задач ЛФК на различных стадиях ожоговой болезни и отморожений.

*Методы исследования.* Для классификации степеней ожогов и отморожений применялись справочные данные ВОЗ.

*Результаты и их обсуждение.* Результатом исследования является подробная методика лечения ожогов и отморожений различных стадий с учетом соответствующих особенностей, позволяющая провести реабилитацию пострадавшего наиболее эффективным способом.

*Выводы.* ЛФК является неотъемлемой частью процесса реабилитации людей, в том числе пострадавших от ожогов и отморожений.

**КОРОГОДА П.И.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – В.Н. Кудрицкий, канд. пед. наук, доцент

## **РОЛЬ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ СКОЛИОЗЕ**

*Введение.* Сколиоз – патология опорно-двигательного аппарата. Причины возникновения сколиоза бывают врожденные и приобретенные. Сколиоз может быть простым, или частичным, с одной боковой дугой искривления, и сложным - при наличии нескольких дуг искривления в разные стороны и, наконец, тотальным, если искривление захватывает весь позвоночник. Он может быть фиксированным и нефиксированным, исчезающим в горизонтальном положении. Сколиоз встречается гораздо чаще, чем об этом думают. По данным Петербургского детского ортопедического института им. Г. И. Турнера, у 40% обследованных школьников старших классов выявлено нарушение статики, требующее лечения. Название сколиоз получает по уровню изгиба: шейный, грудной или поясничный и соответственно выпуклой стороны искривления. Начальные явления сколиоза могут быть обнаружены уже в раннем детстве. В школьном возрасте с 10–15 лет он проявляется наиболее выражено. Этиологически различают сколиозы врожденные (по В.Д. Чаклину они встречаются в 23,0%), в основе которых лежат различные деформации позвонков:

недоразвитие, клиновидная их форма, добавочные позвонки и. т. д.

*Цель работы* – проанализировать влияние различных методик с использованием специальных конструктивных решений, эффективно влияющих на профилактику и лечение сколиозов различных степеней.

*Методы исследования.* В данной работе использовались метод анализа и обобщения литературных источников, а также метод наблюдений с использованием специальных конструктивных решений, эффективно влияющих на профилактику и лечение сколиозов различных степеней.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты говорят о следующем: Ревматические, возникающие обычно внезапно и обуславливающиеся мышечной контрактурой на здоровой стороне при наличии явлений миозита или спондилоартрита; Рахитические очень рано проявляются различными деформациями опорно-двигательного аппарата; Паралитические, чаще возникающие после детского паралича, при одностороннем мышечном поражении; Привычные, на почве привычной плохой осанки. Часто их называют «школьными», так как в этом возрасте они получают наибольшее выражение. Непосредственной причиной их могут быть неправильно устроенные парты, рассаживание школьников без учета их роста и номеров парт, ношение портфелей с первых классов, держание ребенка во время прогулки за одну руку и. т. д.

*Выводы.* Таким образом, лечение зависит от возраста больного, типа сколиоза и степени деформации позвоночника. Профилактика сколиозов предусматривает соблюдение правильной осанки, режима питания и двигательной активности. Эффективным средством лечения сколиоза являются специальные комплексы ЛФК, применяемые при консервативном лечении. В эти комплексы мы рекомендуем включать: лечебную гимнастику, упражнение в воде, массаж, коррекцию положение телом, элементы спорта. Лечебная физическая культура занимает одно из важных профилактических и лечебных направлений сколиозов разных степеней.

**КРЮЧЕК Е.В.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – А.Н. Козулько, преподаватель

## **СПОСОБЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗРЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ**

*Введение.* С развитием прогресса компьютерных технологий и внедрением их в повседневную жизнь наше зрение начало ухудшаться катастрофическими темпами. Все чаще спутником человека становятся очки и контактные линзы. Клиники по восстановлению зрения с помощью операции лазером пользуются все большей популярностью.

Коррекция зрения без операции – мечта многих, кто давно хочет снять очки. Пальминг, соляризация, движения глазами, очищение организма и всякие упражнения для восстановления зрения разработали: Бейтс, Шичко, Жданов, Мерилин Рой и другие. Тысячи людей, которые навсегда смогли освободиться от очков, и видеть мир с абсолютной резкостью, смогли избавиться от близорукости, вылечить дальнозоркость, вылечить косоглазие без операции, победить астигматизм. Суть методов заключается в том, чтобы восстановить нормальные зрительные привычки у человека с нарушенным зрением.

*Цель работы* – исследовать методы и способы восстановления зрения.

*Методы исследования:* анализ и обобщение научной и методической литературы, педагогический эксперимент и математико-статистический метод.

В педагогическом эксперименте участвовали 11 студентов БрГТУ строительного факультета 3 курса специальности «Архитектура» специальной медицинской группы с нарушением зрения. Исследуемые студенты, до педагогического эксперимента предоставили показатели зрения в диоптрии – единица измерения оптической силы линзы. С группой проводились физические упражнения, направленные на улучшение зрения.

Методы помогают расслаблять зрительный аппарат, а также приводят ослабленные глазодвигательные мышцы в нужную форму.

Занятия проводились на протяжении 3-ех месяцев: 2 раза в неделю на занятиях по физической культуре, а в остальные дни студенты выполняли упражнения в домашних условиях. По окончании эксперимента студенты повторно предоставили показатели зрения.

*Результаты и их обсуждение.* За период эксперимента произошли следующие изменения показателей зрения: 23.2 % значительно исправили зрение (на 1–1,5 диоптрии), 43.1 % менее значительно (на 0,5–1 диоптрии) исправили свое зрение, 33.7 % незначительно исправили зрение (на 0,5 диоптрии).

*Выводы.* Таким образом, можно сделать вывод, что физические упражнения способствующие восстановлению зрения имеют большее воздействие на органы зрения и выполнение их в течение трех месяцев улучшают показатели зрения в среднем на 0,5–0,7 диоптрию. Упражнения расслабляют зрительный аппарат и сохраняют это расслабление в течение дня, а также приводят ослабленные глазодвигательные мышцы в нужную форму.

**ЛАПЧИНСКАЯ О.Б.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Л. Зиновчик, старший преподаватель

## **МЕТОДЫ ВРАЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗА ЛИЦАМИ, ЗАНИМАЮЩИМИСЯ АДАПТИВНЫМ СПОРТОМ**

*Введение.* В практике адаптивного спорта большое значение имеет объективный и обоснованный допуск к тренировочным занятиям и соревнованиям инвалидов с патологией, опорно-двигательного аппарата (ОДА). Прежде, чем приступить к занятиям и тренировкам, необходимо пройти обследование в специализированном медицинском учреждении или во врачебно-физкультурном диспансере. При этом определяются показатели физического развития и исследуется функциональное состояние обследуемого.

*Цель работы* – характеристика современных методов врачебно-педагогического контроля за лицами с поражением ОДА, занимающихся адаптивным спортом.

*Методы исследования.* В работе представлены результаты анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* В настоящее время, для оценки физического развития инвалидов-спортсменов используются антропометрические исследования. Определяются стандартные показатели физического развития. Кроме того, у перенесших ампутации конечностей, измеряется окружность культи на трех уровнях: на уровне верхней, средней и нижней трети. После ампутации при коротких культях окружность измеряется на одном или двух уровнях.

Основное значение в функциональных исследованиях отводится изучению кардиореспираторной системы. Для исследования системы кровообращения используются: электрокардиография, фонокардиография, поликардиография, вариационная пульсография, эхокардиография, импедансография. Для исследования функции внешнего дыхания – спирография, пневмотахометрия.

Наиболее информативным методом исследования кардио-респираторной системы и физической работоспособности является велоэргометрическое тестирование. После ампутации верхних конечностей выполняется ножная велоэргометрия, при ампутации нижних – ручная. Для определения физической работоспособности наиболее часто используется тест РВС<sub>170</sub>, тредмил-тест, определение максимального потребления кислорода, Гарвардский степ-тест.

Для определения уровня функциональной подготовленности инвалидов-спортсменов используются специально подобранные функциональные пробы: приседания, бег на месте, отжимание у гимнастической стенки, из упора лежа, поручней кресла-коляски, «пандустест». Для определения уровня развития физических качеств у лиц с поражениями ОДА в качестве оптимального варианта может быть использована «Батарея тестов», разработанная Жиленковой В.П., Ульрих Е.С., 2001.

*Выводы.* Таким образом, использование методов врачебно-педагогического контроля за лицами с поражением опорно-двигательного аппарата позволяет определить показания, ограничения и противопоказания к физическим нагрузкам, а также динамику показателей их жизнедеятельности под влиянием занятий адаптивным спортом.

**ПАРФЕНЮК С.И.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – В.Н. Кудрицкий, канд. пед. наук, доцент

## **НЕТРАДИЦИОННАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ДЕТСКОМ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ**

*Введение.* Детский церебральный паралич – органическое поражение центральной нервной системы, характеризующееся двигательными, психическими, речевыми и сенсорными нарушениями у детей.

Детский церебральный паралич в отличие от наследственно обусловленных заболеваний не прогрессирует. Напротив, по мере роста и развития ребенка может наблюдаться уменьшение клинических симптомов болезни.

В комплексной реабилитации подростков с ДЦП важно использовать всё многообразие средств, включая медицинскую, педагогическую, психологическую и социальную реабилитацию.

*Цель работы* – проанализировать влияние различных методик лечения на улучшение координации движения, активность в общении и улучшение речевых возможностей.

*Методы исследования.* В данной работе использовались метод анализа и обобщения литературных источников. Метод наблюдений с использованием кинокольцовок, мультимедиа и специально подготовленных фильмов с записью методик лечебного плавания с дельфинами, физиотерапии и райттерапии.

*Результаты и их обсуждение.* Для лечения детского церебрального паралича рекомендуются различные методы лечения. С этой целью предлагаются методы физической реабилитации, как традиционные (ЛФК, массаж, физиотерапия), так и нетрадиционные (лечебное плавание с дельфинами и райттерапия).

Доказано, что с использованием специальных физических упражнений при лечении ДЦП улучшается оздоровительное и общеукрепляющее состояние организма человека.

При ДЦП эффективно применение бальнеотерапии, грязевого и теплового лечения, электрофореза с лекарственными веществами, электростимуляции мышц и нервов.

Дельфинотерапия эффективно помогает пациентам данного заболевания. Гиперактивные пациенты после сеансов дельфинотерапии становятся более спокойными, учатся концентрировать внимание. А пациенты, страдающие аутизмом, наоборот, начинают понемногу общаться с окружающими людьми.

Райттерапия (иппотерапия) – индивидуальное физиотерапевтическое лечение, в основе которого лежит трехмерная передача движения лошади больному занимает одно из первых мест при лечении ДЦП.

*Выводы.* Для лечения ДЦП особое место необходимо отвести как традиционным методам, так и нетрадиционным методам лечения. Приведенные наблюдения за состоянием здоровья пациентов страдающих ДЦП занимающихся в Брестском конном спортивном отделении, показали следующее: самым эффективным и доступным методом лечения данного заболевания является райттерапия, при помощи которой у многих пациентов, регулярно посещающих такие занятия происходит значительное улучшение координации движения, проявляется активность в общении и улучшаются речевые возможности.

**ПАШКЕВИЧ А.В.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Н.И. Козлова, канд. пед. наук, доцент

## **ВЛИЯНИЕ УПРАЖНЕНИЙ В ВОДЕ НА СОСТОЯНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

*Введение.* Плавание является универсальным средством разностороннего воздействия на организм человека. Оно способствует укреплению здоровья, значительно улучшает функцию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, показатели физического развития. Вода способствует привитию прикладных навыков, закаливанию организма и одновременно это одно из эффективных средств в комплексном консервативном лечении больных сколиозом.

*Цель работы* – изучить показания к физическим упражнениям в воде, значение данных упражнений и их положительное влияние на организм человека, в частности при сколиозе.

*Методы исследования.* Анализ литературных источников и интернет-сайтов.

*Результаты и их обсуждение.* Упражнения в воде на первый взгляд кажутся не требующими значительных усилий, однако хорошая тренировка в воде это значительная силовая нагрузка, которая тонизирует мышцы и дает отличные результаты через короткое время. Сопротивление воды в 12–14 раз больше, чем сопротивление воздуха. Это означает, что мышцы могут работать с не меньшим напряжением, преодолевая сопротивление воды в обоих направлениях, чем на суше. При движении в воде человек преодолевает сопротивление, которое действует как отягощение, стимулирующее кровоток и движение лимфы, а также тонизирующее кожу и мышцы. Кроме того улучшаются аэробные возможности организма, укрепляются мышцы и связки и суставы становятся более гибкими. Занятия в воде рекомендуются при нарушении осанки, деформации позвоночника и ног, при хронических заболеваниях костей и суставов. Упражнениями в воде можно заниматься при нарушении двигательной функции после повреждения позвоночника со сдавлением или нарушении целостности спинного мозга, а также после повреждения головного мозга и периферических нервов, при вторичных корешковых болевых синдромах, при остеохондрозе. Лечебное плавание рекомендуется всем больным сколиозом, независимо от тяжести заболевания. Основным стилем плавания для лечения сколиоза является брасс на груди с удлиненной паузой скольжения.

*Выводы.* Занятия в воде практически не имеют противопоказаний. Они подходят даже тем, кто страдает варикозным расширением вен, гипертонией, сердечной недостаточностью, заболеваниями почек, нарушением белкового обмена. Гидростатическое давление улучшает циркуляцию крови по телу, стимулирует кровоснабжение сердечно-сосудистой системы, нормализует пульс. Лечебное плавание рекомендуется всем больным сколиозом, независимо от тяжести заболевания. Во время плавания происходит вытяжение позвоночника и максимальное напряжение мышц. Водная среда значительно снижает нагрузку на суставы, позвоночник, улучшает аэробные возможности организма, нормализует нервную систему, она снимает стрессы, напряжения, поднимает настроение.



**ПИВОВАРЧИК Т.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.А. Скиндер, преподаватель

**РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ НА ЗАНЯТИЯХ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКОЙ У ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ**

*Введение.* Сколиоз встречается у 2–9 % детей и подростков в возрасте до 16 лет, при этом распространенность этого тяжелого заболевания у детей школьного возраста достигает 15–30 и более процентов. По статистическим данным Министерства Здравоохранения Республики Беларусь, распространенность болезней костно-мышечной системы, куда относят и сколиоз, находится на третьем месте. Подобный уровень распространенности сколиоза характерен не только для Беларуси, но и для соседних государств – России, Украины и Польши.

В последнее время говорят не о сколиозе, как таковом, а о сколиотической болезни. Подразумевают под этим не только локальное искривление позвоночника, а общее тяжелое заболевание, вовлекающее в патологический процесс все наиболее важные системы и органы человеческого организма.

Снижение функциональных возможностей организма, повышенная утомляемость, косметические дефекты фигуры, психологические и социальные проблемы, а также потенциальный неблагоприятный эффект от углубления нарушений осанки и прогрессирования сколиоза требует необходимости постоянного врачебно-педагогического контроля и коррекции деформаций до момента созревания скелета.

Дети, больные сколиозом, отличаются отставанием в физическом развитии, задержкой развития двигательных способностей, формирования навыков и умений, слабой адаптацией к физической нагрузке.

Поэтому изучение реакции сердечно-сосудистой системы (ССС) на физическую нагрузку на занятиях двигательной реабилитацией представляется интересным.

*Цель работы* – изучить особенности реакции сердечно-сосудистой системы у детей со сколиозом 14–15 лет на физическую нагрузку на занятиях лечебной гимнастикой.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, хроно- и пульсометрия, методы математической статистики.

Для определения достоверных различий между результатами использовали *t*-критерий Стьюдента.

Исследование проводили на базе ГУО «Брестская санаторная школа-интернат» для детей со сколиозом, где наряду с освоением общеобразовательной программы больные дети получают комплексное консервативное лечение. Нами были обследованы учащиеся девятых классов в количестве 40 детей. Из них 27 девочек и 18 мальчиков в возрасте 14–15 лет.

Измерение частоты сердечных сокращений (ЧСС) проводили в течение месяца на занятиях лечебной гимнастикой: в начале занятия, после завершения подготовительной части и основной части занятия, а также в конце занятия.

*Результаты и обсуждение.* Нам представилось интересным сравнить реакцию ЧСС на физическую нагрузку составных частей занятия лечебной гимнастикой в связи с их спецификой.

В группе девочек средний показатель ЧСС в начале занятия составил 83,04

уд/мин. После подготовительной части занятия пульс увеличился и составил 113,52 уд/мин. После основной части занятия средний показатель ЧСС вырос совсем незначительно и составил – 114,36 уд/мин. В конце занятия ЧСС составил 92,94 уд/мин.

При анализе полученных результатов в группе мальчиков было обнаружено, что средний показатель ЧСС в начале занятия составил 81,00 уд/мин, после подготовительной части – 106,74 уд/мин, после основной – 111,00 уд/мин, в конце занятия – 91,32 уд/мин.

Можно отметить, что в конце основной части занятия дети имеют небольшой прирост ЧСС по сравнению с подготовительной частью. Основная часть занятия по времени длится значительно дольше, чем подготовительная. Но весь комплекс корригирующих упражнений в основной части выполняется в разгрузочном для позвоночного столба положении, как правило, лежа, в медленном и среднем темпе. Именно за счет невысокого темпа выполнения упражнений и исходного положения средний показатель ЧСС в основной части имеет небольшую разницу с подготовительной частью занятия.

В конце занятия средний показатель ЧСС не вернулся к начальному показателю ЧСС (т. е. показателю ЧСС в начале занятия) как в группе мальчиков, так и в группе девочек. Возможно, это связано с тем, что исследуемый контингент школьников находится на этапе полового созревания и в организме детей происходят функциональные изменения. С другой стороны, это можно объяснить слабой адаптацией ССС школьников со сколиозом к физической нагрузке. В группах девочек и мальчиков показатель ЧСС в конце занятия превысил первоначальный на 10 уд/мин.

Достоверных различий между группами девочек и мальчиков обнаружено не было. Хотя можно отметить, что девочки имели чуть более высокие показатели ЧСС на протяжении всего занятия.

*Выводы:*

1. После достаточно интенсивной мышечной деятельности в начале занятия показатели ЧСС школьников значительно возрастают даже при условии незначительного времени, отведенного на выполнение этого объема нагрузки.

При физической деятельности медленного и умеренного темпа, но длительной по времени в основной части занятия показатели ЧСС увеличиваются незначительно по сравнению со средними показателями ЧСС после подготовительной части занятия.

Средние показатели ЧСС к концу занятия у детей снижаются, но не приходят к исходному уровню.

2. Средние значения ЧСС у девочек несколько выше, чем у мальчиков на протяжении всего занятия. Максимальная разница средних показателей ЧСС мальчиков и девочек наблюдалась после подготовительной части занятия.

3. Результаты исследования могут быть интересны специалистам по физической культуре и физической реабилитации, в частности, работающим с детьми со сколиозом. Полученные данные позволят более грамотно распределять физическую нагрузку во время занятия.

**УСАКОВСКАЯ Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Л. Зиновчик, старший преподаватель

### **ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ С ЛИЦАМИ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

*Введение.* В настоящее время физическая культура и спорт являются наиболее эффективными и действенными средствами физической реабилитации и социальной адаптации людей с ограниченными возможностями. По мнению исследователей, привлечение инвалидов к занятиям физической культурой и спортом – это наиболее целесообразное реабилитационное мероприятие. Важной задачей физической культуры и спорта для лиц с ограниченными возможностями является повышение реабилитационного потенциала людей с ограниченными возможностями и качества их жизни.

*Цель работы* – характеристика особенностей организации и проведения физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий с инвалидами с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДА).

*Методы исследования.* В работе представлены результаты анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Лица с НОДА представляют одно из наиболее трудоемких направлений в физкультурно-спортивной работе с инвалидами. Из всех инвалидов, нуждающихся в профессиональной реабилитации, 70% составляют лица с поражением органов опоры и движения.

К особенностям организационной работы с этой категорией инвалидов относят:

1. До последнего времени отсутствуют официальные данные о количестве инвалидов с НОДА по группам в стране.
2. Неоднородность поражений органов опоры и движения (три группы).
3. Внутри этих групп существуют свои градации.

К особенностям организации занятий физической культурой и спортом для лиц с НОДА относятся:

- 1) систематическая, совместная работа тренера и врача, специализирующегося по данному заболеванию;
- 2) неукоснительное выполнение рекомендаций и требований врача;
- 3) постоянный врачебно-педагогический контроль, индивидуализация занятий;
- 4) вопросы комплектования и формирования групп, наполняемость учебных групп;
- 5) невозможность прямого переноса методов обучения здоровых людей на работу с инвалидами;
- 6) специфическая особенность средств, применяемых на практике.

Таким образом, при организации физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий с лицами с НОДА необходимо учитывать все особенности и тонкости, касающиеся организации и проведения соревнований, разработки новых методических подходов, требований к местам проведения занятий и соревнований, спортивному инвентарю, техническим средствам и т.д.

**ЩЕГРИКОВИЧ К.В.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – В.Н. Кудрицкий, канд. пед. наук, доцент

**РОЛЬ РЕЛАКСАЦИОННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
ПРИ ПЛОСКОСТОПИИ**

*Введение.* Плоскостопие – это изменение формы стопы, характеризующееся опущением его продольного и поперечного сводов. Плоскостопие бывает врожденным и приобретенным. Врожденное плоскостопие установить раньше 5–6-летнего возраста нелегко, так как у всех детей моложе этого возраста определяются все элементы плоской стопы. Однако, приблизительно в 3% всех случаев плоскостопия плоская стопа бывает врожденной. Приобретенное плоскостопие может возникать в результате травм или длительного статического напряжения. Травматическое плоскостопие – следствие перелома лодыжек, пяточной кости, предплюсневых костей. Статическое плоскостопие встречается наиболее часто у пациентов 82,1%. Оно возникает вследствие слабости мышц голени и стопы, связочного аппарата и костей.

*Цель работы* – исследовать факторы, влияющие на развитие плоскостопия и проанализировать важность каждого фактора при данном заболевании.

*Методы исследования.* В работе применялись методы анализа и обобщения литературных источников и анализ основных факторов, влияющих на развитие плоскостопия.

*Результаты и их обсуждение.* Существуют основные факторы, влияющие на развитие плоскостопия. К таковым можно отнести: наследственная предрасположенность к данному заболеванию; ношение «неправильной» обуви; слабость мышц стопы; чрезмерной нагрузки на ноги; в результате получения травм стопы.

По некоторым признакам каждый человек может выявить проявление плоскостопия: после физической нагрузки стопы побаливают, а к вечеру стопы устают и отекают (первая стадия болезни); боль охватывает всю ногу вплоть до коленного сустава (вторая стадия плоскостопия); на третьей стадии заболевания начинает болеть поясница.

Полное излечение плоскостопия возможно только в детском возрасте. У взрослых развитие болезни можно лишь приостановить. При плоскостопии на релаксационную физическую культуру рекомендуется отводить ежедневно не менее 10 минут. Рекомендуется использовать стельки – супинаторы. Они возвращают стопе нормальное положение и берут на себя функции амортизатора. При малейших признаках деформации большого пальца стопы поможет межпальцевой корректор – небольшая мягкая распорка из силикона, которую вставляют между 1-м и 2-м пальцами. Основным и самым эффективным средством при лечении плоскостопия является ЛФК, при помощи которой можно укрепить мышцы стопы и голеностопного сустава.

*Выводы.* К релаксационной физической культуре при плоскостопии необходимо отнести, в первую очередь, массаж. Он является эффективным лечебным средством. При помощи массажа уменьшаются боли, улучшает лимфо- и кровообращение, укрепляются ослабленные мышцы. В целом, релаксационная физическая культура при плоскостопии позволяет сделать нагрузку на стопу минимальной, исправить её форму, и таким образом, уменьшить степень плоскостопия или полностью его излечить.

## 5 СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ЗОЖ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

---

### 5.1 МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ЗОЖ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

---

**АГАРЕЛИК Е.Н., МОЗОЛЕВСКАЯ Т.В.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Н.В. Орлова, канд. пед. наук, доцент

#### **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЯ АЭРОБИКОЙ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТА**

*Введение.* Необходимость двигательной активности для здоровья человека ни у кого не вызывает сомнений. А вот вопросы, какими средствами компенсировать гиподинамию, с какой нагрузкой заниматься, - остаются дискуссионными. Достичь определённых результатов в работе над своим телом, физическим развитием можно с помощью различных средств: бега, езды на велосипеде, плавания, гимнастических упражнений, аэробики. Исходя из выше сказанного, мы определили цель нашего исследования.

*Цель работы* – изучить влияния занятий аэробикой на показатели функционального состояния и двигательных качеств студенток.

*Методы исследования.* Методы сбора и анализа текущей информации (тестирование, наблюдение, анкетирование, контрольные испытания, педагогическое наблюдение); метод получения и анализа ретроспективной информации; педагогический эксперимент; метод материальной обработки результатов исследования.

*Результаты и их обсуждение.* В работе было учтено, что абитуриенты, поступающие в вуз очень разные, каждый из них в полной мере обладает биологической и психологической индивидуальностью, определяющей его потенциальные возможности, в том числе – физические. При оценке результатов двигательных тестов на занятиях физической культурой должен быть дифференцированный подход. Окончательная оценка должна зависеть не от конкретного результата, полученного в результате тестирования, а от динамики, наблюдаемой в ходе нескольких тестирований.

Введение дифференцированной оценки положительно сказалось на психологическом настрое студентов наименее способных к выполнению нормативов по большинству тестов. Функциональное состояние студенток оценивалось в двух группах (55 человек), занимающихся аэробикой (по состоянию здоровья относящихся к специальной медицинской группе). Студентки, занимающиеся второй год аэробикой, превосходят себя же год спустя. Аэробная нагрузка положительно повлияла на физические способности студенток, улучшилось их дыхание, сердечно-сосудистая система, гибкость.

Произошло значительное улучшение силовой подготовленности. Так, увеличение количества повторений в поднимании туловища из положений лёжа составило 36%, а в приседании на одной ноге – 21%.

Отмечается значительное улучшение координации у студенток, ранее не занимающихся специальными упражнениями для мышц брюшного пресса и ног.

*Выводы.* В результате проведённого исследования можно заключить, что целенаправленные и систематические занятия аэробикой положительно влияет на организм студенток. Правильно организованные занятия укрепляют здоровье, улучшают физическое развитие, повышают выносливость и работоспособность, а также укрепляют мышечный тонус и улучшают эмоциональное состояние человека.

**БУКЛОВ М.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент

### **ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ 2–5-х КЛАССОВ СШ № 19 С УЧЁТОМ СОСТОЯНИЯ ИХ ЗДОРОВЬЯ**

*Введение.* Развитие физических качеств является основным содержанием общей физической подготовленности. В настоящее время существует необходимость теоретических и практических разработок внедрения современных методов педагогического контроля за физической подготовленностью школьников с учётом состояния их здоровья.

*Цель работы* – изучить уровень физической подготовленности школьников 2–5-х классов общеобразовательной школы.

*Методы исследования.* Использовали метод анализа литературных источников, применяли метод тестирования для определения уровня физической подготовленности учащихся, тесты: челночный бег 4×9 м, прыжок в длину с места, 6-минутный бег, бег 30 метров, наклон сидя. Были обследованы 148 школьников СШ №19 г. Бреста, среди которых 68 девочек и 80 мальчиков в возрасте 6–12 лет. Результаты обрабатывали с помощью методов математической статистики.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ результатов определения гибкости школьников выявил следующую закономерность. В группе девочек наблюдалось увеличение показателей гибкости со 2-го по 4-й класс, в 4-м и 5-м классах наблюдалась относительная стабилизация показателей на уровне 7,7–8,2 см. В группе мальчиков с возрастом отмечено волнообразное изменение результатов, причем во 2-м и 4-м классах результаты были отрицательными. Наибольшие различия между средними значениями мальчиков и девочек были получены в 4-м классе.

Во всех возрастных группах результаты челночного бега, характеризующие ловкость и быстроту, в группе мальчиков превышали аналогичные результаты в группе девочек. Анализ результатов по прыжкам в длину с места выявил, что во 2-м и 4-м классах наблюдается незначительное превышение результатов мальчиков над результатами девочек. Выраженное увеличение уровня этого показателя скоростно-силовой подготовленности наблюдалось в 5-м классе, где средние результаты мальчиков составили 151,8 см, а у девочек – 136,9 см.

По результатам бега на 30 м отмечена волнообразная динамика показателей. Во 2-м и 4-м классах уровень скоростных способностей у девочек был выше, чем у мальчиков. Значительные различия имели место в 4-м классе, где средние показатели у мальчиков составили 9,8 с, а у девочек – 6,3 с. При этом, возможно, такой результат обусловлен повышенной массой тела обследованных мальчиков.

Результаты 6-минутного бега показали, что средние значения мальчиков превышают аналогичные показатели девочек. В группе мальчиков и девочек с возрастом отмечали значительный прирост длины пробегаемой дистанции, что характеризует повышение их общей выносливости.

*Выводы.* Таким образом, полученные результаты отражают качественную и количественную характеристику уровня физической подготовленности учащихся 2-5-х классов, а также основные различия в показателях между мальчиками и девочками.

**ВЛАСОВА Н.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕПИНГ-ТЕСТА ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ ХОДЬБОЙ**

*Введение.* В сложных, а порой в экстремальных условиях протекает спортивная деятельность, которая способствует выявлению предельных возможностей человеческого организма. Сила нервных процессов характеризует работоспособность, выносливость нервной системы и означает способность её переносить либо продолжительное, либо кратковременное, но очень сильное возбуждение или торможение.

*Цель работы* – сопоставить показатели максимальной частоты движений ведущей рукой с показателями неведущей у девушек, занимающихся спортивной ходьбой.

*Методы исследования.* Анализ и обобщение литературных источников, тестирование, математико-статистический анализ результатов исследования.

К тестированию были привлечены девушки, специализирующиеся в спортивной ходьбе (4 человека мастера спорта международного класса и мастера спорта).

Максимальный темп движений определялся по методу «теппинг-теста». Методика основана на определении динамики максимальной частоты рук (ведущей и неведущей).

*Результаты и их обсуждение.* В таблице приведены результаты максимального темпа движений ведущей и неведущей рукой у девушек, занимающихся спортивной ходьбой. Из неё видно, что существенные статистические различия в показателях девушек наблюдаются во всех квадратах и в сумме нанесённых точек за 60 с, за исключением второго и шестого квадратов.

Таблица – Показатели теппинг-теста ведущей и неведущей рукой у девушек, специализирующихся в спортивной ходьбе (количество точек)

Квадраты	Статистические параметры						
	Ведущая		Неведущая		Разница	t	p
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$			
1	61,6	4,2	54,6	4,0	7,0	2,698	< 0,05
2	55,0	3,9	53,6	4,1	1,4	0,555	> 0,05
3	55,0	3,8	44,3	3,5	10,7	4,631	< 0,05
4	55,3	3,7	46,3	3,8	9,0	3,824	< 0,05
5	51,0	4,0	46,0	3,5	5,0	2,103	< 0,05
6	52,3	3,7	47,6	4,2	5,3	1,946	> 0,05
Сумма точек	330,2	25,3	292,4	27,1	37,8	2,279	< 0,05

*Выводы.* Исследование максимальной частоты движений спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в спортивной ходьбе, позволило глубже оценить характер динамики поддержания ими темпа на протяжении одной минуты.

**ГАРАПУЧИК А.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.С. Боковец, канд. биол. наук, доцент

**ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЮНОШЕЙ  
ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Введение.* С каждым годом все больше людей стало заботиться о своем здоровье и физическом состоянии. Причины могут быть разными: желания выглядеть привлекательно, иметь хорошую работоспособность. В этой работе прослеживалась динамика физического состояния студентов за период трёх курсов.

*Цель работы* – определить оценку физического состояния студентов 3 курса ФФВ, определить среднее значение ОФС, сравнить результаты физического состояния юношей на 1, 2 и 3 курсах.

*Методы исследования.* В работе использовались методы математической статистики, педагогического анализа и контрольных испытаний.

*Результаты и их обсуждение.* ОФС находится по трем индексам: индексу физической подготовленности (ИФП), физического развития (ИФР), кардио-респираторному индексу (КРИ). Для ИФП необходимы следующие показатели: глубокий наклон, прыжок с места, максимальная скорость, отжимания в упоре, подъёмы; для ИФР – рост, вес, ОГК; для КРИ – частота сердечных сокращений и частота дыхания. Были использованы показатели и индексы 20 юношей третьего курса факультета физического воспитания. Все полученные результаты были внесены в специальные таблицы, проанализированы и сравнены с данными, полученными у тех же студентов на первом и втором курсах. Оценка ИФП юношей 3 курса факультета физического воспитания колеблется от 5,8 до 7,6 баллов, среднее для группы – 6,92 балла. ИФР от 6 до 15, среднее – 10,1 баллов. КРИ от 3,2 до 9,3, среднее – 5,52 баллов. И, наконец, ОФС от 5,6 до 9,5, среднее – 7,5. Таким образом, видно, что ИФР юношей второго курса выше ИФП, следовательно, подготовка исследуемых отстает от их физического развития, КРИ находится в пределах нормы, а ОФС говорит о среднем уровне развития физических качеств и нормальном состоянии здоровья испытуемых. Сравнив данные ИФП, ИФР, КРИ и ОФС с данными прошлого года, наблюдаем следующее:

	ИФП	ИФР	КРИ	ОФС
2009-2010 (1 курс)	7,49	9,15	4,78	7,12
2010-2011 (2 курс)	7,02	10,69	5,8	7,83
2011-2012 (3 курс)	6,92	10,1	5,52	7,5

*Выводы.* Оценка физического состояния по средним показателям показала положительную динамику развития юношей. Я думаю, что на факультете ФВ нужно проводить такие исследования и в последующие годы, для того, чтобы постоянно прослеживать динамику изменения состояния здоровья студентов и способствовать формированию здорового образа жизни. Особый интерес в данной работе представляют не общие, а индивидуальные данные. Ведь именно индивидуальная динамика может своевременно предупредить о понижении работоспособности и болезни.



**ГЕРАСИМЕНКО Е.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Галенко, канд. пед. наук, доцент

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ  
(ЮНОШИ, ДЕВУШКИ)**

*Введение.* Физическая подготовленность характеризуется степенью развития, выносливости, гибкости, быстроты, скоростно-силовых и координационных способностей.

Уровень физической подготовленности в значительной степени характеризует эффективность решения образовательных и оздоровительных задач в процессе физического воспитания, а также процесса физической подготовки спортсменов.

В настоящее время в общеобразовательных учреждениях осуществляется контроль уровня физической подготовленности учащихся по результатам тестов начиная со 2 класса два раза в год. Причем учащиеся должны продемонстрировать положительную динамику в развитии основных двигательных способностей.

В этой связи нам представилось интересным проследить каким образом отличается уровень физической подготовленности студентов 1 – 4 курсов факультета физического воспитания и выявить его динамику.

*Цель работы* – сравнительный анализ уровня физической подготовленности студентов факультета физического воспитания.

*Методы исследования.* Для определения уровня физической подготовленности нами использовались следующие тесты: прыжок в длину с места; наклон вперед; челночный бег 4×9м; бег 30м; подтягивание на перекладине (ю); бег 1500м (ю); поднимание туловища (д); бег 1000м (д). Результаты тестирования были подвергнуты математико-статистической обработке с вычислением среднего арифметического, среднего квадратического отклонения и t критерия Стьюдента, на основе которых осуществлялся сравнительный анализ.

В исследовании приняли участие 256 юношей и 141 девушка (студенты 1 – 4 курсов факультета физического воспитания).

*Результаты и их обсуждение.* Сравнительный анализ результатов контрольного испытания наклон вперед у юношей, характеризующего уровень развития гибкости, показал не существенное ( $P > 0,001$ ) колебание данного показателя. Наиболее высокий уровень гибкости отмечался у студентов 1 курса  $12,47 \pm 0,91$ см, а наименьший у юношей 3 курса  $11,24 \pm 0,83$ см. Наиболее высокий уровень развития силы по результатам контрольного испытания подтягивание на перекладине отмечено у студентов 1 курса ( $13,37 \pm 0,60$  раза), меньше всего –  $12,31 \pm 0,53$  раза подтянулись третьекурсники, однако статистически значимо ( $P > 0,001$ ) исследуемые показатели не отличались. Анализ результатов прыжка в длину с места, отражающий уровень развития скоростно-силовых способностей показал статистически значимое ( $P < 0,001$ ) превосходство студентов 3 и 4 курсов над первокурсниками, которые в прыжке в длину с места показали в среднем  $243,30 \pm 2,46$ см. Уровень развития координационных способностей определялся нами при помощи контрольного испытания челночный бег. Наиболее высокий уровень развития координационных способностей продемонстрировали студенты 4 курса  $8,96 \pm 0,06$  с. У студентов 1 курса нами выявлен достоверно ( $P < 0,001$ ) более низкий уровень развития координационных способностей ( $9,29 \pm 0,04$  с) в сравнении со студентами 4 курса. Статистически значимых различий между студентами остальных курсов не выявлено. Сравнительный анализ результатов бега на 30м показал отсутствие

статистически значимых различий в уровне развития быстроты между студентами 1 – 4 курсов. Наиболее высокие результаты показали юноши 2 курса  $4,26 \pm 0,03$ с. Анализ результатов бега на 1500м также не выявил статистически значимых различий в уровне развития выносливости у студентов 1 – 4 курсов. Наиболее высокий уровень отмечался у третьекурсников  $5.44,72 \pm 4,41$ с, а самый низкий у второкурсников  $6.11,45 \pm 8,60$ с.

Сравнительный анализ результатов контрольного испытания наклон вперед у девушек, характеризующего уровень развития гибкости, показал существенное ( $P < 0,001$ ) различие между 2 и 4 курсами, при этом наиболее высокий уровень гибкости отмечался у студенток 4 курса  $20,66 \pm 1,24$ см, а наименьший у девушек 2 курса  $14,46 \pm 0,95$ см. Статистически значимых различий между студентками остальных курсов не выявлено. Анализ результатов теста «поднимание туловища из положения лежа», характеризующего уровень развития силы, показал статистически значимое ( $P < 0,001$ ) превалирование студенток 1 курса ( $63,35 \pm 1,63$  раз) над 3 ( $53,31 \pm 1,86$  раз). Наиболее высокий уровень развития скоростно-силовых способностей по результатам прыжка в длину с места отмечен у девушек 3 курса ( $200,50 \pm 3,09$ см), а наиболее низкий – у первокурсниц ( $189,88 \pm 3,59$ см), однако статистически значимо ( $P > 0,001$ ) исследуемые показатели не отличались. Среди результатов в контрольном испытании челночный бег, отражающем уровень развития координационных способностей, статистически значимых различий не наблюдалось ( $P > 0,001$ ). Наиболее высокий уровень развития координационных способностей продемонстрировали студентки 2 курса  $9,93 \pm 0,06$ с, а наиболее низкий – третьекурсницы, которые в челночном беге показали в среднем  $10,12 \pm 0,13$ с. Сравнительный анализ результатов бега на 30м показал статистически значимое различие ( $P < 0,001$ ) в уровне развития быстроты между студентками 2 и 3 курсов. Наиболее высокие результаты показали девушки 2 курса  $4,84 \pm 0,05$ с, самый низкий результат был у студенток 3 курса  $5,15 \pm 0,06$ с. Среди остальных курсов достоверной разницы не выявлено. Анализ результатов бега на 1000м показал статистически значимое ( $P < 0,001$ ) превалирование результатов студенток третьего курса над 1, 2 и 4 курсами. Третьекурсницы в беге на 1000м показали в среднем  $249,34 \pm 3,79$ с.

*Выводы.* Анализ результатов тестирования показал, что в большинстве случаев у студентов различия в уровне физической подготовленности носили статистически не значимый характер. У юношей достоверные различия были выявлены в двух случаях (прыжок в длину с места и челночный бег) из 36 возможных, что составляет 8,3% от всех рассмотренных показателей, в остальных случаях (33 из 36, 91,7%) – статистически значимых различий не наблюдалось.

Анализ результатов исследования уровня физической подготовленности девушек выявил 6 статистически достоверных различий (наклон вперед, поднимание туловища, бег 30м и 1000м) из 36, что составляет 16,7% всех рассмотренных вариантов.

Таким образом, проведенный анализ показал отсутствие положительной динамики в уровне развития силы, быстроты, гибкости, выносливости у юношей, а у девушек по всем способностям.

Сравнительный анализ результатов позволил выявить положительную динамику в уровне развития скоростно-силовых ( $P < 0,001$ ) и координационных способностей ( $P < 0,001$ ) у юношей.

**ГРИБ З.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ  
ВОЛЕЙБОЛИСТОК**

*Введение.* Развитие силовых способностей у волейболисток способствует повышению уровня их физической подготовленности. Силовые способности представляют комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила». Силовые способности проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность. При этом влияние на проявление силовых способностей оказывают различные факторы, вклад которых в каждом конкретном случае меняется в зависимости от конкретных двигательных действий и условий их осуществления, вида силовых способностей, возрастных, половых и индивидуальных особенностей человека. Определение особенностей развития силовых способностей волейболисток позволит улучшить планирование учебно-тренировочной работы.

*Цель работы* – изучить особенности развития силовых способностей у волейболисток.

*Методы исследования.* В работе использовались следующие методы исследования: изучение, анализ литературных данных, педагогическое наблюдение, тестирование, статистическая обработка полученных материалов. Исследование было организовано и проведено в г. Бресте на базе учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», на факультете физического воспитания.

В контрольные испытания включались измерения силовых способностей волейболисток на примере динамометрии кистей рук и становой силы.

*Результаты и их обсуждения.* Полученные результаты показали, что силовые способности лучше развиты у волейболисток первого разряда (таблица). Показатели волейболисток, не имеющих разряда, имеют низкий уровень развития силовых способностей.

Таблица – Показатели силовых способностей волейболисток

Разряд	Статистические параметры					
	Динамометрия				Становая сила	
	Правая		Левая			
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$
I разряд	42,0	2,3	41,0	3,1	98,2	5,2
II разряд	27,5	3,5	27,0	3,8	90,0	4,9
III разряд	39,0	4,1	38,0	3,9	98,0	6,3
без разряда	28,0	3,2	26,5	3,6	79,5	6,1

*Выводы.* Полученные результаты могут использоваться при разработке методики по развитию силовых способностей волейболисток.

**ГРИБ З.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

### **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОК**

*Введение.* Деятельность человека на производстве, в быту, спорте требует определенного уровня развития скоростно-силовых способностей.

Уровень развития скоростно-силовых способностей определяется не только физическими факторами, но и психологическими, в частности степенью развития интеллектуальных и волевых качеств.

Развитие скоростно-силовых способностей происходит на различной генетической основе, при этом проявляется высокая степень специфичности их развития у каждого конкретного человека.

*Цель работы* – исследовать особенности развития скоростно-силовых способностей волейболисток.

*Методы исследования:*

1. Изучение литературных источников.
2. Педагогические наблюдения.
3. Тестирование.
4. Статистическая обработка данных исследования.

Исследования проводились на факультете физического воспитания. В исследовании принимали участие студентки-волейболистки различной спортивной квалификации. Определялся уровень развития скоростно-силовых способностей на примере прыжка в длину с места.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что уровень развития скоростно-силовых способностей зависит от спортивного мастерства волейболисток (рисунок).

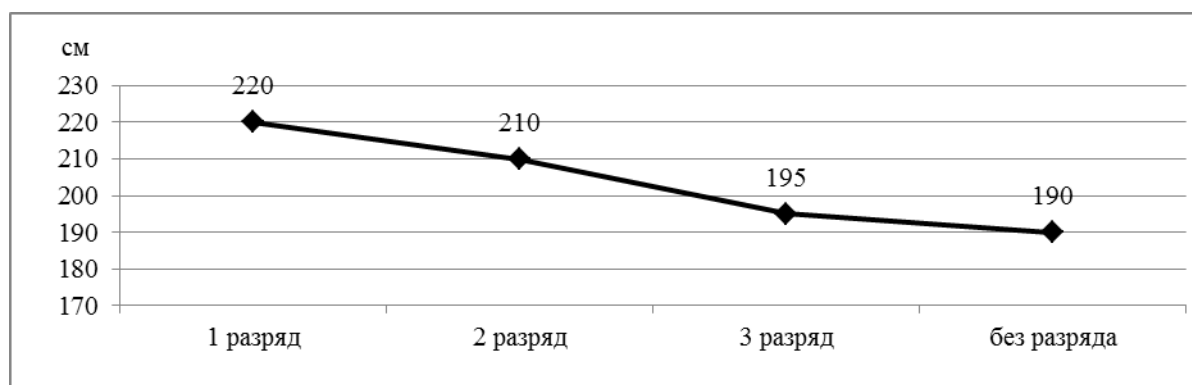


Рисунок – Показатели волейболисток в прыжке в длину с места

*Выводы.* Таким образом, уровень развития скоростно-силовых способностей волейболисток в прыжке в длину с места зависит от их спортивной квалификации.

**ДАЙНЕКО А.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель

### **ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УРОВНЯ СОМАТИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ У СТУДЕНТОК ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

*Введение.* Как известно, здоровье подрастающего поколения формируется под влиянием биологических и социальных факторов. От нормального физического развития, функционирования органов и систем студентов зависит способность их организма сохранять устойчивость к экзогенным факторам, адаптироваться к меняющимся условиям внешней среды.

*Целью работы* явилась оценка возрастных особенностей соматического здоровья студенток гуманитарных специальностей.

*Методы исследования.* В исследованиях оценивали состояние уровня соматического здоровья студенток 1-4-х курсов филологического и социально-педагогического факультетов БрГУ им. А.С. Пушкина, отнесенных по состоянию здоровья к специальному медицинскому отделению для занятий по физической культуре (n=112). Для оценки уровня соматического здоровья использовали методику Апанасенко. Уровень соматического здоровья определяли по методике Апанасенко на основании следующих данных: рост, вес, жизненная емкость легких, пульс, динамометрия кисти, уровень систолического давления и время восстановления пульса после пробы (20 приседаний за 30 с.). С ее помощью определяли: индекс Кетле; жизненный индекс; силовой индекс; двойное произведение; время восстановления после стандартной физической нагрузки.

*Результаты и их осуждение.* Результаты тестирования общего соматического здоровья студенток отображены в таблице.

Таблица – Экспресс оценка уровня соматического здоровья студенток 1-4-х курсов БрГУ им. А.С. Пушкина

Курс	Количество обследуемых	Уровень соматического здоровья (%)				
		Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
1	16	54,3	42,8	2,9	0	0
2	34	44,8	45,7	7,5	2,0	0
3	32	34,6	36,4	26,5	2,5	0
4	30	39,4	32,2	28,4	0	0
Итого	112	43,3	39,3	16,3	1,1	

*Выводы.* Таким образом, анализируя полученные данные, можно констатировать критическую ситуацию с соматическим здоровьем студенток специального медицинского отделения. 82,6 % обследованных имеют уровень соматического здоровья ниже среднего и низкий, средний уровень – 16,3 % и выше среднего уровня – 1,1 % обследованных студенток. Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие выводы о том, что студентки 1-2 го курса имеют более низкие показатели соматического здоровья по сравнению со студентками 3-4-го курса, что говорит о необходимости проводить целенаправленную оздоровительную работу в первую очередь со студентками младших курсов.

**ДАНИЛИК Г.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Даниленко, канд. психол. наук, доцент

### **ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ 11-Х КЛАССОВ ГОРОДА БРЕСТА**

В современной образовательной практике отсутствует комплексный подход к изучению качества жизни детей, не определены популяционные нормативы, отсутствует анализ факторов, влияющих на параметры качества жизни детей различного возраста, в связи с чем, изучение качества жизни расценивается как важнейшая задача современной науки.

*Цель работы* – изучение и характеристика особенностей состояния здоровья старших школьников, пользующихся услугами интернета.

*Методы исследования.* В работе использовались методики оценки качества жизни (КЖ) с помощью опросника SF-36 и SCL-90-R.

В анкетирование приняли участие учащиеся 11-х классов СОШ №37 г. Бреста в количестве 35 человек, из них 13 юношей и 12 девушек.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты представлены в таблице.

Таблица – Показатели КЖ подростков по тесту SF-36

Группа здоровья	Показатели КЖ							
	ФФ	РФФ	Б	ОЗ	ЖА	СФ	РЭФ	ПЗ
I, юноши	92,3	85,4	86,7	75,8	74,2	89,6	95,8	70,5
I, девушки	90,0	75,8	77,7	67,5	55,0	81,3	63,3	63,9
II, юноши	93,6	78,0	77,2	70,3	67,4	77,9	74,8	66,6
II, девушки	91,7	69,5	80,2	67,3	56,0	77,2	61,2	61,1
III, юноши	87,0	60,0	83,1	60,4	59,7	80,0	55,6	59,7
III, девушки	85,7	40,4	64,5	59,5	47,9	72,1	35,3	54,7

Результаты исследования показали, что 2/3 подростков-юношей и 3/4 девушек в данной выборке имеют функциональные отклонения в состоянии здоровья (II группа). Удельный вес практически здоровых девушек меньше, чем юношей, количество лиц, страдающих хроническими заболеваниями (III группа), не имеет гендерных отличий. В структуре соматических заболеваний у подростков лидируют БОД. При этом у учащихся данной возрастной группы не возникают ощущения телесной дисфункции, несмотря на то, что многие из них имеют нарушения в состоянии здоровья.

Качество жизни детей, имеющих хронические заболевания, хуже, чем у здоровых сверстников. Вместе с тем средние значения параметров психического здоровья ниже оптимальных даже у практически здоровых юношей и девушек

*Выводы.* Настоящее исследование не лишено недостатков, поскольку при оценке КЖ у подростков не учитывались наличие и характер жалоб со стороны внутренних органов и систем, так как они, как правило, не отражены в картах профилактических осмотров. Данное обстоятельство не позволяет с уверенностью судить о преобладающем влиянии состояния здоровья на КЖ. Очевидно, что индивидуальный мониторинг КЖ во взаимосвязи с факторами, роль и значение которых доказаны предыдущими исследованиями, позволит выделить группы риска здоровья среди подростков и создать новые критерии оценки эффективности профилактических программ.

**КАПУЗА Л.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

**ПОКАЗАТЕЛИ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДентОК,  
ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПРИНТОМ**

*Введение.* Являясь составной частью физического воспитания, воспитание физических качеств содействует решению специально обусловленных задач: всестороннему и гармоничному развитию личности, достижению высокой устойчивости организма к социально-экономическим условиям, повышению адаптивных свойств организма.

*Цель работы* – проанализировать показатели развития силовых способностей у девушек, занимающихся бегом на короткие дистанции.

Методы исследования:

1. Анализ литературных источников.
2. Педагогические наблюдения.
3. Тестирование.
4. Математико-статистическая обработка полученного материала.

К исследованию были привлечены девушки занимающиеся спринтом, имеющие различную спортивную квалификацию. Измерялись динамометром показатели силы правой и левой кисти.

Результаты и их обсуждение. Полученные результаты показали, что уровень развития силовых способностей зависит от спортивного мастерства девушек-спринтеров (рисунок). Различия в показателях левой и правой кисти 2 кг.

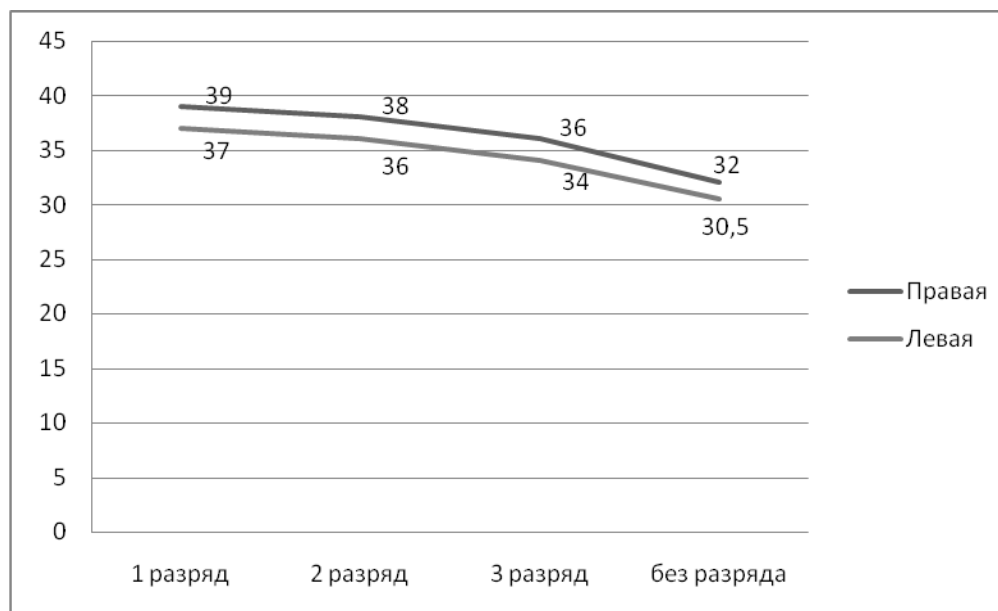


Рисунок – Показатели становой силы девушек-спринтеров

*Выводы.* Таким образом, уровень развития силовых способностей правой и левой кисти девушек-спринтеров зависит от уровня их спортивной квалификации.

**КИВАЧУК М.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.А. Шитов, канд. биол. наук, доцент

**АДАПТАЦИОННЫЕ РЕЗЕРВЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ШКОЛЬНИКОВ**

*Введение.* В современном обществе среди молодёжи отмечается снижение резервных возможностей организма. Наиболее ранимой и важной является сердечно-сосудистая система. Следовательно, важным и актуальным в настоящее время является выявление резервных возможностей сердечно-сосудистой системы. Учитывая это, мы решили изучить адаптационные возможности системы кровообращения у школьников.

*Цель работы* – изучение адаптационных резервов сердечно-сосудистой системы школьников 11–12 лет (мальчиков и девочек).

Исследования проводили на базе СШ г. Малорита. В работе были исследованы дети 11–12 лет, учащиеся 5–6-х классов (n=52).

*Методы исследований.* По общепринятым методикам измеряли: длину и массу тела, частоту сердечных сокращений, систолическое и диастолическое артериальное давление, индекс Робинсона (ИР), адаптационный потенциал (АП).

*Результаты исследования и их обсуждение.* Результаты исследований изложены в таблице.

Таблица – Соматометрические и функциональные параметры учащихся СШ г. Малорита

Показатели	11 лет		12 лет	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
Рост, см	146,4±0,4	144,3±0,3	151,3±1,1	147,6±1,0
Масса, кг	41,0±0,2	37,1±0,3	44,0±0,2	41,15±0,3
ИМТ, М, кг (Р,м) <sup>2</sup>	19,1±0,3	17,6±0,5	19,1±0,4	19,0±0,5
САД, мм рт.ст.	116,6±1,2	102,8±1,6	127,3±1,1	122,6±1,6
ДАД, мм рт.ст.	71,67±0,8	66,15±1,0	86,1±1,4	80,5±1,0
ЧСС, уд./мин	84,9±2,5	86,0±2,0	80,3±3,2	78,8±2,5
Индекс Робинсона, усл.ед.	88,1±3,8	98,6±3,0	81,0±1,8	84,0±3,4
АП, баллы	1,96±0,02	1,94±0,03	2,40±0,02	2,28±1,0

Как видно из таблицы, данные Индекса Робинсона с возрастом снижаются. Это свидетельствует о том, что у испытуемых повышаются энергетические резервы сердца, отмечается «экономизация» его деятельности при нарастании аэробной мощности миокарда, о чем говорят работы других авторов.

Результаты обследования (табл.) показали, что адаптационный потенциал, как у мальчиков, так и девочек с возрастом повышается, что совпадает с мнениями других авторов.

*Выводы.* Таким образом, с возрастом отмечается увеличение адаптационных возможностей организма.



**КОВЫЛИНА Т.Ю.**

Брест, БрГУ имени А.С.Пушкина

Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА**

*Введение.* Как известно, здоровье подрастающего поколения формируется под влиянием биологических и социальных факторов. От нормального физического развития, функционирования органов и систем студентов зависит способность их организма сохранять устойчивость к экзогенным факторам, адаптироваться к меняющимся условиям внешней среды.

*Цель работы* – изучение физического развития студентов различных факультетов 3–4-го курсов.

*Методы исследования.* Проведено антропометрическое обследование 168 студентов 3–4 курсов: социально-педагогического факультета, факультета иностранных языков, филологического факультета и факультета физического воспитания.

В работе применяли следующие методы исследования: анализ литературных источников, антропометрию, спирометрию, биоимпедансометрию, калиперометрию, плантографию, статистическую обработку результатов.

*Результаты и их обсуждения.* Анализ полученных результатов позволил определить средние значения величин, а также выявить достоверные различия по ряду показателей между группами студентов разных факультетов. Обнаружено различное процентное представительство в группах студентов разных факультетов, ранжированных по величине индекса массы тела (ИМТ). Наиболее высокие показатели по массе тела имеют студенты факультета физического воспитания, а наименьшие показатели наблюдаются у студентов факультета иностранных языков.

Имеются определенные особенности, связанные с распределением подкожного жира. Они проявляются в достоверно меньшей величине кожно-жировых складок на трехглавой мышце плеча, под лопаткой и над гребнем таза у представительниц ФФВ по сравнению со студентами других факультетов ( $P < 0.05-0.01$ ).

Значения окружностей грудной клетки как показателей функционально-морфологических, могут отражать влияние процесса многолетней физической подготовки. Оказалось, что студентки ФФВ среди всех показателей грудной клетки имели большую величину окружности грудной клетки на вдохе по сравнению со студентами других групп ( $P < 0.05$ ).

При обработке данных функционального состояния студентов по таким показателям как равновесие, гибкость, жизненная емкость легких можно сделать вывод, что студенты филологического факультета имеют лучший показатель равновесия по сравнению со студентами других факультетов. В связи, с существующими различиями в двигательной активности студентов, факультет физического воспитания имеет высокий показатель гибкости. Они же преобладают и в показателях ЖЕЛ.

*Выводы.* Таким образом, полученные результаты отражают качественную и количественную характеристику уровня физического развития студентов 3-х и 4-х курсов, а также основные половые различия в показателях между студентами.

**КОНОНОВИЧ М.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент

### **ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ШКОЛЬНИКОВ 6–11-Х КЛАССОВ СШ № 19 С УЧЕТОМ СОСТОЯНИЯ ИХ ЗДОРОВЬЯ**

*Введение.* По данным статистики (Минздрав России) отмечается ухудшение демографических показателей россиян. В стране насчитывается 15% здоровых детей, 35% больных и 50% с различными отклонениями в состоянии здоровья.

К среднему и старшему школьному возрасту относят учащихся 6–11-х классов. В этот период у них создается фундамент гармоничного физического развития, формируется тип телосложения, осанка, разнообразные двигательные умения и навыки, укрепляется здоровье. По данным ученых, одним из главных критериев здоровья детей школьного возраста, является их физическое развитие. Рост и массу тела, при этом, считают наиболее существенными медико-социальными и гигиеническими показателями. На основании научных исследований было выявлено, что длина тела, значительно превышающая средневозрастные показатели, может служить своеобразным тестом для отбора подростков, нуждающихся в тщательном медицинском наблюдении и контроле за переносимостью нагрузки. У детей, имеющих значительное превышение (по отношению к средневозрастному) массы тела, возможны отклонения в работе сердечно-сосудистой системы, ее функциональные нарушения.

*Цель работы* – определение особенностей физического развития учащихся средних и старших классов, обучающихся в условиях общеобразовательной школы.

*Методы исследования.* В работе применяли анализ литературных источников, метод измерения и статистического сравнения показателей физического развития детей среднего и старшего школьного возраста (6–11-е классы). Для определения физического развития у детей измеряли массу тела, рост сидя и стоя, окружность грудной клетки (ОГК) на паузе, процентное содержание жира и воды в организме. Результаты обрабатывались методами математической статистики. Достоверность различий между сравниваемыми средними значениями определяли с использованием t-критерия Стьюдента.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ полученных результатов позволил выявить некоторые возрастные особенности физического развития мальчиков. Средние значения показателей %-го содержания воды и жира в организме, ОГК на паузе у девочек были значительно выше, чем у мальчиков. Напротив, показатели роста стоя, ширины локтя в группе мальчиков превышали показатели девочек, как в старшей, так и в средней возрастной группе.

*Выводы.* Таким образом, возрастная динамика показателей в 6-11-х классах характеризуется разнонаправленным превышением величины в группах девочек по сравнению с мальчиками. Эти превышения характерны как для содержания жира и воды в организме, ОГК на паузе, так и для роста стоя и ширины локтя.

**КОСТИЧУК М.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент

## **ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Введение.* Для оценки состояния здоровья детей дошкольного и школьного возраста одним из важнейших показателей является их физическое развитие, так как в этот период организм находится в процессе непрерывного роста и развития. Под физическим развитием понимают совокупность морфологических и функциональных свойств организма, характеризующих процессы его роста и развития. Скорость роста и созревание различных органов и систем в основном запрограммированы наследственными механизмами. Однако, неблагоприятные факторы, особенно в раннем возрасте, могут нарушить последовательность этого процесса.

Физическое развитие здорового ребенка в течение жизни закономерно изменяется и должно укладываться в определенные возрастные нормы. Чтобы получить эти нормы, обследуют большие однородные (по возрасту, полу, национальности и т. п.) детские коллективы. Статистическая обработка полученных данных позволяет определить средние показатели физического развития возрастнo-половых групп.

*Цель работы* – изучить основные морфофункциональные параметры состояния организма сельских школьников.

*Методы исследования.* В работе применяли анкетирование, обследование, анализ результатов и их сравнение. Обследование проводили в Ревятичской и Сигневичской СШ Березовского района Брестской области. В скрининговом исследовании приняли участие 116 школьников в возрасте от 11-ти до 16-ти лет (62 мальчика и 54 девочки), учащиеся 6–11-х классов, постоянно проживающие в сельской местности.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ полученных в ходе исследования результатов показал, что у мальчиков 11-16 лет масса тела сохраняется в пределах возрастной нормы, в то время как у девочек наблюдаются «скачки»: 11 лет – в пределах нормы, 12 лет – выше среднего, 13-16 лет – в пределах возрастной нормы. При этом у девочек 14 лет – самые низкие показатели массы тела. Выявлены половые различия между средними значениями параметров. Так, в возрасте 11 лет, 14-16 лет показатели массы тела мальчиков выше показателей девочек (11 лет – на 7.5 кг, 14,16 лет – 12кг, 15 лет – 7 кг) ; в то время как в период 12-13 лет существенной разницы по массе тела между мальчиками и девочками не наблюдается.

В 11-летнем возрасте мальчики имеют величину кожно-жировых складок на животе, над гребнем таза и на икроножной мышце больше, чем девочки. Во всех остальных возрастных группах величина кожно-жировых складок во всех исследуемых зонах у девочек больше, чем у мальчиков. Наименьшая величина кожно-жировых складок в обеих группах отмечена на двуглавой мышце.

*Выводы.* Таким образом, определены основные возрастные особенности физического развития сельских школьников 11-16-ти лет с акцентом половых различий в группах девочек и мальчиков.

**КОТОВИЧ Е.В., МАТУСЕВИЧ М.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.И. Приступа, канд. пед. наук, доцент

### **ПОКАЗАТЕЛИ КИСТЕВОЙ ДИНАМОМЕТРИИ СТУДЕНТОК ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Введение.* Имеющиеся в специальной литературе данные свидетельствуют о наличии тенденции к снижению показателей физического развития и физической подготовленности учащихся и студентов. Такая тенденция наблюдается и среди студентов, обучающихся по специальности «Физическая культура».

Данные измерения силы отдельных мышечных групп человека широко используются в физиологии, гигиене труда, медицине, спорте, как показатели физического состояния и тренированности.

Как известно, спортивная тренировка увеличивает силу мышц, эластичность, характер проявления силы и другие их функциональные качества. Вместе с тем иногда, несмотря на регулярные тренировочные занятия, сила мышц начинает снижаться и спортсмен не может даже повторить свой прежний результат. Поэтому очень важно знать, как изменяется уровень силовых способностей у занимающихся, чтобы управлять их физическим состоянием.

*Цель работы* – определить уровень силовых способностей у студенток факультета физического воспитания.

*Материалы и методы исследования.* Исследование проводилось на базе учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина» на факультете физического воспитания. Было обследовано 56 студенток (20 чел. – 1990 г.р., 36 чел. – 1991 г.р.). Определение силы кисти осуществлялось кистевым динамометром.

Исследование проводилось с соблюдением правил измерения силы мышц кисти.

Использовались следующие методы: анализ и изучение научно-методической литературы, тестирование, статистическая обработка данных.

Таблица – Показатели силы кистевой динамометрии (в кг)

Тест	Статистические параметры									
	Девушки 1990 г. (n=20)				Девушки 1991 г. (n=36)				t	p
	$\bar{x}$	$\sigma$	v	m	$\bar{x}$	$\sigma$	v	m		
Кистевая динамометрия правой, (кг)	36,0	5,3	14,7	1,18	37,0	5,6	15,0	0,93	0,73	> 0,05
Кистевая динамометрия левой, (кг)	31,0	5,1	16,5	1,13	34,0	5,3	15,5	0,88	2,06	< 0,05

*Результаты и их обсуждение.* Сопоставление показателей динамометрии правой руки девушек 1990 и 1991 гг. р. не выявлено значимых различий (см. таблицу). Различия же показателей силы левой руки достигли достоверного уровня ( $p < 0,05$ ).

*Выводы.* Таким образом, установлено наличие статистически значимых различий между показателями кистевой динамометрии левой руки студенток 1990 и 1991 годов рождения.

**КУЛЬЧИНСКАЯ Г.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент

### **ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СТОП У ГОРОДСКИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Введение.* От взрослого человека ребенок отличается специфическими особенностями строения, биохимических процессов и функций организма в целом и отдельных органов, которые качественно и количественно изменяются в различные периоды его жизни.

Вопрос о закономерностях формирования стоп у городских школьников в настоящее время очень актуален, так как на формирование опорно-двигательного аппарата сейчас влияет достаточно широкий круг факторов как наследственных, так и других. К наиболее важным из них можно отнести: ранее начало ходьбы ребенка, неправильный подбор обуви, снижение или полное отсутствие двигательной активности, плохое питание ребенка, влияние экологических факторов и др.

Стопа – важнейшая часть двигательного аппарата. Она выполняет опорную и рессорную функции человеческого тела. Во время ходьбы и бега стопы выдерживают вес тела, перемещают его, а также помогают сохранять равновесие при изменении положения.

*Цель работы* – изучить основные возрастные закономерности формирования стоп у школьников, проживающих в городской местности.

*Методы исследования.* В работе применяли анкетирование, обследование, анализ результатов и их сравнение. Обследование проводили в СШ №19 г. Бреста. В скрининговом исследовании приняли участие 164 школьника в возрасте от 6-ти до 11-ти лет (87 мальчиков и 77 девочек), учащиеся 1–5-х классов.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ полученных в ходе исследования результатов показал, что у большинства детей младшего школьного возраста наблюдается правильная форма стопы. Отмечено, что в целом процесс формирования стопы соответствует закономерностям и возрастным особенностям созревания опорно-двигательного аппарата детей. В возрастной группе от 6-ти до 11-ти лет у мальчиков (с 10% до 6%) и девочек (с 6% до 5%) наблюдалось снижение процентного уровня плоских стоп. Процент уплощенных стоп в группе мальчиков проявлял тенденцию к снижению (с 40% до 26%), а у девочек колебался в пределах 28%-39%.

*Выводы.* Таким образом, в возрастном аспекте наблюдается снижение количества плоских и уплощенных стоп у городских школьников 1–5-х классов. Кроме того, существует разница по количеству нормальных и уплощенных стоп между группами мальчиков и девочек 6–11-ти лет.

**КУХАРЧИК А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент;

О.В. Гурская, преподаватель

**УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ  
ПЕРВОГО КУРСА ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ  
СПЕЦИАЛИЗАЦИИ СПОРТИВНЫЕ ЕДИНОБОРСТВА**

*Введение.* Спортивные единоборства являются сложным видом спортивной деятельности, поскольку они обеспечивают развитие кондиционных и координационных проявлений, что реализуется в ситуациях жесткого контактного противоборства.

Агрессивные действия против соперника, особенно в раннем возрасте, зачастую проявляется в физическом воздействии, что требует от объекта нападения определенных навыков защиты и высокой функциональной готовности.

В этой связи физическая подготовленность (ФП) выступает одним из важнейших факторов, обеспечивающих соревновательную деятельность.

*Цель работы* – определить уровень физической подготовленности студентов первого курса факультета физического воспитания специализации спортивные единоборства.

*Методы и организация исследования.* В работе применялись следующие методы: анализ и обобщение литературных источников, педагогическое наблюдение в виде тестирования физической подготовленности, методы математической статистики.

Для оценки уровня физической подготовленности применялись следующие контрольные испытания: подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, прыжок в длину с места, приседание со штангой, выпрыгивание вверх из упора присев, поднятие прямых ног в висе на гимнастической стенке.

В исследовании приняли участие восемь студентов первого курса факультета физического воспитания занимающихся в группе повышения спортивного мастерства по спортивным единоборствам.

Исследование проводилось в два этапа: первый – в сентябре, второй – в декабре 2011 года.

*Результаты и их обсуждение.* Сравнительный анализ результатов тестирования показал существенные приросты: уровня развития силовых способностей (287,5%) по показателям контрольного испытания – подтягивание на перекладине; по показателям контрольного испытания – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на 191,6%; по результатам контрольного испытания – приседание со штангой на 145,9%; по результатам контрольного испытания – поднятие прямых ног в висе на гимнастической стенке на 144,4%; по результатам контрольного испытания – выпрыгивание вверх из упора присев на 143,3%; по результатам контрольного испытания выполнения прыжка с места в длину на 109,1%.

*Выводы.* Таким образом, анализ результатов исследования показал существенное улучшение уровня физической подготовленности студентов первого курса специализации спортивные единоборства по результатам шести контрольных испытаний.

**МАТИЕВИЧ Е.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент

### **ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ СТОПЫ У УЧАЩИХСЯ 6–11-х КЛАССОВ СШ № 19 г. БРЕСТА**

*Введение.* Стопа человека является важной частью тела, которая претерпела в течение филогенетического развития значительные изменения вследствие приспособления человека к прямохождению. Однако заметим, что идеальная стопа встречается менее чем у половины населения планеты, а плоскостопие является одним из распространенных заболеваний ОДА.

По некоторым исследовательским данным от 40% до 60% населения земного шара страдают плоскостопием, среди них 20–30% детей школьного возраста. При этом плоскостопие у взрослых является, как правило, результатом недоразвития или деформации детской стопы и наблюдается примерно в 50% случаев.

Общая площадь опорной поверхности стопы у детей в подростковом возрасте больше у мальчиков, чем у девочек. Это связано с тем, что у мальчиков преобладают широтные параметры переднего, среднего и заднего отделов стопы. Таким образом, проявляются признаки полового диморфизма стоп. Кроме того, у мальчиков также наблюдается снижение продольного свода.

*Цель работы* – изучить возрастные особенности состояния стопы учащихся среднего и старшего школьного возраста.

*Методы исследования.* В исследовании принимали участие школьники 6–11-х классов СШ №19 г. Бреста. Общее количество обследованных 106 учащихся, из них 48 девочек и 58 мальчиков.

Для получения результатов применяли метод плантографии. Плантограммы получали общераспространенным методом в положении стоя. После обработки плантограмм получали основные линейные и угловые параметры стопы, проводили статистическую обработку результатов.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ полученных результатов показал, что у большинства школьников (64,3%) встречается нормальная форма стопы. В возрастном аспекте наблюдается волнообразная динамика основных показателей стопы. Наибольшие различия между параметрами стопы у мальчиков и девочек наблюдались в возрасте 15 лет. Очевидно, это связано с проявлением полового диморфизма стоп. Необходимо отметить, что плоская стопа наблюдается только у мальчиков в возрасте 14–16 лет. С увеличением возраста проходит стабильное увеличение длины стопы с небольшим проявлением асимметричности для обеих стоп.

*Выводы.* Таким образом, возрастные особенности состояния стопы проявляются в уплощении продольного свода стопы у мальчиков, появлении признаков полового диморфизма и стабильном увеличении длины стопы.

**МИХАЛЬЧИК Н.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

**ПОКАЗАТЕЛИ СТАНОВОЙ СИЛЫ ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ  
МЕТАНИЕМ МОЛОТА**

*Введение.* Основную роль в общей и специальной подготовленности метательниц молота играют силовые, скоростные, координационные способности, выносливость и гибкость. Именно эти физические качества, как органически взаимосвязанные стороны физической подготовленности, в значительной мере определяют всесторонность физического развития и высокие достижения в специализированном виде спорта.

*Цель работы* – исследовать особенности развития становой силы у девушек мастеров и кандидатов в мастера спорта, занимающихся метанием молота.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования:

- Анализ литературных источников.
- Педагогические наблюдения.
- Тестирование.
- Статистическая обработка результатов исследования.

В исследовании приняли участие девушки (3 человека) мастера спорта и (2 человека) кандидаты в мастера спорта, занимающиеся, метанием молота. Исследование проводилось на базе стадиона «Локомотив».

Измерялся уровень развития становой силы у девушек, занимающихся метанием молота, имеющих разную квалификацию.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты исследования показали, что у девушек мастеров спорта показатели становой силы равны 167,0 кг, а у девушек кандидатов в мастера спорта показатели достигли величины 134,5 кг, что меньше на 32,5 кг (таблица).

Таблица – Показатели становой силы девушек, занимающихся метанием молота.

Тест	Статистические параметры							
	Девушки мастера спорта			Девушки кандидаты в мастера спорта				
	$\bar{x}$	$\sigma$	V	$\bar{x}$	$\sigma$	V	t	p
Становая сила (кг)	134,5	2,5	1,8	167,0	1,4	2,4	11,643	< 0,01

Показатели становой силы, как девушек мастеров спорта, так и девушек кандидатов в мастера спорта однородны (V-1,8 – 2,4 %).

Анализ результатов исследования свидетельствует о статистически достоверных различиях между показателями становой силы девушек мастеров спорта и девушек кандидатов в мастера спорта в метании молота.

*Выводы.* Таким образом, полученные данные свидетельствуют о различном уровне показателей становой силы у метателей молота разной квалификации.



**ПАЧКО О.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Даниленко, канд. психол. наук

**ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ  
КЛАССОВ ГУО «СШ Д. БОЛЬШИЕ МОТЫКАЛЫ БРЕСТСКОГО  
РАЙОНА»**

Проблема компьютеризации, влияние компьютера на здоровье человека является одной из важнейших проблем современности. Многих родителей, которые с раннего возраста приучают своих детей к компьютеру радует, что их ребенок сидит дома, на улице не пропадает, и поэтому причин для беспокойства совсем не возникает. Как правило, на чрезмерное увлечение компьютером родители не обращают внимания до тех пор, пока их ребенок не начинает проявлять ярко выраженные отклонения в своем поведении (например: прогулы уроков, воровство денег). Так называемая игровая компьютерная зависимость психологами и психиатрами рассматривается как одна из форм аддиктивного поведения. Компьютер влияет на все биологические характеристики организма человека, на его психическое и физическое здоровье. Работа посвящена исследованию зависимости учащихся школы от компьютера, их предпочтений, а также влияния компьютера на здоровье школьника и возможных последствий этого влияния для организма и здоровья.

*Цель курсовой работы* – изучение особенностей состояния здоровья и Интернет-предпочтений у школьников.

*Методы исследования.* Нами использовались анкетирование, опрос. В исследовании приняли участие школьники 10–11 классов ГУО «СШ д. Б. Мотыкалы Брестского района».

*Результаты и обсуждения.* 1. Основываясь на полученных данных с помощью теста на Интернет зависимость общий портрет тестируемых школьников 10–11 классов в СШ д. Б. Мотыкалы оказался достаточно «положительным», то есть ученики, большинство которых имеют дома Интернет, не склонны к Интернет зависимости и способны сами совладать со стрессовыми ситуациями без помощи Интернета.

2. Анализ результатов опроса выявил, что ученики не предъявляют жалоб на функционирование различных систем организма, не испытывают дискомфорта и тревоги при общении с другими людьми, не имеют выраженных проявлений агрессии, гнева, негодования и раздражительности. Стойкая выраженная реакция страха на фиксированные объекты указывает на то, что у детей нет предрасположенности к различным фобиям.

3. К Интернет зависимости – 65% опрошенных ребят относятся отрицательно; 19% – положительно, 16% – отрицательно и положительно.

*Выводы.* Исследования, проведенные среди школьников, показали, что работа за компьютером сопровождается значительным напряжением зрительной системы, а также мышц спины и плечевого пояса. К этим же проблемам можно прийти и без компьютера, не соблюдая принципы здорового образа жизни. Однако, компьютер является дополнительной причиной недостаточного отдыха, малоподвижного образа жизни, нерационального питания. Зависимые от компьютера люди уже существуют среди нас и с течением времени меньше их не станет.

**ПИВЕНЬ В.Ю.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент,

С.М. Винидиктова, преподаватель

**ВЛИЯНИЕ СТЕП-АЭРОБИКИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

*Введение.* В настоящее время оздоровительная аэробика является одной из самых популярных форм занятий физической культурой, в особенности среди женщин. С каждым годом возрастает популярность степ-аэробики, в связи с этим появился новый вид спорта – фитнес-аэробика, где фитнес-степ-аэробика – одна из соревновательных номинаций. Исследования в области степ-аэробики на сегодняшний день особо необходимы, т.к. все упражнения в степ-аэробике направлены на тренировку мышц сердца и выработку лучшей координации движений. Учёные всего мира пришли к тому, что занятия степ-аэробикой необходимы для профилактики остеопороза и артрита, а так же для восстановления после перенесенных заболеваний и травм в восстановительный период.

Среди имеющейся научной литературы, посвященной аэробным упражнениям и оздоровительной степ-аэробике, в настоящее время имеется большое количество исследований и программ по степ-аэробике, но не слишком широк ряд медико-биологических измерений. То есть инструктор по степ-аэробике должен знать: на какие методические подходы, разработанные на основе данных педагогических и физиологических исследований, он может опираться при грамотном управлении нагрузкой занимающихся. Это обуславливает актуальность данной работы.

*Цель работы* – анализ влияния степ-аэробики на организм занимающихся.

*Методы исследования.* В работе применялись методы анализа и обобщения литературных данных и интернет-ресурсов, анализ материалов по практическому проведению занятий.

*Результаты и их обсуждение.* Результатом изучения и обработки научной литературы стал, предложенный Т.С. Лисицкой, тест, суть которого заключается в следующем: занимающимся предлагалось в течение 3 минут подниматься и опускаться со ступеньки высотой 30 см в следующей последовательности: правая нога на ступеньку, левая – на ступеньку, правая – вниз, левая – вниз под музыкальное сопровождение. Руки выполняют такие же движения, как при ходьбе. После выполнения теста сесть на скамейку и не позднее, чем через 5 секунд подсчитать пульс, затем оценить результаты.

После проведения теста на занятиях по степ-аэробике было установлено, что внедрение и использование данного теста позволяет определить уровень работоспособности каждого занимающегося, что позволяет регулировать нагрузку тренировочного занятия.

*Вывод.* Таким образом, анализ литературных источников и собственный опыт показал, что использование теста, предложенного Т.С. Лисицкой можно рекомендовать для оперативного и текущего контроля уровня работоспособности и состояния сердечно-сосудистой системы с целью рационализации управления тренировочным процессом занимающихся степ-аэробикой.

**ПИЩИК О.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель

**ОСОБЕННОСТИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ 5–9-Х КЛАССОВ**

*Введение.* Проблема сколиоза привлекает внимание ортопедов всех стран. Это обусловлено не только распространенностью заболевания, поражающего детский организм, но и сложностью, с которой встречаются врачи и другие специалисты при лечении больного. До настоящего времени многие стороны проблемы сколиоза остаются неясными, среди них вопросы этиологии и патогенеза, решение которых определяют поиск и внедрение наиболее рациональных методов лечения.

*Цель работы* – определение возрастных особенностей физического развития у учащихся 5-9-х классов, больных сколиозом. Исследования проводили на базе Брестской государственной общеобразовательной санаторной школы-интерната для детей, больных сколиозом. В работе были обследованы дети со сколиозом (n=96, из которых 25 мальчиков и 71 девочка) учащиеся 5-9-х классов. Для оценки уровня физического развития производили измерение отдельных антропометрических показателей, а также некоторых компонентов состава тела.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты отображены в таблице «Результаты определения антропометрических признаков у больных сколиозом детей, учащихся 5-9-х классов»

класс	пол	значение	Масса тела	Жир %	Вода	Рост	
						стоя	сидя
5 кл.	м	X ср	36,08	9,55	67,83	152,28	92,25
		±	1,93	0,83	0,62	3,63	12,47
	д	X ср	36,13	8,67	30,98	148,86	77,30
		±	1,09	0,95	0,71	2,45	1,11
6 кл.	м	X ср	42,40	10,58	67,03	160,10	123,38
		±	3,78	0,32	0,25	3,88	2,06
	д	X ср	39,80	17,86	61,63	154,47	121,92
		±	1,80	1,13	0,90	2,00	1,32
7 кл.	м	X ср	54,65	10,33	66,23	164,28	126,95
		±	3,77	1,15	1,27	4,16	1,60
	д	X ср	21,42	9,29	22,97	160,97	125,45
		±	2,29	1,78	1,33	2,01	2,01
9 кл.	м	X ср	57,50	9,38	67,50	175,87	88,05
		±	1,00	0,36	0,27	3,48	2,41
	д	X ср	54,80	20,92	58,81	165,74	86,23
		±	2,37	0,73	0,56	1,72	0,90

*Выводы.* Обнаруженные возрастные и половые различия антропометрических признаков физического развития у школьников 5-9-х классов, больных сколиозом, дают основу для более тщательного текущего контроля за состоянием организма и позволяют вносить коррективы в выбор стратегии и тактики применения различных средств лечебной физической культуры и их разновидностей, а также в учебно-воспитательный процесс.

**ПИЩИК О.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент, О.В. Гурская,  
преподаватель

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ**

*Введение.* Важнейшую роль в процессе всесторонней подготовки спортсмена играет специальная физическая подготовка, направленная на воспитание двигательных способностей, необходимых в спортивной деятельности. В подготовке юных дзюдоистов особое место среди всех качеств двигательной деятельности занимают скоростно-силовые способности. С физиологической точки зрения проявление скоростно-силовых способностей, обуславливающиеся силой и скоростью сокращения двигательных единиц мышцы и связанным с этим её напряжением. Учитывая, что уровень скоростно-силовой подготовленности дзюдоистов, может быть обусловлен индивидуальными, возрастнополовыми особенностями развития, нам представлялось интересным провести исследование по сравнению уровня развития скоростно-силовых способностей юных дзюдоистов (мальчиков и девочек) групп начальной подготовки (ГНП) 1-3 года обучения.

*Цель работы* – определить и сравнить уровень скоростно-силовой подготовленности юных дзюдоистов групп начальной подготовки 1-3 года обучения.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы: анализ и обобщение литературных источников, тестирование уровня развития скоростно-силовых способностей (прыжок в длину с места), методы математической статистики.

В тестировании приняли участие занимающиеся в группах начальной подготовки 1-3 года обучения по дзюдо (15 мальчиков, 15 девочек) в сентябре 2011 года.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ результатов тестирования показал, что обследованные группы испытуемых по изучаемому показателю однородны – коэффициент вариации ( $V$  – до 8,2%). Незначительное рассеивание показателей наблюдалось у девочек, в группе начальной подготовки 2 года обучения  $V$  – до 11,3%.

В результате сравнительной характеристики уровня развития скоростно-силовых способностей юношей и девочек установлено статистически значимое превосходство юношей всех возрастных групп над девочками. Показатели уровня развития скоростно-силовых способностей (по данным прыжка в длину с места) у девочек, в ГНП 3 года обучения были на 5% выше, чем в ГНП 1 года обучения и на 4% выше, чем у испытуемых ГНП 2 года обучения. У юношей показатели прыжка в длину с места были выше на 9%, у испытуемых ГНП 2 года обучения в сравнении с ГНП 1 года обучения и на 3% выше, чем у испытуемых – ГНП 3 года обучения.

*Выводы.* Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что у юношей ГНП 2 года обучения уровень скоростно-силовой подготовленности был существенно выше в сравнении с группой 1 и 3 года обучения. Наиболее высокий уровень скоростно-силовой подготовленности был установлен у девочек ГНП 3 года обучения в сравнении с ГНП 2 и ГНП 1 годов обучения. По результатам прыжка в длину с места юноши всех тренировочных групп превосходили показатели девочек.

**ПРИСТАВКА А.Л., ЩЕРБО И.В.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Н.В. Орлова, канд. пед. наук, доцент

**ДОСТУПНОСТЬ И СИСТЕМАТИЧНОСТЬ НА УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО АЭРОБИКЕ**

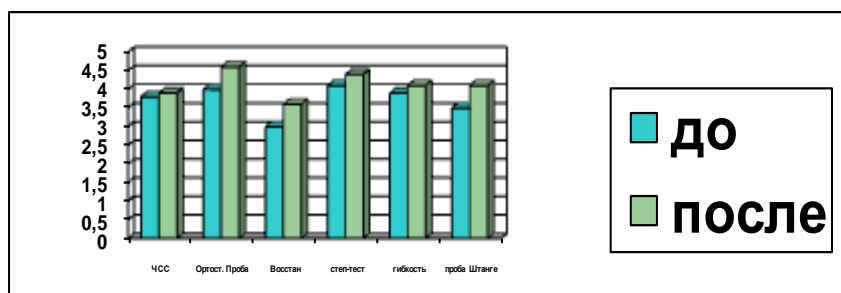
*Введение.* Прослеживается тревожная тенденция ухудшения здоровья учащихся. В связи с этим была выбрана тема нашего исследования.

*Цель работы* – определить при соблюдении принципов постепенности и доступности, уровень непрерывного усложнения упражнений и их возможности выполнения каждым студентом на учебно-тренировочных занятиях по аэробике.

*Методы исследования:* методы сбора и анализа текущей информации; метод получения и анализа ретроспективной информации; педагогический эксперимент; метод математической обработки результатов исследования.

*Результаты и их обсуждения.* В ходе эксперимента с группой из 55 человек проводились следующие тесты: ЧСС в покое; ортостатическая проба; восстановление пульса после стандартной физической нагрузки; степ - тест; гибкость - как физическое качество; проба Штанге.

Полученные результаты мы оценивали по пятибалльной системе и обработанный материал представили в виде диаграммы.



Аэробная нагрузка положительно повлияла на физические способности студентов, улучшилось их дыхание, сердечно-сосудистая система, гибкость. Наибольшие изменения произошли в показателях: улучшилась функциональная полноценность рефлекторных механизмов; устойчивость вегетативной нервной системы (ортостатическая проба) на 22 %, хотя у двух студенток этот показатель ухудшился; увеличилась физическая работоспособность, способность сердечнососудистой системы к восстановлению на 19 %; увеличился показатель задержки дыхания (проба Штанге) на 16 %, что расценивается как улучшение тренированности студенток; гибкость улучшили 9 человек, и только у одной студентки это качество ухудшилось.

*Выводы.* 1). Таким образом, в результате проведенного исследования можно заключить, что целенаправленные и систематические занятия аэробикой положительно влияют на организм занимающихся. 2). В результате сравнительного анализа показателей тестов по физической подготовленности студентки могут делать выводы о результатах своих занятий аэробикой. 3). Полученные результаты подтверждают необходимость для преподавателя использовать индивидуальный подход и соблюдать принцип доступности на своих занятиях.

**САВИЧ Т.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.А. Шитов, канд. биол. наук, доцент

### **АНАЛИЗ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА ПОДРОСТКОВ В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

*Введение.* Одним из актуальных вопросов на современном этапе развития общества является сохранение здоровья, высокой работоспособности школьников, сохранение их интереса к учебе, интереса к жизни на протяжении всего периода обучения. Показано, что успешное развитие и становление личности определяется функциональным состоянием регуляторных систем организма.

Среди современных методологических подходов к оценке состояния здоровья организма в целом принадлежит анализу variability сердечного ритма (ВСР). Особое внимание привлекает оценка ВСР в школьном возрасте, поскольку за период обучения в школе в 4–5 раз снижается доля здоровых детей, так как у половины учащихся выявляются хронические патологии с сердечнососудистыми, психоневро-логическими нарушениями, в основе которых лежат дисрегуляторные сдвиги. В настоящее время международным сообществом кардиологов рекомендованы стандарты измерения, физиологической интерпретации и клинического использования ВСР на которые следует ориентироваться при проведении кардиоритмологических исследований.

*Целью работы* – оценка состояния регуляторных систем организма подростков с разным уровнем двигательной активности методом анализа variability сердечного ритма (ВСР).

*Методы и организация исследования.* Анализ ВСР и математическая обработка полученных результатов проводилась с помощью кардиоритмографического комплекса «Бриз – М». Кардиоритмограммы записывались после пяти минут отдыха в положении лежа. В программе «БРИЗ-М» использовались общепринятые статистические характеристики динамического ряда кардиоинтервалов: SDNN, RMSSD, pNN50; показатели вариационной пульсометрии: Mo, AMo, Mx-Mn; производные показатели: индекс напряжения (ИН). Анализ активности миокарда и ВСР проводился с учетом исходного тонуса вегетативной регуляции.

Было обследовано 20 подростков мужского пола, имеющих первую и вторую группы здоровья, в возрасте 12–13 лет. Все обследуемые были разделены на две группы: первая группа – подростки, находившиеся в обычном режиме двигательной активности (занятие физкультурой в объеме школьной программы), вторая группа – подростки с высокой двигательной активностью (занимающиеся скоростными видами спорта не менее 2 раз в неделю, продолжительностью не менее 1 часа).

*Результаты и их обсуждение.* Анализ полученных данных в ходе проведенных исследований по показателям динамики индекса напряжения дает возможность разделить детей на три подгруппы: ваготоники – ИН меньше 80 условных единиц (у.е.), нормотоники – ИН больше 80 у.е. и меньше 150 у.е., симпатоники – ИН больше 150 у.е.

Результаты исследования показали, что из 100% обследуемых, 10% детей относятся к ваготоникам, 10% – к нормотоникам, 80% – к симпатоникам.

Анализ динамики продолжительности основных интервалов электрокардиограммы в процессе нагрузки выявил более длительное прохождение импульсов у нормотоников. Об этом свидетельствует работа других авторов.

При анализе вариабельности сердечного ритма по данным LF(%) и VLF(%) у школьников, не имеющих регулярных физических нагрузок, наблюдается усиление симпатической регуляции. А у подростков второй группы (с высокой двигательной активностью, занимающиеся скоростными видами спорта не менее 2 раз в неделю, продолжительностью не менее 1 часа) выявлена более выраженная активность парасимпатической регуляции сердечной деятельности, которая способствует мобилизации функциональных резервов при различных стрессовых факторах.

Анализ значений ИН указывают на выраженное снижение функциональных возможностей организма подростков, находящихся в обычном двигательном режиме.

Среднее значение индекса напряжения у подростков первой группы превышает индекс напряжения второй группы в 1,5–2 раза. Следовательно, 50% подростков первой группы находятся в состоянии перенапряжения и 25% детей находятся на грани истощения регуляторных систем. ИН подростков в среднем составляет 746,2 у.е., однако анализ показателя активности регуляторных систем выявил их умеренное напряжение в 25% случаев и выраженное напряжение в 75%.

При анализе полученных данных выяснилось, что подростки, находящиеся в состоянии выраженного напряжения регуляторных систем, имеют выраженное преобладание парасимпатического отдела вегетативной нервной системы над симпатическим отделом. По результатам анализа вегетативного показателя выраженного снижения функционального состояния у подростков второй группы не выявлено, как не выявлено и стабильного хорошего состояния.

*Выводы.* Результаты наших исследований показали, что регулярные физические нагрузки корректируют генетически сформированный тип регуляции функциональных систем путем уменьшения напряжения центрального типа регуляции и увеличения активности автономного контура регуляции сердечной деятельности. Оптимальным типом регуляции для успешной адаптации развивающегося организма учащихся в условиях постоянного воздействия различных стрессовых факторов на фоне снижающейся двигательной активности является уравновешенный тип вегетативной нервной системы.

Таким образом, наше исследование показало, что анализ вариабельности сердечного ритма является эффективным методом оценки и контроля функционального состояния организма школьников, находящихся в разных режимах двигательной активности, который можно использовать на протяжении всего учебного года.

**САВИЧ Т.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент,

С.М. Винидиктова, преподаватель

**УРОВНЬ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ КЛАССИЧЕСКОЙ АЭРОБИКОЙ**

*Введение.* Классическая аэробика – это комплекс упражнений, позволяющий при минимальной нагрузке на позвоночник укрепить мышечный корсет, улучшить осанку, развить кондиционные и координационные способности.

В процессе учебно-тренировочных занятий осуществляется развитие силы, быстроты, выносливости, координационных способностей. Тренировка в классической аэробике развивает следующие координационные способности: точность, пластичность, ритмичность, способности согласованию движений и ритму, способности к ориентированию в пространстве. Для эффективного управления развитием выше перечисленных способностей важна информация (сведения) об уровне их развития.

В этой связи нами представлялось интересным исследование уровня развития специфических координационных способностей важных в классической аэробике.

*Цель работы* – выявить уровень развития координационных способностей юных спортсменов занимающихся классической аэробикой.

*Методы и организация исследования.* В работе применялись следующие методы: анализ и обобщение литературных источников, педагогическое наблюдение с использованием экспертных оценок (по 5-балльной шкале) для определения способности к согласованию движений, ритму, пластичности, способности к сохранению равновесия, способности к ориентированию в пространстве, точности, методы математической статистики.

В проведении исследования приняли участие 13 человек, группы начальной подготовки первого года обучения. Исследование проводилось в два этапа: первый – в сентябре, второй – в ноябре.

Полученные оценки по всем показателям суммировались и обрабатывались с использованием методов математической статистики, анализу подвергался комплексный показатель уровня развития координационных способностей.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ результатов первого этапа исследования показал высокий уровень развития координационных способностей у 5,5% испытуемых, средний – 58,3%, низкий – 36,2%.

На втором этапе исследование высокий уровень развития координационных способностей был выявлен уже у 28,8% испытуемых, средний – 51,7% спортсменов, низкий – 19,5% занимающихся.

*Выводы.* Таким образом, анализ результатов исследования уровня развития координационных способностей юных спортсменов, занимающихся классической аэробикой показал увеличение числа испытуемых с высоким уровнем развития координационных способностей с 5,5% до 28,8%. Средний уровень уменьшился с 58,3% до 51,7% занимающихся и низкий уровень – с 36,2% до 19,5% спортсменов.



**САВЧУК В.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И НЕЙРОМЫШЕЧНЫЕ АСПЕКТЫ СПРИНТА  
КАК ФАКТОРЫ ПРЕДПОСЫЛОК ТРЕНИРОВКИ**

*Введение.* В настоящее время считается, что основными факторами, обеспечивающими успех в спринте, являются мощность, развиваемая мышечными структурами, эффективность нервной иннервации и конституция спортсмена. Эти факторы влияют на главные компоненты техники спринта: длину и частоту шагов. Это требует знаний о физиологии и техники бега, определяющих результата в спринтерском беге.

*Цель работы.* Выявить современные представления о влиянии физиологических и технических факторов тренировки в спринтерском беге.

*Методы исследования.* Изучение литературы в Интернет-ресурсах.

*Результаты и их обсуждение.* **Физиологические и нейромышечные аспекты.**

Основное энергетическое обеспечение спринта (до 15 сек) – это механизм АТФ. При работе с максимальной интенсивностью от 15 до 40 сек включается гликолитический механизм. Кислородное обеспечение в спринте играет незначительную роль (Gambetta et al., 1989). В беге на 200 метров, распределение механизмов составляет: фосфатный – 30%, гликолитический – 60% и кислородный – 10%. Скоростные возможности атлетов в основном зависят от врожденных факторов. Олимпийские чемпионы в спринте характеризуются преобладанием мышечных волокон быстрого типа, количество которых в мышцах ног составляет до 60%.

Для эффективной работы необходима также особая нервная организация, которая в основном является природным задатком. Нервно-мышечная система обеспечивает необходимый уровень координации мышечных структур при движениях с максимальной скоростью, и развивается постоянными тренировочными занятиями.

**Механика спринта.** Длина шага определяется мощностью, развиваемой в процессе опорной фазы, а также углом отталкивания. При слишком длинном шаге или постановке стопы на поверхность дорожки далеко от проекции центра тяжести возникает эффект торможения. Поэтому для увеличения длины шага необходимо развивать мощность отталкивания, чем стремиться увеличивать длину.

Частота шагов зависит от особенностей деятельности центральной нервной системы, соотношения мышечных волокон и длины нижних конечностей. Чем больше быстрых мышечных волокон, тем больше возможностей увеличивать частоту движений. Также более короткие конечности позволяют совершать движений с большей частотой. Низкорослые спринтеры характеризуются высокой частотой движений, а более высокорослые – более длинными шагами. Соотношение длины и частоты шагов является индивидуальной характеристикой каждого спринтера. Максимальная скорость бега определяется оптимальным соотношением длины и частоты шагов. С позиции биомеханики спринт является циклическим упражнением, регулирующийся центральной и периферической нервной системой.

*Выводы.* Результат в спринте во многом зависит от соотношения природных задатков и выполняемой техники бега с максимальной скоростью. Наиболее подвержены к изменению технические параметры, что и предопределяет направление тренировки.

**ТИТАРЕНКО Я.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.С. Боковец, канд. биол. наук, доцент

**ИЗМЕНЕНИЕ ДИНАМИКИ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ У ДЕВУШЕК  
ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Ведение.* В последнее время все большее количество людей стало заботиться о своем здоровье, о своем физическом состоянии. Причины могут быть разными: от простого желания выглядеть привлекательно и иметь хорошую фигуру вплоть до серьезных хронических заболеваний. Однако не многие знают, что такое на самом деле физическое состояние и каким способом можно провести его оценку.

*Цель работы.* Определение оценки физического состояния студентов 3 курса ФФВ, определение среднего значения ОФС для всего курса, сравнение результатов физического состояния девушек 1, 2 и 3 курсов. Полученная ОФС даст возможность судить о состоянии здоровья. Чем выше оценка физического состояния, тем лучше здоровье человека. ОФС находится по трем индексам: индексу физической подготовленности (ИФП), физического развития (ИФР), кардио-респираторному индексу (КРИ). Для ИФП необходимы следующие показатели: глубокий наклон, прыжок с места, максимальная скорость, отжимания в упоре, подьёмы; для ИФР - рост, вес, ОГК; для КРИ - частота сердечных сокращений и частота дыхания.

*Методы исследования.* В данной работе были использованы показатели и индексы двадцати пяти студенток третьего курса факультета физического воспитания. Все полученные результаты были внесены в специальные таблицы и проанализированы, а так же сравнены с данными, полученными у тех же студенток на первом и втором курсе. Эти исследования показывают следующие результаты. Оценка ИФП девушек колеблется от 4,6 до 7 баллов, среднее для группы – 5,768 балла. ИФР от 3 до 10, среднее – 7,44 балла. КРИ от 3 до 8,2, среднее – 5,748 баллов. И, наконец, ОФС от 4,9 до 8,1, среднее – 8,2 балла.

*Обсуждение результатов.* Таким образом, видно, что ИФР студенток третьего курса выше ИФП, следовательно, подготовка исследуемых отстает от их физического развития, КРИ в среднем составляет 56% из возможных резервов организма, а ОФС говорит о среднем уровне развития физических качеств и нормальном состоянии здоровья у студентов ФФВ. Сравнив данные ИФП, ИФР, КРИ и ОФС с данными прошлых лет, наблюдаем следующее:

	ИФП	ИФР	КРИ	ОФС
2009-2010 (1 курс)	6,136	8,344	4,772	6,4072
2010-2011 (2 курс)	5,712	7,32	5,364	6,14
2011-2012 (3 курс)	5,768	7,44	5,748	6,312
Ст. отклонение(1курс)	0,8241	2,8997	1,3984	1,0685
Ст. отклонение(2курс)	0,7213	2,2679	1,2175	0,9811
Ст. отклонение(3курс)	0,6342	1,9807	1,4834	0,1913

*Выводы.* Оценка физического состояния по средним показателям показала положительную динамику развития девушек ФФВ. Получена база данных, на основе которых можно контролировать индивидуальные показатели физического развития и подготовки.

**ХУЛИНА А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент,

С.М. Винидиктова, преподаватель

### **ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ КОМБИНАЦИЙ В СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКЕ**

*Введение.* Спортивная аэробика – это вид спорта, в котором спортсмены выполняют непрерывный и высоко интенсивный комплекс упражнений, включающий сочетания ациклических движений со сложной координацией, а также различные по сложности элементы разных структурных групп и взаимодействия между партнерами (в программах смешанных пар, троек и групп).

Композиция представляет собой сочетания и чередования упражнений стоя, перемещений (бег, шаги), подскоки, прыжки, гимнастические и акробатические элементы, которые сбалансированы в связках и сочетаются с различными «фоновыми» движениями руками.

Выполнение упражнений сопровождается глубокими функциональными сдвигами в организме спортсменок, аритмичным дыханием, его задержками и натуживанием. [В. Е. Борискевич и др., 1998]. Циклические действия в спортивной аэробике характеризуются окологредельной мобилизацией сердечно-сосудистой системы и выраженным участием в работе аэробных источников энергообеспечения. В связи с этим для спортсмена является важным удержание высокого качественного уровня исполнения действий на протяжении всего выступления в условиях мышечной работы, близкой к максимальной.

*Цель работы* – исследовать изменение ЧСС (частоты сердечных сокращений) в процессе выполнения соревновательных комбинаций.

*Методы исследования.* Анализ литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Во время анализа литературных источников, наше внимание привлекло исследование, проведенное В. Е. Борискевич [1998]. Автором было установлено, что выполнение в тренировочном занятии соревновательных комбинаций вызывает ответные реакции организма, адекватные конкретному этапу подготовки, педагогическим задачам, и имеет следующую динамику ЧСС: перед стартом ЧСС увеличивается в среднем на  $13,2 \pm 9,7$  уд/мин; в течение первых 30-ти секунд достигает  $151,6 \pm 7,2$  уд/мин; в течении последующих 30-ти секунд, достигает  $-160,2 \pm 4,6$  уд/мин у женщин и  $170,1 \pm 10,0$  уд/мин у мужчин. Далее, на протяжении всего времени выполнения соревновательных комбинаций, колеблется в незначительных пределах. Через 2 минуты восстановительного периода происходит уменьшение ЧСС до  $121,3 \pm 12,3$  уд/мин у женщин и  $134,7 \pm 4,5$  уд/мин у мужчин. В исследовании проведенном В.Е. Борискевич установлено, что интенсивность выполнения соревновательных комбинаций в тренировочных занятиях у спортсменок, выступающих в индивидуальных программах, в смешанных парах и командах не имеет достоверных отличий.

*Выводы.* Таким образом, анализ литературных источников показал колебания ЧСС на протяжении выполнения соревновательных комбинаций в пределах 140-160 уд/мин. у женщин и 150-170 уд/мин. у мужчин, что относится к зоне нагрузок умеренной и большой интенсивности.

**ФЕДОРЧУК Т.И., СИЛЬВАНОВИЧ Э.А.**

Брест, БГМК

Научный руководитель – В.К. Куприян

### **УПРАВЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ УЧАЩИХСЯ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА**

*Введение.* Актуальной проблемой физического состояния учащихся медицинского колледжа является недостаточный уровень общей физической работоспособности (ОФР). Для решения задачи повышения ОФР в группах М-31, М-32, М-33 в течение 2009/2010 и 2010/2011 учебных лет на каждом занятии по дисциплине «Физическая культура и здоровье» использовались циклические виды аэробных упражнений: оздоровительная ходьба, оздоровительный бег, ритмическая гимнастика, аэробика, ходьба на лыжах, прыжки со скакалкой.

*Цель исследования* – определить уровень ОФР девушек третьего курса и проанализировать динамику показателей за два года обучения в колледже.

*Организация и методика исследования.* В исследовании приняли участие учащиеся групп М-31, М-32, М-33 (n = 37).

Исследование ОФР проводилось с помощью теста РWC170 с однократной физической нагрузкой в модификации Л.И. Абросимовой.

*Результаты исследования и их обсуждение.* Как видно из рисунка задача по развитию ОФР девушек колледжа до средних и выше показателей выполнена. Если на первом курсе средние и выше среднего значения имели 52,9 % учащихся, то на 3-ем курсе этот показатель составил 92,9 %. Заметим, что на 3-ем курсе появилась группа учащихся в числе 14 %, имеющая уровень ОФР «выше среднего».

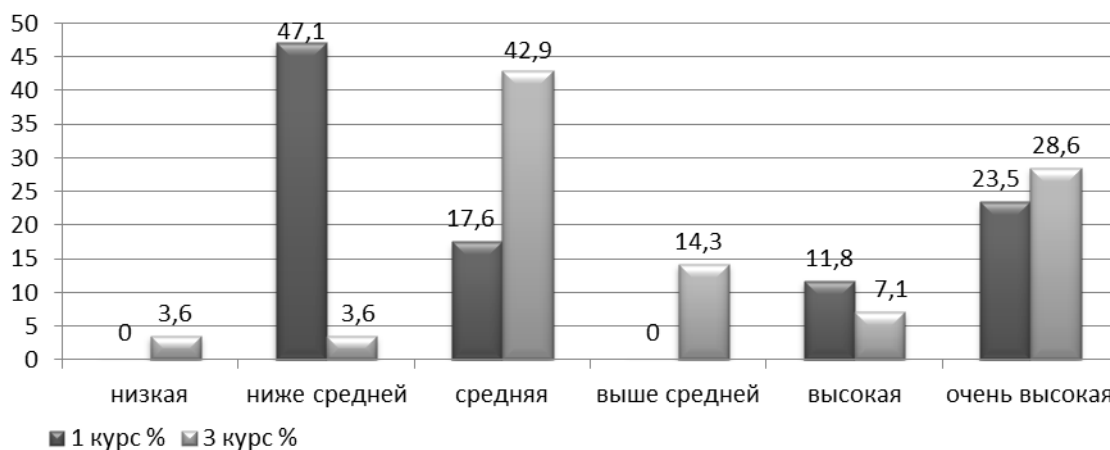


Рисунок – Динамика уровня ОФР девушек медицинского колледжа

*Выводы.* Результаты исследований дают основание утверждать, что методика развития ОФР, основанная на использовании циклических видов аэробных упражнений оказалась весьма эффективной. К числу таких упражнений следует отнести оздоровительную ходьбу, оздоровительный бег, ритмическую гимнастику, аэробику, ходьбу на лыжах, прыжки со скакалкой.

**ЦОЙ Д.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Т.А. Гмир, преподаватель-стажер

### **СОСТОЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СШ № 37 г. БРЕСТА**

*Введение.* Младшим школьным возрастом принято считать возраст детей примерно от 7 до 10–11 лет, что соответствует годам его обучения в начальных классах. Это возраст, относительно спокойного и равномерного физического развития. Однако, несмотря на замедление темпов роста, на плавность изменения структур и функций, рост тела в длину у девочек до 11 лет и у мальчиков до 12 лет протекает интенсивнее, чем увеличение массы. Четкой разницы между девочками и мальчиками в росте, массе тела и пропорциях частей тела не отмечается.

*Цель работы* – исследовать состояние физического развития школьников 7–10 лет «СШ №37 г. Бреста».

*Методы исследования.* В работе применялись методы анализа научно-методической литературы, метод измерения и статистического сравнения показателей физического развития детей младшего школьного возраста (7–10 лет) в общем количестве – 99 человек (52 мальчика и 47 девочек). Для определения физического развития у детей были измерены следующие показатели: масса тела, процентное содержание жира в организме, окружность грудной клетки, экскурсия грудной клетки (ЭГК), рост стоя и сидя. Результаты обрабатывали методами математической статистики. Достоверность различий между сравниваемыми средними значениями определяли с использованием t-критерия Стьюдента.

*Результаты и их обсуждение.* При сравнении средних показателей физического развития мальчиков и девочек 7 лет достоверных различий по весу, росту стоя, росту сидя, окружности грудной клетки на вдохе, выдохе, в момент паузы, а так же по ЭГК не наблюдалось. Средний показатель процентного содержания жира в организме у девочек больше, чем у мальчиков на  $6,5 \pm 0,46$  и выявлено достоверное различие ( $P < 0,001$ ). В возрастной группе 8 лет среднее значение роста стоя у мальчиков больше, чем у девочек на  $5,14 \pm 0,45$ . По данному показателю выявлено достоверное различие ( $P < 0,01$ ). Среднее значение роста сидя у мальчиков больше, чем у девочек на  $3,24 \pm 0,31$  и по данному показателю выявлено достоверное различие ( $P < 0,001$ ). По процентному содержанию жира в организме среднее значение у мальчиков меньше, чем у девочек на  $6,51 \pm 0,27$  и выявлено достоверное различие ( $P < 0,001$ ). У мальчиков и девочек 9 лет выявлено достоверное различие по процентному содержанию жира в организме. Данный показатель выше у девочек, чем у мальчиков на  $5 \pm 1,4$  и достоверное различие ( $P < 0,01$ ). По остальным показателям достоверных различий не наблюдалось. По средним показателям физического развития мальчиков и девочек в возрасте 10 лет достоверных различий не наблюдалось ни по одному из показателей.

*Выводы.* Таким образом, достоверных различий по весу, окружности грудной клетки на вдохе, выдохе, в момент паузы, а так же по ЭГК не наблюдается ни в одной возрастной группе. Результаты проведенных обследований позволяют сформировать представления о физическом развитии детей младшего школьного возраста.

**ШЕЙНА Е.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Т.А. Гмир, преподаватель-стажер

### **ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И КОРРЕКЦИИ СОСТОЯНИЯ СТОПЫ ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ**

*Введение.* В настоящее время активно разрабатывается проблема плоскостопия у детей. Плоскостопием в той или иной мере страдает 80% населения планеты. Плоская стопа встречается у детей чрезвычайно часто (в 15–23% случаев), поэтому для предупреждения развития плоскостопия важно своевременно выявить эту деформацию и принять профилактические меры с раннего детства, тем более, что стопа особенно интенсивно формируется в первые три года жизни. Причин очень много, причем врожденная предрасположенность, связанная с нарушениями внутриутробного развития плода, не является главной. Спровоцировать развитие плоскостопия могут некоторые заболевания и травмы, а также неадекватная нагрузка на стопу, связанная с наличием избыточного веса, нерациональной двигательной активностью или неправильно подобранной обувью. Плоскостопие у взрослых является, как правило, результатом недоразвития или деформации детской стопы и наблюдается примерно в 50% случаев. Поэтому, актуальность вопросов диагностики, коррекции и профилактики не теряет своей остроты.

*Цель работы* – выявить возрастные особенности формирования и коррекции состояния стопы у детей со сколиозом.

*Методы исследования.* В работе применялись методы анализа научно-методической литературы, метод плантографии. Результаты обрабатывали методами математической статистики. Достоверность различий между сравниваемыми средними значениями определяли с использованием t-критерия Стьюдента. В обследовании принимали участие школьники 6–11 лет в общем количестве – 67 человек (46 девочек и 21 мальчик).

*Результаты и их обсуждение.* При исследовании отпечатков стоп мальчиков и девочек 6 лет выявлены достоверные различия по следующим показателям: по левой стопе – угол отклонения мизинца (угол  $\beta$ ) ( $P < 0,01$ ), пяточный угол (угол  $\gamma$ ) ( $P < 0,01$ ), коэффициент Вайсфлога ( $P < 0,001$ ), ширина пятки ( $P < 0,01$ ). Для правой стопы у детей этого возраста определено достоверное различие по значению угла пятки (угол  $\gamma$ ) при ( $P < 0,05$ ). В возрастной группе 7 лет достоверные различия выявлены по параметру «ширина пятки» правой стопы ( $P < 0,01$ ) и левой стопы ( $P < 0,05$ ). У мальчиков и девочек 8 лет по коэффициенту Вайсфлога правой стопы выявлено достоверное различие ( $P < 0,05$ ). При сравнительном анализе параметров и индексов стопы мальчиков и девочек 9 лет по измерению угла отклонения большого пальца (угол  $\alpha$ ) выявлено достоверное различие ( $P < 0,05$ ). Анализ полученных результатов показал, что в возрастной группе 10 и 11 лет при сравнении результатов измерений отпечатков стоп мальчиков и девочек достоверных различий не наблюдалось ни по одному показателю.

*Выводы.* Обследование позволило выявить особенности развития состояния стоп в возрастной группе 6–11 лет, основные различия в средних показателях между мальчиками и девочками и основные отклонения в строении стопы учащихся.

**ЯКОВЕЦ Д.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.А. Шитов, канд. биол. наук, доцент

**ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ШКОЛЬНИКОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА**

*Введение.* В современном мире у молодежи отмечается прирост нарушений сердечно-сосудистых расстройств, психоневрологических заболеваний. Нередко в основе таких состояний лежат дисрегуляторные нарушения, которые обусловлены чрезмерной учебной нагрузкой и выраженной гиподинамией.

*Цель работы.* Исследовать вариабельность сердечного ритма (ВСР) в процессе становления гомеостатических регуляторных механизмов у школьников разных возрастных групп.

*Методы исследования.* В эксперименте приняли участие 39 учащихся СШ №14 г. Бреста, из них 11 лет – 10 человек, 13 лет – 19 человек и 16 лет – 10 человек. Оценка вариабельности сердечного ритма осуществлялась компьютерной программой «БРИЗ-М». Изучались параметры сердечного ритма (SDNN, CV, RMSSD, AMo, pAMo, TI, NN50, pNN50, HF, LF, VLF, LF/HF, IN, TP).

*Результаты и их обсуждение.* Нами проводились исследования школьников разных возрастных групп. Результаты которых изложены в таблице показателей напряженности вегетативной нервной системы у школьников.

Таблица – Вариабельность сердечного ритма школьников различных возрастных групп

Методом индивидуального анализа в каждой возрастной группе нами, для харак-

Класс	pNN50(%)	LF(%)	pAMo(%)	ИН(у.е.)
5	27,53±2,03	33,43±2,16	8,88±2,59	147,06±25,71
7	19,59±1,72	27,95±2,62	15,38±1,56	270,37±53,10
10	16,7 ±2,64	24,09±1,59	11,28±2,91	173,61±60

теристики напряженности вегетативной нервной системы, использовали некоторые из показателей ВРС (pNN50, LF, IN). При анализе показателя pNN50, выяснилось, что: у 10,6% школьников он колеблется в диапазоне от 10 до 20 мс; у 21,2% обследуемых показатель степени преобладания парасимпатического звена регуляции над симпатическим находящийся в диапазоне от 20 до 30 мс., свыше 30 мс – 10,6% школьников. Это означает, что у всех обследуемых отсутствует преобладания парасимпатического звена регуляции над симпатическим. Об этом же говорит анализ показателя LF(%), характеризующего относительный уровень активности симпатического звена регуляции у обследуемых школьников того же класса. Он показал, что у 87,5% обследуемых активность вазомоторного центра находится в пределах нормы и только 12,5% школьников имеют умеренную активности вазомоторного центра.

При анализе индекса напряжения (ИН) выяснилось, что этот показатель колеблется в пределах до 200 у.е. у 87,5% школьников. Это, по данным ряда авторов [Р.М. Ба-

евский, А.С. Бань, Г.М. Загородный] говорит, что состояние стресса у данных обследуемых не наблюдается. У школьников в 12,5% случаев ИН колеблется в диапазоне от 200 до 300 у.е., что характерно для стрессового состояния.

Анализируя показатель степени преобладания парасимпатического звена регуляции над симпатическим (pNN50) в 7-ом классе выяснилось следующее: у 10,4% школьников он находится в диапазоне до 10 мс; у 42,1% обследуемых школьников pNN50 колеблется в диапазоне от 10 до 20 мс; у 47,4% испытуемых показатель pNN50 находится в диапазоне от 20 до 30 мс. Это означает, что у всех школьников 7-го класса просматривается дальнейшее снижение активности парасимпатического звена регуляции над симпатическим.

Анализ показателя LF(%), характеризующего относительный уровень активности симпатического звена регуляции, у обследуемых школьников 5-го класса показал, что 84,8% обследуемых имеют нормальную активность вазомоторного центра; 10,6% школьников с резким ослаблением активности вазомоторного центра, а 5,3% – школьники с резким усилением активности вазомоторного центра.

Показатель ИН, у обследуемых данной возрастной группы, колеблющийся в диапазоне до 200 у.е., составил 41,6% и показал, что состояние стресса у данных обследуемых не наблюдается. В 37,1% случаев ИН колеблется в диапазоне от 200 до 300 у.е., что характерно для школьников со здоровой сердечно-сосудистой системой и находящимися в стрессовом состоянии. Также следует отметить, что 10,6% школьников показатель ИН свыше 300 у.е, т.е. с ярко выраженным стрессовым состоянием, а 10,6% испытуемых с показателем ИН свыше 500, что, по трактовке Р.М. Баевского, характерно для больных с постоянным напряжением регуляторных систем и с высоким риском возникновения инфаркта миокарда.

У школьников 10-го класса характеристика показателей variability сердечного ритма следующая: pNN50 – у 55% обследуемых колеблется в диапазоне от 10 до 20 мс; в диапазоне от 20 до 30 мс составляет 22% обследуемых; свыше 30 мс – 22% исследуемых. Анализируя показатель pNN50 выяснилось, что для всех школьников характерно снижение активности парасимпатического звена регуляции над симпатическим. Анализ показателя LF(%) определил, что все учащиеся имеют нормальную активность вазомоторного центра. При анализе индекса напряжения выяснилось, что 66% школьников не имеют стрессового состояния, так как диапазон колебания ИН колеблется до 200 у.е. У 34% школьников показатель ИН колеблется в диапазоне от 300 до 400 и характерно для школьников с ярко выраженным стрессовым состоянием.

*Выводы:* Анализ показателей ВРС у школьников с учетом ИН свидетельствовал, что у учащихся 10-го и 5-го классов отмечалась пониженная активность парасимпатического звена регуляции (табл.). Все школьники имели нормальную активность вазомоторного подкоркового центра симпатического отдела ВНС. У большинства обследуемых напряжения регуляторных систем не наблюдалось. И только у учащихся 7-го класса имело место значительное повышение ИН (стресс реакция). Отмечалась пониженная активность парасимпатического звена регуляции над симпатическим. Все школьники имели нормальную активность вазомоторного подкоркового центра симпатического отдела ВНС. У большинства обследуемых школьников напряжения регуляторных систем не наблюдалось.



**ЯРМОШУК С.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент

## **ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Введение.* Старший дошкольный возраст включает в себя 5–7-е годы жизни ребенка. Этот период характеризуется бурным ростом и развитием детей. На 5-м году жизни у детей увеличивается масса тела, рост и окружность грудной клетки, появляются различия в физиометрических показателях, обоснованные полом ребенка. Отмечено, что жизненная емкость легких, показатели силы у девочек 5 лет несколько меньше, чем у мальчиков. В этот период уменьшается жировая прослойка на стопе, укрепляются мышцы, удерживающие свод стопы. На 6-м и 7-м годах жизни в физическом развитии детей происходят также значительные изменения. Это заметно по увеличению массы тела ребенка и роста.

*Цель работы* – определить возрастные особенности физического развития детей старшего дошкольного возраста.

*Методы исследования.* В работе применяли анализ литературных источников, метод измерения и статистического сравнения показателей физического развития детей старшего дошкольного возраста (мальчиков и девочек 5–7 лет). Для определения физического развития у детей были измерены масса тела, рост сидя и стоя, ширина локтя, окружность грудной клетки (ОГК) на паузе, процентное содержание жира и воды в организме. Результаты обрабатывали методами математической статистики. Достоверность различий между сравниваемыми средними значениями определяли с использованием t-критерия Стьюдента.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ полученных результатов позволил выявить некоторые возрастные особенности. В группе мальчиков средние значения показателей %-го содержания воды в организме, роста сидя и стоя, ширины локтя и ОГК на паузе были выше у детей 6 лет по сравнению с 5-летними (для всех  $P < 0.001$ ). Кроме того, в этой же группе отмечено увеличение средних значений %-го содержания воды в организме, роста сидя и стоя, ширины локтя и ОГК на паузе у детей 7 лет по сравнению с 5-летними (для всех  $P < 0.001$ ).

В группе девочек были обнаружены превышения средних значений роста сидя и ширины локтя у детей 6 лет по сравнению с 5-летними (в обоих случаях  $P < 0.001$ ), а также увеличение средних значений %-го содержания воды в организме и ОГК на паузе у детей 7-летнего возраста по сравнению с 5-летними (в обоих случаях  $P < 0.001$ ).

*Выводы.* Таким образом, результаты свидетельствуют о том, что возрастная динамика показателей физического развития в группах мальчиков более выражена, чем в группе девочек. При этом, в качественном плане динамика в группе мальчиков в большей степени проявляется по показателям %-го содержания воды в организме, роста сидя и стоя, окружность грудной клетки на паузе.

## **5.2 ФОРМИРОВАНИЕ ЗОЖ У МОЛОДЕЖИ И ДЕТЕЙ**

**БАРТОШ А.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.С. Боковец, канд. биол. наук, доцент

### **ПИЛАТЕС КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения пилатеса показывают, что это система упражнений для тела и разума, которая тренирует обе составляющие вашего «я». Пилатес требует постоянного осознания происходящего в вашем теле, постоянного сосредоточения на каждом движении. Это развивает в вас чувство тела, осознание того, какое место в пространстве занимает любая часть вашего тела и что она делает. Хотя кое-какие движения со временем становятся автоматическими, вы все равно должны концентрироваться на них, так как по жизни есть более высокий уровень самосознания, к которому следует стремиться.

*Цель работы* – исследовать, проанализировать, обобщить систему упражнений Пилатес.

*Методы исследования.* В работе применялись методы воздействия упражнений, по системе Пилатес, на физиологическое состояние человека.

*Результаты и их обсуждения.* Полученные результаты показали, что в результате выполнения упражнений улучшается физиологическое состояние человека, а именно:

- повышается гибкость;
- увеличивается сила мышц и повышается их тонус;
- улучшается работа дыхательной системы;
- улучшается работа лимфатической системы, а, следовательно, сокращается содержания токсинов в организме;
- укрепляется сердечно-сосудистая система;
- снимается напряжение;
- плоский живот и тонкая талия благодаря созданию естественного пояса силы;
- улучшается осанка, укрепляются мышцы ягодиц и бедер;
- укрепляются мышцы рук и плеч;
- избавление от головных болей, вызываемых неправильной осанкой;
- устраняются боли в области спины;
- укрепляется иммунная система;
- увеличивается плотность костей.

Комплекс упражнений по методу Пилатеса помогает создавать прекрасную физическую форму. Внешний облик меняется исключительно в лучшую сторону. Но не следует рассматривать эту технику как обычную коррекцию фигуры. Несмотря на то, что пилатес учит работать конкретными мышцами, например, мышцами живота, при выполнении упражнения важно чувствовать всё тело. Не следует концентрироваться только на определённых частях тела, иначе это может нарушить мышечный баланс.

*Выводы:* Таким образом, занятия по системе Пилатеса тонизируют мышцы, развивают равновесие, улучшают телосложение, придавая мышцам более удлиненную форму, помогают справиться с болями в спине, развивают дыхательную систему. Упражнения разработаны с акцентом на развитие мышечной силы, в особенности на укрепление мышц пресса и спины, улучшение гибкости и подвижности в суставах. Высокое, стройное, крепкое тело – вот результат занятий по методу Пилатеса.

**БЕНЕСЮК А.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.М. Шитова, канд. биол. наук, доцент

### **МЕТАБОЛИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ГИДРОКОМПОНЕНТЫ В ПИЩЕВОМ РАЦИОНЕ СПОРТСМЕНОВ**

*Введение.* Питьевая вода – важнейший фактор здоровья человека. Вода является неотъемлемым компонентом этого мира и играет жизненно важную роль в общей биологической системе, поэтому заслуживает значительно большего внимания к себе.

*Цель работы* – изучить содержание метаболитически активных гидрокомпонентов воды, потребляемой студентами и их влияние на здоровье.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования: анализ литературных источников, анкетирование, метод экспериментального анализа.

*Объект исследования.* Пробы питьевой воды из различных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Проведено анкетирование студентов 4–5 курсов (факультета физического воспитания) с целью изучения осведомленности о качестве используемой воды. В анкетировании приняло участие 220 респондентов. 80,4% – пользуются водой центрального водоснабжения, 14,1% – пользуются бутилированной водой, 5,5% – водой местного водоснабжения (скважины и колодцы). Основная масса респондентов не имеют сведений о химическом составе питьевой воды.

Важным показателем качества питьевой воды является содержание в ней азотистых соединений ( $\text{NO}_3$ ). Предельно допустимая концентрация (ПДК) нитратов питьевой воды является 45 мг/л. Нитраты в метаболитических процессах организма переходят в нитриты, а затем – в нитрозамины, способные вызывать злокачественные опухоли у человека и многих видов животных. Мониторинг концентрации нитратов в питьевой воде и пищевых продуктах в настоящее время является актуальной валеологической проблемой.

В работе использовались тест-наборы фирмы «Eco-Check» для определения концентрации нитратов в воде. Исследовано 29 проб питьевой воды из различных подземных водоисточников Брестского региона.

Превышение ПДКв питьевой воде наблюдалось в 4 пробах. Наиболее высокими концентрациями характеризовались водоисточники деревне Каленковичи Каменецкого района, Кобрин, деревни Соколово Жабинковского района и деревни Вяз Пинского района. Все названные пробы взяты из шахтных колодцев. Не обнаружено нитратов в 17 пробах из исследуемых 29 проб. Эти пробы взяты из центрального водоснабжения.

*Выводы.* Таким образом, поверхностная грунтовая вода сильно загрязняется нитратами в связи с внесением избытка азотистых удобрений в сельскохозяйственные угодья, а скважины центрального водоснабжения характеризуются большей глубиной (более 100 м), поэтому вода фильтруется, и нитраты на данную глубину не попадают. Поскольку нитраты представляют опасность для здоровья человека, а подземные воды, используемые для питьевых целей, в ряде населенных пунктов не соответствуют требованиям санитарных правил и нормативов, необходимо доводить сведения до населения о современных способах обеззараживания и дезинфекции питьевой воды.

**БОРСУК Е.И.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Г.К. Бажанова, старший преподаватель

### **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ЭЛЕМЕНТ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И ПОКАЗАТЕЛЬ ОБЩЕЙ КУЛЬТУРЫ**

*Введение.* Духовное и культурное развитие человека тесно связано с развитием физическим. Занятия физической культурой, как ничто другое воспитывают в человеке морально-волевые качества, способствуют формированию двигательных навыков, совершенствованию быстроты, силы, выносливости, ловкости, формируют ряд таких черт характера, как смелость, решительность, настойчивость. Целостность человеческой личности проявляется, во взаимосвязи и взаимодействии психических и физических сил организма. Гармония психофизических сил организма повышает резервы здоровья, создает условия для творческого самовыражения в различных областях нашей жизни. Однако, несмотря на вышесказанное, результаты проводимой, целенаправленной популяризации здорового образа жизни (ЗОЖ), и приобщение студенческой молодежи к физической культуре показывают, что мотивация к регулярным занятиям очень низкая.

*Цель работы* – определить значимость физической культуры, как элемента здорового образа жизни и способы ее влияния на показатель общей культуры и жизнедеятельности современного общества.

*Методы исследования.* В работе применяется анализ научно-методической литературы, социологический опрос, математико-статистический метод.

*Результаты и их обсуждение.* Социологический опрос, проводимый на базе БрГТУ среди студентов I курса строительного факультета показал, что физическая культура для студенческой молодежи не является личной ценностью, не находит должного места в образе жизни студента, не рассматривается как фактор национальной культуры. Студенты имеют недостаточное представление о значимости физической культуры. В собственной жизни многие отводят малый процент времени на занятия физической культурой. Полученные результаты опроса 100 респондентов (парни и девушки) показали: 45% студентов считают, что физическая культура способствует укреплению здоровья, 25% – профилактике заболеваний, 20% – восстановлению сил, 10% – затруднились ответить на поставленные вопросы. Среди опрошенных студентов регулярно занимаются физической культурой – 13%, эпизодически – 32%, не занимаются вообще – 55%.

*Выводы.* Роль физической культуры в формировании основных качеств и свойств личности очень велика. Но не каждый человек это понимает. Люди мало занимаются физической культурой, часто ссылаясь на недостаток времени либо иные причины. Хотя, зачастую, это проявление обычного нежелания заниматься спортом. Однако, людям, ведущим сидячий образ жизни, и испытывающим недостаток в физической нагрузке, к ним относятся студенты, необходимо заниматься физической культурой. Результаты опроса говорят о том, что трудно ожидать от студентов активного использования средств физической культуры, необходимо формировать у них ценностные ориентации. Нужно направлять студенческую молодежь на ведение ЗОЖ. Также, следует прививать студентам понятие того, что здоровье – это главная ценность в жизни человека. А для того, чтобы сохранить свое здоровье, необходим ЗОЖ. Важно, чтобы студент понял, что только ему самому под силу сохранить свое здоровье.

**ДАВИДЧУК В.С.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Н.И. Козлова, канд. пед. наук, доцент

### **ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ВАЛЕНТИНА ДИКУЛЯ**

*Введение.* В последнее время регистрируется значительный рост числа заболеваний опорно-двигательного аппарата. Болезни поражают не только лиц пожилого возраста, но и молодых, трудоспособных людей. Практически у каждого взрослого человека периодически возникают боли в спине, вызванные изменениями в суставах позвоночника, нарушениями осанки. Отсюда появление остеохондроза, дисковые грыжи, радикулит, сколиоз. Эти болезни плохо поддаются лечению традиционными фармакологическими методами. Однако существует эффективный немедикаментозный метод лечения и восстановления позвоночника, в том числе после тяжелых травм – лечебная физическая культура Дикюля. Длительность курса лечебной физкультуры Дикюля индивидуальна. Зависит от тяжести заболевания, степени нарушений опорно-двигательного аппарата и продолжается от нескольких месяцев до года.

*Цель работы* – расширить представления о современных оздоровительных методиках, направленных на восстановление опорно-двигательного аппарата

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы: ознакомление с литературными источниками, сравнительный анализ методик лечения П.Брегга, К.Ниши, Ю.Хвана и В.Дикюля.

*Результаты и их обсуждение.* В ходе исследований был определен факт способности клеток спинного мозга к регенерации и восстановлению. Эти процессы протекают очень медленно, иногда несколько лет. Управление позой нашего тела и его движениями обеспечивается центральной нервной системой. Импульс идет к мышцам «магистральными» нервными путями. И когда этот путь рвется, то теряется управление мышцами, которые находятся за поврежденной областью. До этих мышц нервный сигнал просто не доходит, и «починить» поврежденные нервы не удастся. Вот почему медицина считала невозможным возвращение подвижности ногам Валентина Дикюля. Однако нервные волокна находятся и в тканях мышц. И Дикюль доказал, что подача нервного импульса в обход травмированного участка – возможна. Возможна именно благодаря тому, что эти нервные волокна мышц «переучиваются». Они обучаются выполнять то, что раньше делали «магистральные» нервные волокна.

*Выводы.* Систему Дикюля используют для восстановления после переломов и травм костей рук, ног, позвоночника, тазобедренных суставов и верхнего плечевого пояса, а также для профилактики всего спектра болезней опорно-двигательного аппарата (включая сколиоз, остеохондроз, ревматизм, артриты и т. д.). Специально подобранные физические упражнения могут помочь в борьбе с вышеперечисленными заболеваниями. Даже для тех, кто не ходит вследствие каких-либо заболеваний, но есть надежда на улучшение, составляется комплекс специальных упражнений, которые могут повлиять на положительный исход лечения.

**ЕРМОЛИК А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.М. Шитова, канд. пед. наук, доцент

**МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СТРУКТУРИРОВАННОЙ ВОДЫ**

*Введение.* Вода – необыкновенный, уникальный минерал. Важная роль воды заключается в том, что она является основным элементом в поддержании жизни человека, т.е. – неперенная составляющая часть всего живого.

Талая вода - это чистая высококачественная вода, которая вовсе имеет в себе минимальное количество тяжелой или дейтериевой воды, не содержит хлориды, соли, вредные вещества и соединения, обладает удивительной способностью ускорять биологические процессы, восстанавливать клетки организма и тем самым омолаживать его.

*Цель работы* – изучить свойства структурированной (талой) воды.

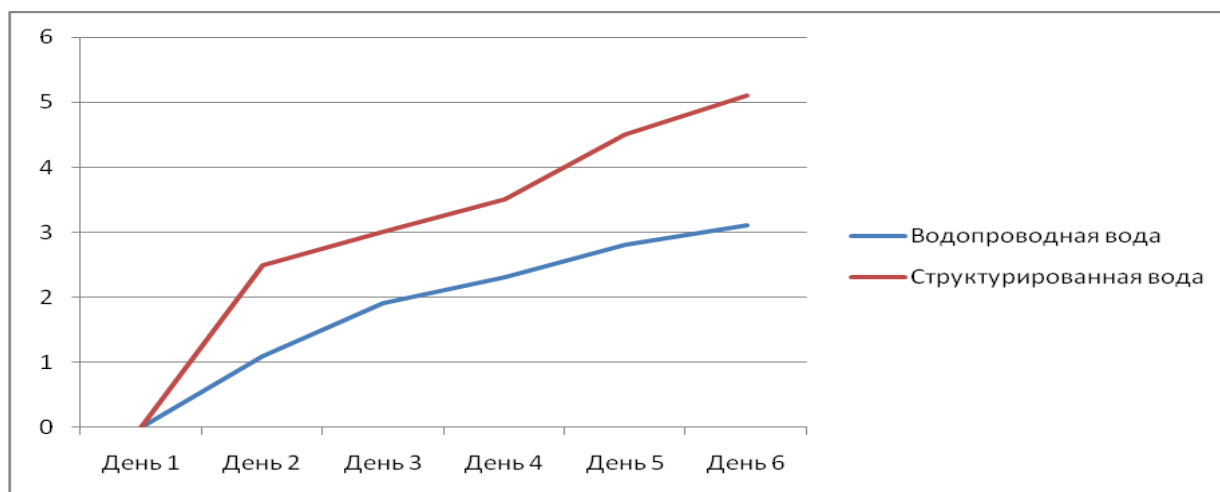
*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования:

- Анализ литературных источников.
- Биологический эксперимент.

Эксперимент заключался в проращивании семян фасоли. Использовались две пробы воды: водопроводная и структурированная (талая). Талая вода была приготовлена из водопроводной воды, путем замораживания в холодильной камере. Проращивание семян осуществлялось водой комнатной температуры.

*Результаты исследования и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что семена проращиваемые в талой воде первыми тронулись в рост, на вторые сутки наблюдалось значительное увеличение размеров «набухание». Семена проросли на пятые сутки наблюдения.

График – Динамика прорастания семян фасоли двумя пробами воды



*Выводы.* Опыт показывает высокую физиологическую активность структурированной воды. Необходимо отметить, что в работе организм человека применяет структурированную воду, предварительно затратив энергию на ее получение. Замораживание воды является также простым и эффективным средством бытовой очистки воды.

**КРЕМЕНЕВСКАЯ М.А.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Г.К. Бажанова, старший преподаватель

## **ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕЙ КУЛЬТУРЫ**

*Введение.* ВУЗ является центром культуры и науки. При формировании общей культуры человека наряду с уровнем профессиональной подготовки, во всем спектре проблем подготовки инженерных кадров, рассматривают здоровый образ жизни (ЗОЖ). ЗОЖ – оптимальное, социальное и экологическое, физическое, психологическое состояние, которое является основой формирования культурных и нравственных ценностей соизмеримых с принятыми в развитом человеческом обществе.

*Цель работы* – определить составляющие, формирующие основу ЗОЖ в среде студенческой молодежи.

*Методы исследования.* В работе применялись: анализ научно-методической литературы, интернет источники ведущих ученых в области ЗОЖ, математико-статистический метод.

*Результаты и их обсуждение.* С целью выявления отношения молодежи к ЗОЖ и следованию правил его поведения в повседневной жизни проведен анонимный опрос респондентов. Социологический опрос студентов I и V курсов показал, что: занимаются физической культурой студенты чаще с целью выглядеть сильным, быть красивой, привлекательной и редко указывали другие мотивы. Были указаны причины игнорирования спортивных занятий, мотивация к загруженности и отсутствию свободного времени. 14% студентов V курса в свободное время работают и ЗОЖ стали понимать, как систему формирования здоровья и осмысленную духовную жизнь. Студенты I и V курсов 23% подчеркнули отказ от вредных привычек. По сравнению с первым курсом процент курящих студентов уменьшился и составил 25%. На V курсе 90% студентов считают себя достаточно независимыми и самостоятельными. Этот показатель на 7% больше, чем у студентов I курса. У студентов V курса преобладают активные формы проведения досуга (54%), кроме того, значительную часть свободного времени они посвящают культурному и нравственному развитию (34%). Это говорит о правильной установке на ЗОЖ. Полученные результаты социологического опроса показали, что логическим развитием провозглашенных тезисов о культуре является необходимость формирования основ ЗОЖ в среде студенческой молодежи.

*Вывод.* Для решения поставленных задач необходимо изменить ситуацию и прежде всего социальные и бытовые сферы, изменить ориентацию на здоровый образ жизни, более масштабно популяризировать, рассматривая физическую культуру как универсальное средство в сохранении и укреплении здоровья студенческой молодежи. На наш взгляд у молодежи недостаточно правильных мотивационных установок на ведение здорового образа жизни, а так же – не сформированы четкие знания, позволяющие оценивать свой уровень здоровья. Лишь к V курсу формируется адекватная установка на здоровый образ жизни по сравнению со студентами первых курсов. Таким образом, широкое внедрение разных форм физической культуры в режиме дня студента, несомненно, поможет решать задачи оздоровления и активно формировать здоровый образ жизни как показатель общей культуры.

**МАРТЫСЮК В.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Л. Зиновчик, старший преподаватель

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУЧЕБНОЕ ВРЕМЯ**

*Введение.* В настоящее время актуальной проблемой является повышение двигательной активности (ДА) младших школьников, поскольку обучение в школе увеличивает нагрузку на организм ребенка и изменяет его режим дня, который характеризуется неупорядоченной и значительно сокращенной двигательной активностью.

*Цель работы* – характеристика двигательного режима младших школьников во внеучебное время.

*Методы исследования.* В работе представлены результаты анкетирования девочек (n=62) и мальчиков (n=48) третьих классов ГУО «СШ №23» г. Бреста. Вопросы анкеты касались содержания двигательной активности во внеучебное время младших школьников.

*Результаты и их обсуждение.* Большинство учащихся, как среди девочек (67,7%), так и среди мальчиков (70,8%), занимаются в различных спортивных секциях. Вообще не занимаются спортом 21,8% (из n=110) их одноклассников (16,7% М и 27,4% Д). При этом раньше занимались в спортивной секции, а теперь нет – 8,2% (из n=110) респондентов (12,5% М, 4,8% Д). Индивидуальная потребность младшего школьника в движениях наиболее ярко проявляется в самостоятельной двигательной деятельности. Анализ ответов на вопрос «Часто ли ты бегаешь и играешь на свежем воздухе?» показал, что только 25,8% девочек, по сравнению с мальчиками (54,2%) играют на улице каждый день, 32,3% – несколько раз в неделю, 9,7% – 1 раз в неделю. При этом 25% мальчиков играют на улице несколько раз в неделю, а 6,3% – 1 раз в неделю. Необходимо отметить, что еще реже, чем 1 раз в неделю удается поиграть на свежем воздухе девочкам (30,6%), чем мальчикам (10,4%). Результаты опроса свидетельствуют, что просмотр телевизора и пользование компьютером являются достаточно популярными формами поведения досуга и свободного времени у детей. Анкетирование показало, что каждый день самостоятельно смотрят телевизор больше мальчики (50% М), чем девочки (35,5%). Необходимо отметить, что большинство мальчиков смотрят телевизор по 6 часов в день и более, причем чаще всего это происходит в выходные дни (31,3%), чем в будние (22,9%). Девочки, напротив, чаще всего смотрят телевизор около 30 мин в день (32,3% – в будние дни, 25,8% – в выходные) и 1 час в день (21% – будние дни, 22,6% – выходные дни). Отрадно, что большинство школьниц в свободное время не пользуются компьютером как в будние (53,2%), так и выходные дни (48,3%). Тем не менее, около 30 минут в будние дни используют компьютер 22,6% девочек, в выходные – 20,9%, 1 час в день – 9,7% и 11,2% учениц соответственно. Чаще всего девочки пользуются компьютером несколько раз и один раз в неделю. Мальчики же, напротив, достаточно часто самостоятельно используют компьютер: несколько раз в неделю (33,3%), каждый день (25%) и 1 раз в неделю (12,5%). За компьютером в будние и выходные дни они проводят разное время, в основном около 1 часа (25% и 14,6% соответственно), 6 часов и более (16,7% и 22,9% соответственно) и 30 минут в день (10,4% и 12,5% соответственно).

*Выводы.* Таким образом, двигательная активность во внеучебное время младших школьников представлена в виде занятий в спортивных секциях, а также игр и прогулок на свежем воздухе. При этом достаточно много времени дети проводят за просмотром телевизора и использованием компьютером. Необходимо отметить, что указанные виды деятельности у мальчиков, по сравнению с занятиями физической культурой и спортом, являются приоритетными.



**НАЗРУК А.В.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – В.П. Артемьев, профессор кафедры ФВиС, канд. пед. наук, доцент

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРА С ПОЗИЦИЙ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Введение.* Научные исследования в области профессионально-прикладной физической подготовки показывают, что использование инновационных методик для рациональной подготовки к трудовой деятельности - одно из перспективных направлений совершенствования учебного процесса по физической культуре студентов.

*Цель работы* – определить, выделив наиболее характерные моменты деятельности, эффективные пути сохранения общей работоспособности при длительном пребывании в условиях гиподинамии на основе широкого использования специфических средств и методов профессионально-прикладной физической подготовки.

*Методы исследования.* 1. Анонимное анкетирование с помощью специализированной профиограммы. 2. Определены основные средства и методы физического воспитания для укрепления главных мышечных групп, поддерживающих позвоночник, на развитие общей и статической выносливости мышц спины и ног, для развития способности дифференцировать движения в пространстве, восстановительно-профилактические комплексы при повышенном нервно-эмоциональном напряжении. 3. Обработка материалов – методами, принятыми в теории физического воспитания.

*Результаты и их обсуждение.* С учётом полученной в процессе изучения ответов информации наиболее существенное значение в будущей профессиональной деятельности инженеров имеет устранение нервно-умственного (связанного с необходимостью сохранения и воспроизведения информации) и физического (особенно рук и, в меньшей степени, ног) утомления, готовность к неожиданным действиям, активизация определённых психических функций организма, в конечном итоге - поддержание высокой работоспособности. Для решения всех этих поставленных вопросов в системе обучения были определены конкретные задачи, следующие из изучения указанных проблем: воспитание общей выносливости рук, спины и шеи; совершенствование функции двигательного и зрительного анализаторов (точности пространственных дифференцировок, быстроты зрительного различения); совершенствование функции внимания (сосредоточенности, переключения на другие виды деятельности; воспитание волевых качеств (самообладания, уверенности в своих силах).

*Вы.* Изученводные конечных результатов профессионально-прикладной физической подготовки с помощью контрольных упражнений и нормативов, установленных опытным путем, показало, что требуемые учебной программой по физической культуре нормативы довольно успешно выполняются по бегу на 30 м (юноши – 73%; девушки – 75%), дополнительно: в жонглировании двумя теннисными мячами (юноши – 83%; девушки – 78%), по координации движений (юноши – 87%; девушки – 91%).

**НОВИК В.А.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Г.К. Бажанова, старший преподаватель

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА  
КАК ОДИН ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ СОХРАНЕНИЯ  
И УЛУЧШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения уровня двигательной активности и оптимизации двигательного режима студентов показывают, что привитые навыки к регулярным занятиям физической культурой, являясь необходимым элементом здорового образа жизни, чаще всего надолго закрепляются и выступают надежной преградой для ряда заболеваний и социальной индифферентности.

*Цель работы* – проанализировать и обобщить реализацию технологии оптимизации двигательного режима с помощью средств физического воспитания студентов.

*Методы исследования.* В работе применялись: анализ научно-методической литературы, социологический опрос студентов I курса БрГТУ, метод математико-статистической обработки.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты социологического опроса показали, что из числа опрошенных респондентов 70% посещают занятия по физвоспитанию регулярно; 37% помимо академических занятий посещают спортивные секции; 15% студентов соблюдают режим дня и 24% придерживаются здорового питания. Учитывались индивидуальные факторы студентов (возраст, пол, масса тела, наследственные факторы, вредные привычки, физическая активность и физическая работоспособность). Для наглядности мы сравнили этапы строительством дома и развитие человека. При строительстве и эксплуатации зданий необходимо соблюдать ряд факторов, главные из которых качественные строительные материалы, грунты и дальнейшая техническая эксплуатация. Так же и для человека: здоровое питание, режим и образ жизни, двигательная активность, совокупность этих факторов являются решающими для «эксплуатации» нашего организма.

*Выводы.* Таким образом, оптимизацию двигательного режима нельзя рассматривать как самостоятельный фактор. Он напрямую связан с режимом дня, культурой питания, условиями окружающей среды с учетом индивидуального уровня здоровья и физической подготовленности.

**ОРЕШКЕВИЧ Н.Ф.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель

**ТЕСТОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОК СМГ ВУЗА**

*Введение.* Учебная программа по физической культуре для непрофильных специальностей высших учебных заведений предусматривает усиление образовательного аспекта в содержании учебного материала, нацеленного на формирование у студентов мотивации для здорового образа жизни с использованием средств физической культуры. Требования к усилению теоретической подготовки в процессе занятий по физическому воспитанию в силу различных причин практически не выполняется. В первую очередь это связано с недостаточным количеством инструментария, позволяющего контролировать усвоение теоретических знаний по физической культуре без ущерба для решения других задач физической культуры. Определение уровня усвоения знаний осуществляемое в форме собеседования, носит формальный характер и, тем самым, не соответствует полноценной функции педагогического контроля в современной высшей школе. Одной из наиболее эффективных форм контроля современные педагоги называют педагогическое тестирование. Тест – это стандартизированные опросники или краткое задание. Цель тестовой методики – дать достоверные и точные сведения о качестве усвоения студентами изучаемого материала.

*Цель работы* - изучить возможность применения заданий в тестовой форме, для организации текущего и периодического контроля знаний студенток специальной медицинской группы.

*Методы исследования.* В работе представлены результаты анкетирования студенток 1-4-х курсов филологического факультета БрГУ им. А.С. Пушкина, относящихся по состоянию здоровья к специальному медицинскому отделению (СМО) для занятий физической культурой (n= 54).

*Результаты и их обсуждение.* Проведенное анкетирование показало, что 100% опрошенных студенток имели опыт тестового контроля уровня знаний. Для студенток 1-2-х курсов это в большей степени связано с подготовкой и проведением единых государственных выпускных и вступительных экзаменов. Студентки старших курсов отмечают, что тестовая технология контроля уровня знаний довольно часто используется преподавателями в практике высшей школы. При этом большинство анкетированных студенток (86%) отдадут предпочтение тестовому контролю знаний. 14% опрошенных студенток затрудняются сделать выбор среди наиболее распространенных форм контроля уровня теоретических знаний.

Интересен тот факт, что 100% респондентов ни разу в жизни не тестировали свой уровень знаний по вопросам, связанными с теорией и методикой физической культуры и использования ее средств с целью оздоровления организма. Однако, если бы это было возможно, то 100% анкетированных студенток СМО предпочли бы компьютерный вариант тестирования по теоретическому разделу дисциплины «Физическая культура».

*Выводы.* Таким образом, в вузовской практике находят применение различные виды проверки знаний, но наибольшее распространение в последнее десятилетие получили тестовые задания. Основными достоинствами тестового контроля считаются возможность за короткое время проверить уровень знаний большого числа студентов и четкость критериев оценки.

**ПИЩИК О.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.С. Сидорук, старший преподаватель

## **ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫМИ ВИДАМИ СПОРТА**

*Введение.* Современному спорту присущи интенсивные физические нагрузки во время тренировок и соревнований, высокое нервно-эмоциональное напряжение борьбы, нацеленность на рекордные спортивные результаты. Процесс подготовки к соревнованиям требует от спортсмена огромных затрат времени и включает, как правило, двух- или трехразовые ежедневные тренировки, оставляя все меньше возможностей для отдыха и полного восстановления физической работоспособности. Средства и способы восстановления физической работоспособности спортсменов, должны вытекать из характера выполняемой работы. Одним из первых и мощных средств восстановления является питание, именно оно в первую очередь способно расширить границы адаптации организма спортсмена к экстремальным физическим нагрузкам. Однако среди специалистов не существует единого мнения относительно стратегии и тактики питания спортсменов. Возможно, это связано с отсутствием точной информации о физиологических и биохимических изменениях в организме спортсмена в условиях многократных тренировок и сверхнапряженных соревнований. Для нормального роста, развития и поддержания жизнедеятельности организму необходимы белки, жиры, углеводы, витамины и минеральные соли в нужном ему количестве.

*Цель работы* – рассмотреть значение питательных веществ, витаминов, БАД в питании спортсменов. Исследование информированности спортсменов о значении степени использования этих продуктов в питании.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы: литературного обзора, наблюдения, графический анализ, метод анкетирования, анализ и статистическая обработка данных.

*Результаты и их обсуждение.* Исследование проводилось на факультете физического воспитания БрГУ имени Пушкина. Полученные результаты показали, что студенты, занимающиеся спортом в своем большинстве знают о рациональном питании и его значении, но практически его не соблюдают. В анкетировании принимали участие 100 студентов факультета физического воспитания. В результате исследования выяснилось, что 70% студентов знают о рациональном питании, но практически его не соблюдают, 12% – не знают вообще, что такое рациональное питание, и всего 18% студентов могли ясно и четко ответить на этот вопрос.

*Выводы.* Таким образом, можно ответить, что в студенческой среде ощущаются недостаток знаний на данную тему, а также не соблюдение рационального питания и явная потребность в получении соответствующей информации. Необходимо вовлекать спортсменов в исследовательские и практические программы, направленные на популяризацию рационального питания и, в частности, на осознание каждым спортсменом, что здоровое питание для спортсменов может и должно стать частью ежедневного рациона.

**САМУСЕВА А.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Л. Зиновчик, старший преподаватель

### **АДАПТИВНЫЕ ВИДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ В СТРУКТУРЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО КЛУБА ИНВАЛИДОВ**

*Введение.* В настоящее время одной из форм адаптивной физической культуры инвалидов, которая находит все большее распространение, является адаптивная двигательная (физическая) рекреация. Содержание адаптивной двигательной рекреации направлено на активизацию, поддержание или восстановление физических сил, затраченных инвалидом во время какого-либо вида деятельности (труд, учеба, спорт и др.), на профилактику утомления, на развлечение, интересное проведение досуга и вообще оздоровление, улучшение кондиции, повышение уровня жизнестойкости через удовольствие или с удовольствием.

*Цель работы* – характеристика адаптивных видов физической рекреации в структуре специализированного клуба инвалидов «Шанс» г. Бреста.

*Методы исследования.* В работе представлены результаты анализа литературных источников и интервьюирования.

*Результаты и их обсуждение.* Использование средств адаптивной физической рекреации в системе реабилитации лиц с ограниченными возможностями является одним из направлений деятельности клуба «Шанс».

В настоящее время в структуре клуба «Шанс» организуются и проводятся следующие виды физической рекреации: игры в бильярд; игры в шашки, шахматы; работа на компьютере, включая обучение компьютерной графике, пользование сетью Internet, компьютерные игры; игры в настольный теннис; праздничные вечера, дискотеки, выезды в теплое время года на природу, прогулки и экскурсии; физкультурные праздники (с элементами спорта и туризма), Дни здоровья, викторины, конкурсы; индивидуальные и групповые физкультурно-оздоровительные занятия; занятия оздоровительным плаванием; подвижные и спортивные игры; туристические занятия (ориентирование по тропам, походы выходного дня, элементы спортивного туризма); турниры на призы специализированного объединения инвалидов по бильярду, настольному теннису и другим видам спорта; занятия на тренажерах; участие в Дне инвалидов.

В качестве формы двигательной рекреации был разработан и внедрен в практику работы клуба «Шанс» интегрированный физкультурно-спортивный праздник «День спорта», содержание которого адаптировано для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата и предусматривает участие в нем здоровых людей. Праздник проводится ежегодно на базе собственных и арендуемых спортивных сооружений клуба «Шанс» совместно со студентами физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина. Программой праздника предусмотрено проведение спортивных и туристских конкурсов, соревнований по настольному теннису, дартсу, гиревому спорту, волейболу сидя.

*Выводы.* Таким образом, используемые в структуре специализированного клуба адаптивные виды физической рекреации содержат значительные возможности для развития у инвалидов реабилитационного потенциала и повышения уровня качества их жизни.

**САМУСЕВА А.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель

## **ОТНОШЕНИЕ К ЗДОРОВЬЮ И КОМПОНЕНТАМ ЗОЖ СТУДЕНТОВ СМГ ВУЗА**

*Введение.* Современные жизненные условия выдвигают повышенные требования к здоровью выпускников вуза. Особенно это касается студентов педагогических специальностей, которые должны быть не только здоровыми, но и нести знания своим ученикам о том, как стать здоровыми. Приобщение человека к здоровому образу жизни следует начинать с формирования у него мотивации здоровья. В связи с этим, формирование мотивации здорового образа жизни у студента требует усилий. Поскольку эффект этих усилий проектируется на будущее, и не каждый студент в состоянии решить эту задачу самостоятельно, необходима нацеленность системы вузовского воспитания и образования на формирование у студента культуры здоровья. Начать необходимо с формирования установки на здоровый образ жизни.

*Цель работы* – характеристика отношения студенческой молодежи БрГУ имени А.С. Пушкина к собственному здоровью и компонентам ЗОЖ.

*Методы исследования.* Для определения отношения студенческой молодежи к собственному здоровью я использовала анонимную анкету. Варианты отдельных ответов на вопросы выражала в процентах. В анкетировании приняли участие студенты 2-го курса географического факультета (19 девушек и 4 юноши).

*Результаты и их осуждение.* Исследуя отношение студентов к компонентам ЗОЖ, выявили, что большинство анкетированных осознают необходимость следить за своим здоровьем (75% юношей и 84,2% девушек). Однако, далеко не все серьезно относятся к составляющим здорового образа жизни и ставят их на второе место, что подтверждается следующими данными:

- ✓ правильное питание только у 25% юношей, иногда правильно питаются 63,2%, в остальных случаях наблюдается неправильное питание студентов;
- ✓ иногда соблюдают правильный режим дня 75% юношей и 37% девушек, в остальных случаях соблюдается редко или вовсе не соблюдается;
- ✓ выходные дни для активного отдыха используют регулярно 50% юношей и 15,8% девушек;
- ✓ регулярно никто из опрошенных не делает зарядку, иногда – 75% юношей и 63,2% девушек, а остальные 25% юношей и 36,8% девушек и вовсе не делают зарядку;
- ✓ занимаются спортом регулярно 25% юношей и 10,5% девушек, периодически посещают спортивные секции 50% юношей и 31,6% девушек, при этом большинство девушек 57,9% и 25% юношей вообще не увлекаются спортом. Что касается занятий спортом, то юноши в этом отношении более активны, чем девушки.

Также было выявлено отношение студентов к вредным привычкам, которое показало, что: курят постоянно 50% юношей, редко – 21% девушек, и совсем не курят 50% юношей и 79% девушек; употребляют спиртное часто 25% юношей, иногда – 75% юношей и 89,5% девушек, и только 10,5% девушек не употребляют спиртное вовсе.

*Выводы.* Таким образом, мы можем констатировать тот факт, что на состояние здоровья студентов в исследуемой группе в первую очередь влияет низкий уровень самостоятельной двигательной активности (очень немногие делают зарядку, занимаются спортом регулярно, соблюдают правильный режим дня), а также злоупотребление вредными привычками. При этом многие студенты считают необходимостью следить за своим здоровьем, хотя относятся достаточно равнодушно к компонентам здорового образа жизни.

**САНЮК О.Н.**

г. Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Даниленко А.В., канд. психол. наук, доцент

### **ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ ПОЛЬЗУЮЩЕЙСЯ КОМПЬЮТЕРОМ И ИНТЕРНЕТ-УСЛУГАМИ**

*Введение.* С 90-х гг. XX века наблюдается повсеместное распространение Интернета в профессиональной и обыденной жизни миллионов людей. Большинство не представляют свою жизнь без него. Через Интернет идёт поиск любой интересующей информации, делаются покупки, можно общаться с людьми из различных уголков мира, реализуются сексуальные и игровые пристрастия, а также многое другое. Несомненно, что все эти интернет-услуги приносят значительное удобство для человечества. Действительно, простота и скорость получения необходимой информации через Интернет несравнима ни с чем другим. Так, не выходя из дома, можно удовлетворить множество своих потребностей. Но это всё не обходится и без негативного влияния. Безусловно, Интернет несёт определённый вред нашему физическому, психическому, социальному здоровью. Самой активной категорией пользователей являются дети и молодёжь, традиционно осваивающие быстрее всех технические новшества. Также именно на эти категории Интернет оказывает наибольшее воздействие, так как они ещё не закончили своё физическое и психическое развитие. Поэтому проблеме изучения здоровья молодёжи, пользующейся услугами Интернета, я и посвятила свою работу.

*Цель работы* – изучить особенности состояния здоровья студенческой молодёжи, пользующейся компьютером и интернет-услугами.

*Методы исследования.* В работе использовались методы: анализ литературы, научной, периодической печати и интернет источников, анкетирование, анализ полученных данных при анкетировании.

*Результаты и их обсуждение.* Для исследования влияния Интернета было проведено анкетирование 40 студентов социально-педагогического факультета. Они были поделены в зависимости от количества часов находящихся в Интернете на категории: до 1 часа, 1-3 часа, более 3-х часов. В результате были получены следующие данные: у студентов находящихся наибольшее количество в сети наблюдается более выраженное ощущение физического дискомфорта, наблюдаются сложности во взаимодействии с другими людьми, повышенная тревожность. Эти симптомы менее заметны у студентов находящихся в сети до 1 часа в сутки.

*Выводы.* Чрезмерное пользование интернет-услугами ведёт к появлению различных психологических проблем, а также к развитию различных соматических заболеваний.

**СЕЙШИАНОВА Н.Л.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.С. Боковец, канд. биол. наук, доцент

**ЧЕРЛИДИНГ КАК ФОРМА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ**

*Введение.* Одной из форм физической рекреации является черлидинг. Этот вид спорта благодаря зрелищности, эмоциональности и красоте способен увлечь юношей и девушек, настроенных развивать спортивные качества и повышать мастерство.

*Цель работы* – проинформировать студентов о черлидинге.

*Методы исследования.* В работе применялся метод описания.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что в результате выполнения упражнений улучшается физиологическое состояние человека.

Одной из форм физической рекреации является черлидинг. Черлидинг – это (англ. cheerleading, от cheer – одобрительное, призывное восклицание и lead – вести, управлять), организованная поддержка спортивных команд во время соревнований группой специально подготовленных людей (преимущественно, девушек), одетых в униформу (как правило, соответствующих клубных цветов); также самостоятельная спортивная дисциплина. Этот вид спорта благодаря зрелищности, эмоциональности и красоте способен увлечь юношей и девушек, настроенных развивать спортивные качества и повышать мастерство. Черлидинг зародился в США в конце 1880-х годов, а приобрёл наиболее широкое распространение в 1980-е годы. Кроме того, что черлидинг выступает как самостоятельный вид спорта, он успешно сопровождает многие спортивные соревнования, усиливает зрелищность других видов спорта.

Черлидинг можно разделить на два основных направления:

1. Соревнования команд по программам, подготовленным по специальным правилам.
2. Работа со спортивными командами, клубами, федерациями для выполнения следующих задач. В 1998 году была основана Международная федерация черлидинга (ICF), Япония – страна, где в 2001 г. в Токио состоялся первый чемпионат мира по черлидингу.

Чемпионаты по черлидингу проводятся в нескольких номинациях:

- чир – элементы спортивной гимнастики и акробатики, построение пирамид и танцевальные перестроения под звучные кричалки;
- данс – спортивные танцы с элементами гимнастики, с присутствием пластичности, хорошей хореографии и грации, потрясающей синхронности;
- чир-микс – выступления смешанных команд (дамы и господа);
- групповой стант – коллективное построение пирамид;
- индивидуальный черлидер – сольный номер от главного заводилы команды;
- чир-данс шоу;
- корпоративный черлидинг.

Европейская ассоциация чирлидинга (ЕСА) проводит чемпионат континента, а Международная федерация чирлидинга (ICF) разыгрывает первенство мира. Оба соревнования проходят раз в 2 года. Чирлидинг в Беларуси – это скорее чир-данс, то есть яркое, красочное шоу с элементами акробатики и танцев. Сейчас черлидинг популярен в США, во многих странах Европы. В Японии его изучают в рамках школьной программы. По черлидингу проводятся чемпионаты мира и Европы.

*Выводы.* Таким образом, черлидинг, становится популярным видом рекреации и возможно, скоро станет олимпийским видом спорта.



**СЕНЮКОВИЧ А.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.С. Боковец, канд. биол. наук, доцент

**АКВААЭРОБИКА КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ**

*Введение.* Все знают как полезно плавание, но кроме него есть еще один вид водного фитнеса, не менее, если не более эффективный — это аквааэробика, которая завоевывает популярность с огромной скоростью, и это не случайно, так как достоинств у нее масса.

*Цель работы* – исследовать влияние аквааэробики как средства физической рекреации на организм человека, проанализировать эффекты от занятия аквааэробикой.

*Методы исследования:* метод описания, наблюдения.

Само понятие происходит от двух слов – аква (в переводе с латинского – вода) и аэробика (комплекс упражнений с элементами хореографии, исполняющихся под музыку).

Занятия по аквааэробике строятся на основе танцевальных движений, выполняемых под ритмичную музыку в воде. Основное отличие от обычной аэробики (оно же и главное преимущество) состоит в том, что занятия проводятся в водной среде.

Уникальными свойствами воды обусловлены основные плюсы аквааэробики:

- травмобезопасность занятий;
- отсутствие излишней нагрузки на суставы и связки;
- дополнительный эффект за счет преодоления сопротивления воды;
- массажный и лимфодренажный эффект.

Аквааэробика не имеет ограничений – ей могут заниматься все – люди любого возраста и комплекции, а также, благодаря отсутствию больших нагрузок, люди с ограничениями по здоровью.

Во время занятий аквааэробикой прорабатываются все группы мышц, вода снимает мышечное и нервное напряжение, способствует постепенному закаливанию организма, как следствие повышается устойчивость к простудным заболеваниям. Эти занятия застрахуют человека от заболеваний сердечно-сосудистой системы, варикозного расширения вен и многих других недугов.

Благодаря выталкивающему свойству воды многие упражнения делаются намного легче, чем в зале. Во время занятий снижается нагрузка на позвоночник, а дополнительная серия специальных упражнений помогает исправить осанку, а также облегчить болезненные состояния в области спины и таза, которые нередко возникают во время беременности.

С другой стороны, сопротивление воды в 12 раз превосходит сопротивление воздуха, поэтому некоторые упражнения, которые легко делать в зале, в воде выполнять значительно труднее. Именно преодоление телом сопротивления воды дает дополнительную нагрузку и создает эффект тренировки с утяжелением, повышает выносливость и улучшает координацию движений.

Крайне приятным побочным эффектом занятий аквааэробикой является быстрое сжигание калорий, что способствует снижению веса.

Занятия по аквааэробике длятся обычно 35–40 минут, делятся на занятия для начинающих и подготовленных. Существует большое количество видов аквааэробики, в том числе и силовая аквааэробика для мужчин с элементами восточных единоборств.

Занятия могут проходить как в закрытых, так и в открытых бассейнах, а также в водоемах с чистой, спокойной водой.

По погружению различаются занятия в «мелкой», «средней» и «глубокой» воде.

Для укрепления мышц ног – «мелкая» вода – вариант, при котором человек опирается на дно, а уровень воды доходит до пояса. Этот вид аквааэробики также хорош для начинающих.

«Средняя» вода (уровень груди) позволяет проработать мышцы живота и таза. Этот вариант оптимален для желающих сбросить вес.

«Глубокая» вода – для продвинутых спортсменов, и предполагает, что занимающиеся не могут касаться дна. Человек удерживается на воде с помощью специального снаряжения – пояса или noodles (нудлс – специальные гибкие «палки», сделанные из пенообразующего материала).

Приспособления для занятий аквааэробикой разнообразны, кроме нудлс и аквапояса, есть специальные сапоги, гантели, перчатки, резиновый амортизатор, которые служат для усиления нагрузки и утяжеления и используются в силовых видах аквааэробики.

Противопоказаний для занятий аквааэробикой немного:

- расстройства дыхательных путей;
- перенесенный сердечный приступ или склонность к судорожным припадкам;
- повреждение барабанных перепонок (из-за нарушения вестибулярного аппарата будет тяжело сохранять равновесие в воде);
- выраженный остеохондроз шейного отдела позвоночника, когда явления остеохондроза сопровождаются сосудистой недостаточностью (периодическим головокружением, тошнотой, неустойчивостью походки);
- подверженность ревматическим и простудным заболеваниям.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что в результате выполнения упражнений улучшается физиологическое состояние человека:

- повышение выносливости;
- улучшает координацию движений;
- способствует тонизированию организма и сжиганию калорий;
- способствует постепенному закаливанию организма, как следствие повышается устойчивость к простудным заболеваниям;
- занятия застраховывают от заболеваний сердечно-сосудистой системы, варикозного расширения вен и многих других недугов.

*Выводы.* Таким образом, аквааэробика оказывает положительное отношение на организм человека, помогает поддерживать себя в тонусе, помогает снять мышечное и нервное напряжение.

**ТИТАРЕНКО Я.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик, доцент

### **ПОТРЕБНОСТЬ СТУДЕНТОВ БрГУ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И ЗОЖ**

*Введение:* Для изучения потребности студентов в физической культуре было проведено анонимное анкетирование студентов на базе УО «БрГУ имени А. С. Пушкина».

*Цель работы* – определение уровня потребности студентов различных факультетов в физической культуре, оценка их отношения к собственному здоровью и физической подготовленности, исследование заинтересованности студентов в самостоятельных занятиях и восстановительных формах физической культуры.

*Методы исследования.* В работе были использованы данные, полученные при анонимном анкетировании студентов 3 курса факультета физического воспитания, 4 курса психолого – педагогического факультета и 4 курса юридического факультета.

Для оценки уровня потребности студентов была использована методика, представленная в журнале «Физическая культура в школе» (№6, 2011). В нее входили: обработка материала при помощи метода математической статистики и сопоставление полученного результата с нормами, указанными в том же журнале.

*Результаты и их обсуждение.* В результате анкетирования, проведенного на факультете физического воспитания выяснилось следующее: 6.82% опрошенных имеют очень слабую потребность в физической культуре, 4.54% – слабую, 18.18% – случайную, 13.64% – неустойчивую, 27.27% – умеренную, 20.25% – сильную потребность и 9.1% – устойчивую потребность.

Иное распределение получилось у неспортивных факультетов. 4.54% студентов имеют сослагательную потребность в физической культуре, 13.64% – очень слабую потребность, 15.91% – слабую, 27.27% – случайную, 25% – неустойчивую потребность, 4.54% – умеренную, 6.83% – сильную и 2.28% – устойчивую потребность.

*Выводы.* Из данных показателей видно, что планка потребности студентов в физической культуре на неспортивных факультетах находится ниже, чем у студентов факультета физического воспитания, и начинается с сослагательной потребности, большее количество показателей (52.27%) сгруппировано вокруг случайной и неустойчивой потребности, много студентов, имеющих очень слабую и слабую потребность. У студентов факультета физического воспитания большинство показателей (47.72%) находятся в границах умеренной и сильной потребности. Это в целом доказывает, что потребность студентов находится на более высоком уровне в сравнении с неспортивными факультетами, однако устойчивую потребность в физической культуре ощущают только 4 студента (9.1%), что для факультета, спецификой которого является физическая культура, является низким показателем, который постепенно необходимо увеличивать.

**ТКАЧУК С.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель

### **СТРУКТУРА МОТИВАЦИОННО-ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СТУДЕНТОК СМГ ВУЗА**

*Введение.* В высшие учебные заведения наряду со здоровыми студентами поступают лица, имеющие различные отклонения в состоянии здоровья. Отсутствие понимания значения двигательной активности для укрепления здоровья и несформированность положительного отношения к физической культуре и спорту является негативной проблемой данной категории студентов. Это приводит к тому, что у части студентов сформировалось безразличное или негативное отношение к двигательной активности – одному из главных оздоравливающих факторов, а иногда и решающему.

*Цель работы* – изучить структуру мотивационных факторов к занятиям физической культурой у студенток основного и специального медицинского отделения БрГУ им. А.С. Пушкина.

*Методы исследования.* В анкетировании приняли участие студентки 1–4-х курсов филологического, социально–педагогического, психолого–педагогического и биологического факультетов БрГУ им. А.С. Пушкина, отнесенные к основной и специальной медицинской группе по физической культуре. Студенткам предлагали ответить на вопрос: Чем вы мотивируете свое посещение занятий по физической культуре?

*Результаты и их осуждение.* Полученные результаты отображены в таблице.

Таблица – Структура мотивов к занятиям физической культурой у студенток 1–4-х курсов БрГУ им. А.С. Пушкина

курс	группа	укрепление здоровья	коррекция телосложения	улучшение физической работоспособности	полезное времяпрепровождение	улучшение умственных способностей	привычка к занятиям ФК	необходимость получения зачета
1	осн	6	12	6	3	6	3	63
	смг	28	4	8		4	4	52
2	осн	33	24	6	3		6	27
	смг	20	7	3				70
3	осн	28	13	4	2	2	2	49
	смг	38		12				50
4	осн	21		28	4	4	4	39
	смг	29	6		6			59

Таким образом, анализ результатов анкетирования показал, что основным мотивом к посещению занятий по физической культуре у студенток как основного так и специального медицинского отделения является не укрепление здоровья, а получение зачета по физической культуре.

**ЩЕГЛОВИТОВА Ю.А.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Н.И. Козлова, канд. пед. наук, доцент

## **СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ЗОЖ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ**

*Введение.* Исследования в области здоровья и формирования здорового образа жизни среди молодежи показывают, что воплощением здоровья всегда считалась молодежь. Она обычно полна жизненной энергии, бодрости, способна быстро восстанавливать физические и душевные силы. Подростково-юношеский возраст – действительно время больших возможностей для формирования здорового образа жизни. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), определила здоровье как состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. А здоровый образ жизни делает нашу единственную в своем роде жизнь интересной и счастливой, несмотря на естественные трудности и удары судьбы, без которых жизнь невозможна.

*Цель работы* – расширить представления о здоровом образе жизни молодежи, определить актуальные проблемы здорового образа жизни в молодежной среде.

*Методы исследования.* Анализ и обобщение литературных и информационных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Современному человеку необходимо ведение здорового образа жизни, осознание личной активности в повышении уровня здоровья. Но сложившиеся стереотипы и привычки, выработанные несколькими поколениями, отнюдь не соответствуют этому. Многие, к сожалению, мало реализуют здоровый образ жизни в повседневной действительности.

Сегодня значительная часть молодых людей ведет образ жизни, далекий от его здоровых аспектов. И никто не станет оспаривать, что факторы здорового образа жизни являются важными в сохранении здоровья, формировании здорового поколения детей, молодежи и всего населения. И от того, насколько успешно навыки здорового образа жизни удастся закрепить в молодом возрасте, зависит в последующем раскрытие потенциала личности.

Чаще всего у современного человека в качестве побуждающих факторов выступают болезнь, жизненный кризис или другие экстремальные ситуации, потребности формирования престижа здоровья в обществе и формирования моды на здоровье в молодежных коллективах.

По заключению экспертов ВОЗ здоровье человека зависит от: условий и образа жизни, питания - 50 %; генетики и наследственности - 20 %; внешней среды, природных условий - 20 %; здравоохранения - 10 %.

*Выводы.* В ходе аналитического исследования определено, что в понятие «здоровый образ жизни» включают следующие составляющие: воспитания с раннего детства здоровых привычек и навыков; окружающая среда (благоприятная и безопасная для обитания); отказ от курения, употребления наркотиков, употребления алкоголя; правильное питание; движение; гигиена организма; закаливание; эмоциональное самочувствие; интеллектуальное самочувствие; духовное самочувствие.

## 6 НАУКА – ПРАКТИКЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА

---

**БИТНЕВ Н.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Р. Бейлин, доцент

### **ИГРОВАЯ ГИМНАСТИКА ПРИ ОБУЧЕНИИ ГИМНАСТИЧЕСКИМ УПРАЖНЕНИЯМ**

*Введение.* Исследования, проводимые в группах, занимающихся спортивной гимнастикой свидетельствуют о том, что уже в шести-семилетнем возрасте дети способны осваивать сложно-координационные гимнастические упражнения. Примером является обучение базовому акробатическому упражнению «перевороту в сторону», которое осваивается гимнастами в шестилетнем возрасте в первый год обучения в детской спортивной школе, в то время как обучение этому упражнению в общеобразовательной школе предлагается изучать в среднем и старшем школьном возрасте.

*Цель работы* – разработать игровой метод и исследовать эффективность обучения «переворота в сторону» детей семилетнего возраста (мальчики).

*Методы исследования.* В работе применялись: педагогический эксперимент, анкетирование, метод математической статистики.

*Результаты и их обсуждение.* Для исследования эффективности обучения «переворота в сторону» разработанного нами игрового метода, была создана контрольная и экспериментальная группы мальчиков семилетнего возраста в ДЮСШ №6 города Бреста. Экспериментальная группа выполняла разработанные нами подражательные (подводящие) упражнения – «олень» (из упора присев, толчком двумя стойка на руках согнув ноги) и «струна» (удержание прямого, натянутого положения тела, руки вверх в положениях стойки на руках, лёжа и стоя). Особое внимание при выполнении первого упражнения, уделялось умению перемещать ОЦТ над площадью опоры при прохождении стойки на руках. При выполнении второго упражнения отработывалась стойка на руках, и падение прямым телом на горку матов «натянутой струной».

При разучивании упражнения использовалось по три попытки на каждое упражнение, с повторением в каждой по семь раз «всего двадцать один раз». По окончании эксперимента оценивались 5 подходов на качество исполнения упражнения по 10-бальной оценке, в соответствии с правилами соревнований по спортивной гимнастике. В результате качество исполнения переворота в сторону (среднее арифметическое) составило в экспериментальной и контрольной группах не существенную разницу, соответственно 8,6 и 8,3 балла.

Однако опрос детей показал преимущество игрового метода в плане доходчивого изложения и повышенного интереса к изучаемому предмету по сравнению с общепринятой методикой обучения перевороту в сторону.

*Выводы.* При обучении детей шестилетнего возраста акробатическим упражнениям предпочтительным является игровой метод. Современным подходом к эффективному обучению гимнастических упражнений является необходимость разработки разнообразных игровых и нетрадиционных методик обучающих программ учитывающих возрастные особенности детей.

**ГРИШКУТ В.Ю.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

**ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ МАЛЬЧИКОВ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Введение.* Проблема функциональной подготовленности школьников становится все более актуальной в связи с увеличивающейся тревогой за состоянием здоровья подрастающего поколения.

*Цель исследования.* Целью исследования явилось выявление возрастных особенностей реакции сердечнососудистой системы на физическую нагрузку школьников среднего возраста.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Определить возрастные особенности реакции сердечнососудистой системы до и после нагрузки у мальчиков среднего школьного возраста.
2. Сравнить показатели сердечнососудистой системы мальчиков среднего возраста до и после нагрузки.

*Организация исследования.* К исследованию были привлечены 144 подростка среднего школьного возраста, обучающихся в государственном учреждении образования «Средняя общеобразовательная школа №7 г. Бреста». Была проведена подготовительная часть урока, затем предстояло определить реакцию сердечнососудистой системы на физическую нагрузку.

*Результаты исследования и их обсуждение.* В таблице приведены среднегрупповые показатели частоты сердечных сокращений школьников до и после физической нагрузки.

Таблица – Величины частоты сердечных сокращений в покое и после физической нагрузки у подростков среднего школьного возраста

Возраст, лет	Статистические параметры					
	ЧСС в покое			ЧСС после нагрузки		
	х	σ	υ	х	σ	υ
10–11	116,1	12,5	10,7	162,0	14,5	8,9
11–12	124,0	10,8	8,7	160,8	15,0	9,3
12–13	116,0	12,7	10,9	163,2	14,9	9,1
13–14	103,1	11,8	11,4	174,2	16,3	9,3
14–15	104,4	12,1	11,5	177,7	15,7	8,8

Показатели частоты сердечных сокращений у мальчиков среднего школьного возраста находятся в пределах от 160,8 до 177,7 уд./мин.

*Выводы.* Следует отметить, что согласно литературных данных повышение частоты сердечных сокращений до 140 уд./мин. – нагрузка умеренная; от 141 до 170-180 уд./мин. – как большая; при увеличении частоты сердечных сокращений более 180 уд./мин. – нагрузка максимальная. Анализируя полученные показатели у мальчиков после челночного бега 4х9 метров можно отметить, что реакция организма на предложенную нагрузку – большая.

**ИВАНОВА А.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

## **РАЗНООБРАЗИЕ ИНТЕРВАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК**

*Введение.* Наиболее совершенствовалась методика тренировки в беге на средние и длинные дистанции и всегда давала много новых подходов, и такие методы возникали в результате исследований в физиологии спорта. История методики тренировки показывает, что часто испытанные методы тренировки забываются, и не учитывается специфичность адаптации. Известный специалист из Великобритании Франк Ховилл дает много интересной информации на сайте для бегунов на выносливость.

*Цель работы.* Определить эффективные методики построения тренировки для быстрого восстановления спортивной формы.

*Методы исследования.* Изучения литературы в интернетресурсах.

*Результаты и их обсуждение.* На основании анализа методов тренировки 50-х начала 60-х годов прошлого века, предложенных известными физиологами В. Гершлером, А. Астрондом и П. Нурмекиви, была разработана интересная программа применения данных интервальных средств на основе рекомендаций этих специалистов. Данные программы наиболее эффективно развивают такое свойство как максимальное потребление кислорода.

**День 1. Тренировка Астранда.** Пробежать за 3 минуты максимально возможное расстояние (например, 800 метров). Отдохнуть 6 минут и пробежать эту же дистанцию за 120% времени (3мин 36 сек) с 30 секундными интервалами отдыха. Повторить 6 раз.

**День 2. Тренировка Гершлера.** Пробежать 100 метров на 3 секунды медленнее лучшего результата на этой дистанции, например, 14с + 3с = 17с. Отдохнуть, дождаться пока пульс не опустится до 120 уд/мин, например, 90 сек. Повторно пробегать 100 метровые отрезки до тех пор, пока пульс будет успевать восстанавливаться до 120 уд/мин в течение 90 секунд отдыха. Это может произойти через 10х100м или 30х100м. Тренировка прекращается, когда ЧСС не успеет восстановиться за 90 сек.

**День 3. Тренировка Нурмекиви.** 10 минут бега на 400 м отрезках (со скоростью бега на соревнованиях на 3 км) через 45 сек отдыха (10-15х400м).

**День 4. Тренировка Астранда.** 10 сек ускорения (За данное время необходимо пробегать более 50–60 м) через 20 сек отдыха в течение 30 мин.

**День 5. Тренировка Гершлера.** Ускорения по 200м, на 6 с медленнее лучшего результата с восстановлением ЧСС до 120 уд/мин. Повторять упражнение, ориентируясь на восстановление пульса, как это описано тренировке 2 дня.

**День 6. Тренировка Нурмекиви.** 10 мин бега на 800 м со (со скоростью которую вы показываете на соревнованиях в беге на 3 км), через 90 сек отдыха. (5-8х800м)

**День 7.** Отдых.

*Выводы.* Методика тренировки в настоящее время приобрела интернациональный характер и современные подходы показывают большую «универсализацию» методики тренировки, когда тренеры и спортсмены применяют лучшие методики из других школ. Нельзя забывать и «старые рецепты» тренировки. Разнообразие методов может оказаться решающим фактором улучшения подготовленности.



**КАЛИНИН О.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

## **СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ТЕХНИКУ СПРИНТЕРСКОГО БЕГА**

*Введение.* До 1960 года считалось, что спринтером нужно родиться или, другими словами, у человека или есть спринтерские способности, или их нет вообще. Только после побед Армина Хари (ФРГ) на Олимпиаде 1960 года и Валерия Борзова (СССР) в 1972 году стало ясно, что спринтерские способности, которыми обладали темнокожие атлеты, можно также развивать специальной подготовкой (Doherty, 2007). Мнение, что соревнования в спринте это соревнования природных талантов, сейчас заменяется взглядами на систему обучения этому легкоатлетическому виду. В настоящее время многие специалисты относят спринт к техническим видам деятельности.

*Цель работы.* Выявить современные представления о технике спринта.

*Методы исследования.* Изучение литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* В традиционной практике тренеров основное внимание уделяется фазе отталкивания после прохождения проекции центра тяжести. В этот момент тело продвигается вперед за счет интенсивного разгибания суставов ног. Скорость в основном лимитируется силой разгибателей бедра (*m.quadriceps femoris*). Однако Vonstein (1996) считает, что в результате функционально-анатомического анализа и изучения техники фаза передней опоры более важна для процесса развития максимальной скорости бега. Современные спринтеры высокой квалификации демонстрируют технику бега, слегка отличающуюся от традиционной спринтерской теории. Эти отличия проявляются в момент бега с максимальной скоростью на спринтерской дистанции. Как считают Tidow and Wiemann (1994), такой бег характеризуется следующим: а) положение тела почти вертикальное, кажется, что спортсмен «становится выше»; б) мах бедром заканчивается очень активным движением вниз и загибающей постановкой стопы на опору; в) колено почти выпрямлено, но тазобедренный сустав раскрыт полностью.

В дополнение таким характеристикам техники бега сильнейших спринтеров мира Руге (2000) дает следующее описание эффективной техники:

- Активная работа голеностопного сустава при завершении отталкивания;
- Постановка ноги на опору производится как можно ближе к проекции ОЦМТ;
- Стопа маховой ноги проносится около коленного сустава опорной;
- Руки осуществляют движение назад до уровня таза, а вперед до подбородка;
- Руки, плечи, шея, челюсти и мышцы лица расслаблены;
- Стопа слегка разгибается перед постановкой на опору;
- Голова держится прямо, взгляд устремлен вперед;
- Бег по прямой линии с незначительными смещениями в стороны.

*Выводы.* На современном этапе спортивной тренировки в спринтерском беге, большое внимание надо уделять совершенствованию техники бега, а не простому развитию быстроты, что часто лимитируется генетическими предпосылками. Все это требует более тщательных научных изысканий в этой области. Дальнейшие исследования должны показать специфику и характер применения технических средств на разных этапах подготовки, так как классическое применение специальных и специально подводящих упражнений не может решить все проблемы тренировки.

**КРАМАРЕНКО А.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

**СОСТОЯНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ**

*Введение.* Разрабатываемые в настоящее время здоровьесберегающие технологии нацелены на обеспечение таких условий обучения, воспитания и развития, которые не оказывают негативного воздействия на здоровье всех субъектов образовательного процесса. Одним из показателей благополучной ситуации обучения является психическое здоровье учащихся.

Проблема психического здоровья привлекла и привлекает многих исследователей из самых разных областей науки и практики: медиков, психологов, философов, социологов и др. Термин «психическое здоровье» был введен ВОЗ в 1979 г. Эксперты ВОЗ определили психическое здоровье как определенный резерв сил человека, благодаря которому он может преодолеть неожиданные стрессы или затруднения, а также состояние, способствующее наиболее полному физическому, умственному и эмоциональному развитию человека.

Анализ многочисленных исследований связанных с психическим здоровьем показал, что многие факторы могут неблагоприятно влиять на состояние здоровья человека.

Одним из таких факторов является тревожность, которая может проявляться и влиять на деятельность человека.

*Цель исследования:* определить степень тревожности у студентов и студенток второго курса факультета физического воспитания.

*Методы исследования:* Анализ литературных источников; педагогическое наблюдение; математико-статистическая обработка полученных данных.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные данные свидетельствуют о том, что студенты второго курса испытывают состояние тревожности, которое вызывается различными факторами, связанными с учебой (таблица).

Таблица – Показатели тревожности у студентов второго курса

Виды деятельности	Студенты	Студентки
1. Боязнь опоздать на занятие	30,7	50,2
2. Боязнь неудовлетворительных оценок	83,4	96,1
3. Ответы у доски	23,4	30,5
4. Боязнь не выучить задание	50,1	62,3
5. Боязнь замечаний педагога	-	-
6. Боязнь экзаменов	90,2	95,8
7. Боязнь зачетов	86,4	90,2

*Выводы.* Таким образом, студенты и студентки второго курса с тревожностью относятся к многим вопросам связанным с учебой.

**ЛЕВЧУК Д.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А. Черемных, преподаватель;

С.А. Сурков, ст. преподаватель

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ**

*Введение.* Данные специальной литературы об использовании технических средств показывают возможности их широкого применения для выполнения упражнений на суше и в воде. Эти средства позволяют непосредственно во время обучения плаванию корректировать движения занимающихся. В наибольшей степени поддерживающие средства эффективны при обучении боязливых детей, с ярко выраженным страхом перед водой. При этом технические средства, используемые на суше, применяются как для освоения движений в целом, так и по частям.

*Цель работы* – в своей работе мы попытались изучить эффективность использования технических средств, при обучении плаванию детей.

*Методы исследования.* Для решения поставленной задачи мы использовали теоретический анализ и обобщение литературных источников, а также педагогическое наблюдение.

*Результаты и их обсуждение.* В обучение детей плаванию широко используются вспомогательные средства - поплавки, ласты, круги и т.п. По мнению специалистов, длительность обучения начальным плавательным навыкам сокращается в 2-2,5 раза при использовании специального комплекта вспомогательных средств, включающих: жилет-поплавок, поплавок на бедренный, поплавок на предплечье.

При обучении детей в мелководном бассейне используются ласты и поддерживающие средства (нарукавники, доски, круги). Использование этих средств позволяет соблюдать основные принципы физических упражнений: их динамичность, равномерное распределение физической нагрузки на все группы мышц, контроль за правильным дыханием. В результате, занятия проходят эмоционально, с большой моторной плотностью - до 80-90 %.

При обучении плаванию детей применение ласт и досок для плавания на ногах позволяет облегчить процесс обучения и усвоения. Применение ласт дает возможность ребенку почувствовать правильные движения ногами уже на суше, например, в упражнениях выполняемых лежа или сидя на скамейке. Основная ошибка детей при обучении движений ногами кролем на груди и на спине - работа ног, как при езде на велосипеде, в то время как, предварительная имитация работы ног в ластах позволяет в 90% случаев избежать подобной ошибки. Применение ласт в воде также позволяет ребенку быстрее научиться выполнять движения правильно. С помощью ласт ученик развивает большую скорость, безболезненно переходит в горизонтальное положение, обретает в воде комфорт и спокойствие.

*Выводы.* Таки образом, использование технических средств получило широкое распространение для освоения движений непосредственно в воде при обучении детей плаванию. При этом они помогают обучающимся принимать правильное горизонтальное положение тела, удерживать направление движения, обеспечивать страховку, оптимизировать процесс обучения и сокращать время освоения навыка плавания.

**МАРХЕЛЬ Д.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

### **ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Введение.* Правильно организованный процесс физического воспитания в общеобразовательных учреждениях невозможен без систематического контроля за физическим развитием и физической подготовленностью школьников. Это является одной из важных задач в работе учителя физической культуры.

*Цель и задачи исследования.* В связи с вышеизложенным, нами было проведено исследование, целью которого явилось выявление возрастной динамики физического развития детей среднего школьного возраста.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:  
1. Определить уровень физического развития детей среднего школьного возраста.  
2. Сопоставить показатели физического развития девочек с показателями мальчиков.

*Организация исследования.* В исследовании приняли участие 114 мальчиков и 100 девочек в возрасте 10–15 лет. Выявление уровня физического развития проводилось по основным соматометрическим признакам (длина тела, см, масса тела, кг).

*Результаты исследований и их обсуждение.* В результате исследования определены показатели уровня физического развития школьников 10–15 лет, которые представлены в таблице.

Таблица 1 – Показатели физического развития детей среднего школьного возраста

Возраст, лет	класс	Длина тела, см		Масса тела, кг	
		х	σ	х	σ
мальчики					
10–11	5	139,4	6,29	34,53	4,88
11–12	6	142,02	6,81	37,61	5,12
12–13	7	148,05	7,83	42,20	6,33
13–14	8	154,28	9,20	47,94	9,22
14–15	9	162,53	9,45	54,86	8,89
девочки					
10–11	5	138,91	6,35	34,12	6,02
11–12	6	143,74	4,97	36,70	7,78
12–13	7	150,38	5,81	42,48	6,73
13–14	8	154,23	6,38	48,09	7,80
14–15	9	159,72	7,11	53,47	6,83

*Выводы.* Таким образом данные антропометрических показателей физического развития детей среднего школьного возраста свидетельствуют о существенных межвозрастных различиях. Следовательно, двигательная активность учащихся среднего школьного возраста должна строиться дифференцированно.

**НИКОЛАЮК П.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А.Черемных, преподаватель;

С.А. Сурков, ст. преподаватель

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДВОДНЫЕ ВИДЫ СПОРТА**

*Введение.* Водный спорт, акватика - вид спорта, связанный с водой, проводятся как на открытой воде, так и в бассейнах. Среди водных видов спорта есть командные и индивидуальные дисциплины, а также виды без использования чего-либо и использующие различные приспособления и технику. По разным видам водного спорта проводятся национальные, региональные и мировые соревнования.

*Цель работы* – в своей работе мы описали и изучили современные подводные виды спорта.

*Методы исследования.* Для решения поставленной задачи мы использовали теоретический анализ и обобщение литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Международной федерацией подводного спорта является Всемирная Конфедерация Подводной Деятельности (CMAS), созданная в 1959 году, имеющая полномочия принимать, развивать, изменять и закрывать дисциплины подводного спорта. CMAS признан МОК, но подводный спорт в настоящее время не входит в программу Олимпийских игр. Подводный спорт зародился в XX веке, когда в связи с изобретением подводных ласт и маски стали активно развиваться подводная охота и ныряние. С изобретением акваланга интерес к подводному миру во всех странах начал возрастать, что вызвало и новый виток в развитии подводного спорта и появлению новых дисциплин.

Акватлон (подводная борьба) - представляет собой состязание двух спортсменов, которые совершают короткие схватки в/под водой на задержке дыхания, стремясь завладеть лентой, закрепленной на щиколотке соперника. Апноэ (фридайвинг) - требует преодоления дистанции на глубину или в длину на задержке дыхания. Дайвинг – представляет собой погружение и плавание со специальным снаряжением. Ориентирование – требует прохождения специально обозначенной дистанции по компасу с максимальной точностью и за наименьшее время при видимости под водой на глубине до 3-х метров. Плавание в ластах – заключается в преодолении дистанции по/под поверхностью воды с помощью мускульной силы без применения каких-либо механизмов. Подводная охота – задача, добыть определенные виды рыбы, ныряя на задержке дыхания и используя для добычи специальное подводное ружье или арбалет. Подводная фотосъемка – выполнить за ограниченное время, имея ограниченное количество кадров наиболее удачную с художественной точки зрения фотографию. Регби - соревнования проводятся под водой с участием двух команд, каждая из которых состоит из 12 игроков, экипированных ластами, масками и трубками. Цель - забить мяч, имеющий отрицательную плавучесть, в корзину соперника, расположенную на дне бассейна. Спортивная подводная стрельба – выполнить ныряние на задержке дыхания, в ходе которого с определенного расстояния производится выстрел по мишени из подводного ружья. Хоккей - в ходе состязания соревнуются две команды, каждая из которых состоит из 6 игроков, экипированных ластами, масками, трубками и клюшками.

*Выводы.* Таким образом, появляются все новые виды спорта и спортивных увлечений. Некоторые из них развиваются и становятся популярными, другие остаются невостребованными.

**ПОЛЕТИЛО М.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Бажанов, ст. преподаватель

**КЛАССИФИКАЦИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПЛАВАНИЯ  
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

*Введение.* В последнее десятилетие, в г. Бресте и других городах области, открылись вновь построенные великолепные по архитектуре и дизайнерскому решению настоящие дворцы водных видов спорта, в том числе и аквапарк, которые, безусловно, стали привлекать широкие слои населения не только для занятий спортом, но и для занятий оздоровительной направленности.

Сегодня каждый человек знает, что плавание прекрасно влияет на оздоровление организма. Однако, в настоящее время большинство любителей (56,0%) оздоровительного плавания, все чаще интересуется вопросом, во-первых, эффективность той или иной техники плавания, способствующей получить наибольшую степень оздоровления организма после плавания, и во-вторых, какова должна быть продолжительность и интенсивность проплывания дистанции или достаточно ли только одного купания и игр на воде?

*Цель работы* – составить классификацию оздоровительного плавания с учетом возраста и плавательных способностей занимающихся.

*Методы исследования.* В работе применялись методы: анализ научно-методической литературы, опрос и метод математико-статистической обработки результатов педагогического исследования.

*Результаты и их обсуждение.* В результате ретроспективного анализа специальной литературы было выявлено, что в лучшей степени оздоровительный эффект организм получает в результате после 2-4 раз систематических посещений бассейна в неделю. Способ плавания принципиального значения на оздоровление организма не имеет, хотя лучше бы плавать тем способом, при котором «выдох» выполняется в воду. Исходя из того, что основное влияние оздоровительного плавания направлено на улучшение работоспособности дыхательной и сердечно-сосудистой систем организма, нами составлена данная классификация, состоящая из 3 видов.

Оздоровительное плавание		
Дистанционное, беспре- рывное плавание (возраст 14-50 лет)	Интервальное, не регламентированное плавание (возраст 10-60 лет и ст.)	Акваэробика, купание, иг- ры и развлечения на воде (возраст от 3 лет)

Первый вид оздоровительного плавания, когда занимающиеся умеют хорошо плавать до 1000 м. Второй вид для новичков плавания, людей пожилого возраста или для тех, кто накануне перенес заболевание. Здесь сумма объема проплывания может быть от 250 до 600 м. Третий вид оздоровительного плавания дает возможность оздоровиться летом на открытом водоеме (время нахождения в воде – 1-40 мин).

*Выводы.* Таким образом, мы выяснили, что при занятии оздоровительным плаванием необходимо учитывать: возраст, плавательную подготовленность и состояние собственного здоровья на данный момент. Оздоровительным плаванием можно заниматься в любом возрасте, но не рекомендуется находиться в воде до неприятных болевых ощущений, озноба и чрезмерного утомления организма.

**ПРИХОДЬКО А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

**УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Введение.* Развитие физических способностей человека отражает сочетание врожденных психологических и морфологических возможностей, приобретенных в процессе жизни и тренировки. Чем больше развиты физические качества, тем выше работоспособность человека. Под физическими (двигательными) качествами принято понимать отдельные качественные стороны двигательных возможностей человека и отдельных действий.

Уровень их развития определяется не только физическими факторами, в частности, степенью развития интеллектуальных и волевых качеств.

Физические качества необходимо развивать своевременно и всесторонне. Физические (двигательные) способности связаны с типологическими особенностями проявления свойств нервной системы (силой – слабостью; подвижностью – инертностью и т.д.), которые выступают в структуре качеств в виде природных задатков. Возрастные предпосылки развития двигательных способностей выявлены многочисленными исследованиями. Считается, что развитие двигательно-координационных способностей является важнейшей составляющей физической подготовки школьников. Значение координационных способностей для детей младшего школьного возраста, неоспоримо.

*Цель исследования* – оценить показатели координационных способностей у детей младшего школьного возраста.

*Задачи:* 1. Определить возрастные особенности проявления координационных способностей у мальчиков и девочек. 2. Оценить уровень развития координационных способностей детей младшего школьного возраста.

*Методы исследования:* 1. Обобщение литературных источников. 2. Тестирование 3. Математико-статистическая обработка полученных данных.

*Результаты исследования и их обсуждение.* Анализ полученных данных (таблица) о возрастном развитии координационных способностей детей младшего школьного возраста показал, что показатели с возрастом улучшаются и их оценивание по 10-балльной шкале находятся в пределах 5–6 баллов у девочек и 6–7 баллов у мальчиков.

Таблица – Показатели времени челночного бега детей младшего школьного возраста

Возраст, лет	Статистические параметры							
	девочки				мальчики			
	n	x	$\sigma$	балл	n	x	$\sigma$	балл
6–7	15	12,9	0,49	6	20	12,3	0,73	7
7–8	13	12,6	0,62	5	15	11,8	0,52	7
8–9	15	12,1	0,72	5	17	11,4	0,49	6
9–10	18	11,7	0,58	6	18	11,0	0,57	7

*Выводы.* Таким образом, координационные способности у детей 6–10 лет соответствуют хорошему уровню развития.

**РЕВЕНКО Л.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научные руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент,

## **СОВРЕМЕННАЯ ОЦЕНКА ТРЕНИРОВОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ОБЪЕМА И ИНТЕНСИВНОСТИ**

*Введение.* Для объективной оценки тренировочной нагрузки используются обобщенные показатели – максимальная, большая, умеренная, малая, что исходит из определения дифференцированных сторон нагрузки – показателей объема и интенсивности, которые являются необходимым условием анализа тренировочного процесса. В зарубежных статьях показателем обобщенности является «тренировочный импульс», основанный на физиологических и психологических факторах.

*Цель работы.* Проанализировать современные подходы анализа обобщенных показателей тренировочного воздействия по показателям частоты сердечных сокращений.

*Методы исследования.* Изучения литературы в интернетресурсах.

*Результаты и их обсуждение.* Методика, которая используется для того, чтобы определить количество аэробного воздействия тренировочной нагрузки в современной зарубежной литературе имеет аббревиатуру ТРИМП (TRIMP) – сокращение ТРенировочный ИМПпульс. Такой подход был определен как произведение тренировочного объема, измеренного в минутах, и тренировочной интенсивности, измеренной как средняя частота сердечных сокращений (удары в минуту). Например, работа на протяжении 50 минут в 140 уд/мин  $\text{ТРИМП} = 50 \times 140 = 7000$ .

Вторая, версия ТРИМП раскладывает тренировку на зоны, связанные с максимальной частота сердечных сокращений (Макс ЧСС) измеренной у конкретного исполнителя тренировки (упражнения): зона 1 соответствует уровню в 50-59 % Макс ЧСС; зона 2 – 60-69 % Макс ЧСС; зона 3 – 50-79 % Макс ЧСС; зона 4 – 80-90 % Макс ЧСС; и зона 5 – 90-100 % Макс ЧСС. Измененный ТРИМП вычислен как продукт тренировочного: объема (время в минутах) и интенсивности (зона по ЧСС). TRIMP для человека с максимальной ЧСС – 200 уд/мин даст следующие значения нагрузки в тренировке: продолжительность упражнения в 30 минут при средней ЧСС - 150 уд/мин даст следующие показатели  $30 \times 3 = 90$ .

В третьей модификации TRIMP вычислен как произведение тренировочного времени в минутах и значением индивидуального восприятия нагрузки. Применяемая оценка напряженности упражнения распределяется в диапазоне от 6 до 20 баллов или от 0 до 10. Наиболее применяемое грудирование встречается по 10-бальной шкале. Отдых = 0, 1 = очень, очень легкий; 2 = легкий; 3 = умеренный; 4 = несколько трудно; = 5 трудно; 7-9 = очень трудно и 10 = максимальный. Такой подход связывается с применением перцептуального восприятия напряженности тренировочного воздействия по «шкале Борга».

*Выводы.* Наиболее часто применяемым показателем обобщенности служит тренировочный импульс как произведение интенсивности воздействия на ее продолжительность. Для спортсмена и тренера остается выбрать подходу которому необходимо следовать, для качественного оценивания тренировочного процесса.



**САЦЮК В.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

**ПОКАЗАТЕЛИ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ МАЛЬЧИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Введение.* Одной из наиболее актуальных проблем физического воспитания школьников является выявление возрастных закономерностей развития физических качеств. Проблема функциональной подготовленности школьников так же становится всё более актуальной в связи с увеличивающейся тревогой за состоянием здоровья подрастающего поколения.

*Цель исследования.* Целью исследования явилось выявление возрастных особенностей реакции сердечнососудистой системы мальчиков младшего возраста на физическую нагрузку.

*Организация исследования.* К исследованию были привлечены мальчики младшего школьного возраста – 88 человек, обучающихся в государственном учреждении образования «Средняя общеобразовательная школа №7 г. Бреста». Была проведена подготовительная часть урока, затем предстояло определить реакцию сердечнососудистой системы на физическую нагрузку.

Согласно рекомендации Л.А. Бутченко величину нагрузок хорошо отражает изменение частоты сердцебиений, определяемое по частоте пульса на сонной артерии. Нами велся подсчёт пульса до (в покое, стоя) и после контрольного теста (челночный бег 4х9 м). По мнению практических работников, информация по частоте пульса как в спорте, так и особенно при массовых занятиях физической культурой является срочной, зачастую единственным измеряемым критерием оценки функционального состояния занимающегося.

*Результаты исследования и их обсуждение.* В таблице приведены среднегрупповые показатели частоты сердечных сокращений школьников до и после физической нагрузки.

Таблица – Величины частоты сердечных сокращений в покое и после физической нагрузки у мальчиков 6 – 10 лет

Возраст, лет	Статические параметры					
	ЧСС в покое			ЧСС после нагрузки		
	х	σ	υ	х	σ	υ
6–7	124,1	15,4	12,4	165,2	17,0	10,2
7–8	122,2	17,2	14,0	164,8	16,8	10,1
8–9	120,4	15,0	12,4	163,2	15,9	9,7
9–10	105,4	16,3	15,4	160,7	15,8	9,8

*Выводы.* Как следует из таблицы показатели частоты сердечных сокращений у мальчиков младшего школьного возраста находились в пределе, после выполнения челночного бега 4х9 м, 160,7 – 165,2 уд./мин.

Показатели частоты сердечных сокращений в покое снижаются с 6–7 до 9–10 лет, особенно значительно в период с 8–9 лет, 9–10 лет.

**СЕРДЛЯР Т.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

**СОВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МЕЗОЦИКЛОВ ПОДГОТОВКИ  
В ДЛИННОМ СПРИНТЕ**

*Введение.* Структура годового цикла подготовки определяется основными соревнованиями: чемпионатами мира и Европы в помещении и летними Чемпионатами Мира и Европы. Годовой цикл подготовки разделен на три периода: подготовительный (31 неделя), соревновательный (18 недель), переходный (4 недели). В периодах подготовки выделяют субпериоды, а в их рамках мезоциклы, характеризующиеся аккумуляцией, интенсификацией и преобразованием.

*Цель работы* – исследовать особенности организации мезоциклов подготовки у спринтеров.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных источников в интернет-ресурсах.

*Обсуждение результатов.*

Целью мезоцикла, имеющего характер аккумуляции, является:

- подготовка двигательного аппарата к усилиям (stretching + специальные гибкостно-силовые упражнения),
- подготовка системы кровообращения и дыхания к усилиям,
- формирование и последующая максимизация аэробной емкости,
- формирование и последующая максимизация аэробной мощности, например порога анаэробного обмена от 60-70% МПК до 70-80% МПК,
- формирование анаэробной гликолитической мощности и емкости
- формирование анаэробной фосфогенной мощности и емкости
- формирование волевых качеств (аутогенная тренировка, дыхательные упражнения).

Целью мезоцикла, имеющего характер интенсификации, является:

- поддержание аэробной емкости и мощности,
- совершенствование и последующая максимизация гликолитической анаэробной емкости и мощности,
- совершенствование и последующая максимизация фосфогенной анаэробной емкости и мощности,
- совершенствование волевых качеств (аутогенная тренировка, дыхательные упражнения, упражнения йоги)

Целью мезоцикла, имеющего характер преобразования, является:

- достижение оптимальных результатов на 400 м (анаэробная гликолитическая емкость) и 200м (анаэробная гликолитическая мощность) на второстепенных соревнованиях и максимальных результатов на 400 м и в эстафете 4 x 400м на основных соревнованиях,
- максимизация фосфогенной мощности и емкости,
- максимизация гликолитической мощности и емкости,
- поддержание аэробной емкости и мощности,
- применение аутогенной тренировки в спортивной борьбе.

*Выводы.* Наиболее эффективно разбивать современную мезоструктуру подготовки на три взаимосвязанные части по принципам аккумуляции, интенсификации и преобразования.

**ЯЩЕНКО И.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

**ОТНОШЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ**

*Введение.* В настоящее время в Республике Беларусь все большее внимание уделяется проблемам сохранения и укрепления здоровья подрастающего поколения. Для этого используются различные подходы к его профилактике, формируется стратегия по укреплению здоровья для всех категорий населения. Среди факторов, оказывающих влияние на здоровье, образ жизни человека является доминирующим.

*Цель исследования* – изучить взгляды юношей и девушек старшего школьного возраста на ряд вопросов, связанных с физической культурой, спортом, здоровым образом жизни и досугом.

*Методы исследования.*

1. Анализ литературных источников.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Анкетирование.
4. Математико-статистическая обработка полученных данных.

*Организация исследования.* Работа была проведена в государственном учреждении образования «Средняя общеобразовательная школа № 7 г. Бреста» путем анкетирования 28 юношей и 30 девушек 16–17 лет.

*Результаты и обсуждение.* Анализ результатов анкетирования показал, что 78,5% юношей считают, что важно соблюдать здоровый образ жизни, а 21,5% ответили, что не уверены в этом, 90% девушек важно соблюдать здоровый образ жизни и 10% – не уверены в этом.

На вопрос «Занимаетесь ли вы спортом?» положительно отвечали 27,9% и 72,1% респондентов из числа юношей отвечали, что спортом не занимаются. Девушки -16,0% отвечали, что занимаются спортом и 84,4% не занимаются.

Представляют интерес ответы на вопросы «Занимались ли Ваши родители физической культурой и спортом?». Юноши ответили, что 71,4% родителей раньше занимались физической культурой или спортом и 26,6% не занимались. Ответы девушек близки к ответам юношей: 73,3% их родители раньше занимались спортом и 26,7% – нет. «Занимаются ли родители в настоящее время физической культурой или спортом?» – на этот вопрос 94% юношей и 98% девушек ответили, что нет, и всего лишь 6% юношей и 2% девушек отвечали, что занимаются только отцы.

Рассматривался вопрос и о том, для чего юноши и девушки занимаются физической культурой на уроках. Ответы на него таковы: чтобы укрепить здоровье – 35,7% (юноши) и 26,6% (девушки), получить удовольствие от занятий – 32,2% и 40,2%, снять нервное напряжение – 14,2% и 16,6%, сдать нормативы физической подготовленности – 17,9% и 16,6%.

*Выводы.* Таким образом, большинство юношей отдают предпочтение важности физической культуры для укрепления здоровья, а девушки в большинстве своем получают удовольствие от занятий. Полученные исследования показали, что при организации и проведении учебно-воспитательного процесса в школе следует изыскивать возможности для повышения интереса юношей и девушек к здоровому образу жизни.

## 7 СТЕНДОВЫЕ СООБЩЕНИЯ

**БЕЛЯКОВ В.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.А. Кошелева, канд. пед. наук, доцент

### **ЭКОНОМИЧНОСТЬ КАК ОДИН ИЗ КРИТЕРИЕВ ТЕХНИКИ БЕГА**

*Введение.* Рост результатов в беге на длинные дистанции до 50-60-х годов прошлого столетия происходил в основном за счет увеличения либо интенсивности, либо объема тренировочных нагрузок, либо оптимального сочетания того и другого компонента. В 1970-1990-х годах рост результатов происходил в большей степени за счет увеличения доли специфичных тренировочных нагрузок. В результате поиска оптимального сочетания вышеупомянутых составляющих тренировочных нагрузок в значительной степени было снижено внимание тренеров и спортсменов к технической подготовке бегунов на длинные дистанции.

*Цель работы* – изучить зависимость техники бега от экономичности движений.

*Методы исследования.* В данной работе применялся метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* В настоящее время ведущее место среди факторов, влияющих на достижение высоких результатов, занимает экономичность – способность поддерживать соревновательную скорость с минимальными энергозатратами. В процессе тренировки спортсмен высокого класса в течение года выполняет от 400 000 до 600 000 беговых шагов. В силу того, что организм бегуна является самообучающейся биологической системой, техника его бега оптимизируется в процессе тренировки и, соответственно, возрастает экономичность.

Степень экономичности зависит от сочетания следующих факторов:

- 1) общего объема бега, выполняемого на тренировке;
- 2) частного объема бега, выполняемого в специфичных режимах;
- 3) деятельности тренера по коррекции техники бега;
- 4) условий проведения тренировочных занятий (грунт, покрытие дорожки, профиль трассы, качество спортивной обуви);
- 5) применения средств фармакологии;
- 6) качества восстановительных средств;
- 7) состояния опорно-двигательного аппарата (наличие слабых или травмированных звеньев);
- 8) индивидуальных способностей бегуна по оценке эффективности техники бега.

Во всем многообразии факторов, влияющих на степень экономичности, следует выделить один из наиболее значимых – деятельность тренера по коррекции техники бега. Техника бега на средние дистанции имеет свои особенности, обусловленные требованиями, связанными с длиной дистанции: это большая значимость экономичности, чем эффективности:

- 1) с увеличением длины дистанции уменьшается длина и частота шагов;
- 2) у бегуна на средние дистанции с ростом квалификации на одной и той же скорости частота шагов увеличивается;
- 3) увеличение скорости бега по дистанции сопровождается увеличением длины шага при постоянной частоте или увеличением обоих компонентов;

4) в фазе компенсированного утомления уменьшается длина шага, а скорость удерживается за счет компенсаторного увеличения частоты; в фазе некомпенсированного утомления снижаются оба компонента;

5) сведение к минимуму торможения в момент постановки ноги и незначительные вертикальные колебания являются важным критерием рациональной техники бега на средние дистанции.

При коррекции техники тренер должен знать, что при освоении новой, даже более рациональной техники бега существуют два этапа овладения ею. На первом этапе наблюдается увеличение энергозатрат и ухудшение спортивного результата, на втором, в зависимости от степени овладения новой техникой бега, энергозатраты снижаются и спортивные результаты улучшаются.

Научные исследования показывают, что техника бега вполне поддается улучшению в ходе тренировок. Для этого требуется правильный подбор упражнений и систематическая работа в этом направлении. Однако для того, чтобы в полной мере почувствовать все плюсы экономичности, вы должны затратить достаточно продолжительное время. Краткосрочный эксперимент или пара-тройка упражнений в данном случае не помогут.

Потребление кислорода является косвенным индикатором объема расходуемого топлива, экономичность же – показатель расхода топлива в процессе работы. Собственно, зная количество кислорода, расходуемого спортсменом при различных режимах работы, можно определить уровень экономичности его движений.

Чем более экономичны ваши усилия, тем быстрее вы можете продвигаться при любом уровне нагрузки. По мере увеличения дистанции растет и важность экономичности. На средних дистанциях (800–1000–1500 м.) вы можете позволить себе не экономить топливо. По сути, можете просто «выложиться до упора», но подобная тактика невозможна на длинных и марафонских дистанциях. На дистанциях такого рода ваш метод потребления топлива определяет, сможете ли добежать до финиша, в принципе, или сойдете с дистанции.

Экономичных бегунов достаточно легко заметить среди прочих. Они бегут, казалось бы, не прикладывая никаких видимых усилий, но есть в этой видимости и нюансы, которые могут отрицательно повлиять на результат. И, прежде всего, это психологическое состояние во время соревнований. Кроме того, бегуны, у которых преобладают медленно сокращающиеся мышечные волокна, являются более экономичными, чем спортсмены, с преобладанием быстро сокращающихся мышечных волокон. Для того, чтобы повысить экономичность, нужно придерживаться трех принципов.

Первый – чаще практиковаться в применении новой техники.

Второй – как только вы освоите новую технику при работе с низкой интенсивностью, начинайте шлифовать ее в темпе, присущем основной соревновательной дистанции. Подобные упражнения на соревновательной скорости должны занимать не более 1 мин. Это позволит вам сконцентрироваться на отработке нового навыка и при этом не утомиться.

Последний принцип является, пожалуй, самым важным: комплексные навыки лучше всего усваиваются, когда они разбиваются на составляющие их элементы. Затем выполняется аналитическая работа отдельно над каждым из них. А в заключение они постепенно синтезируются. В сущности, это означает тренировку нервной системы.

*Выводы.* Таким образом, проведя анализ можно отметить, что для овладения экономичной техникой бега нужно придерживаться ряда факторов, принципов и правил. Только после корректного сочетания всех этих составляющих и правильного взаимодействия спортсмена и тренера, возможно достичь наиболее рациональной техники и экономичности бега.

**БЕЛЯКОВ В.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк, старший преподаватель

**ВЛИЯНИЕ ОТБОРА И РАННЕЙ ТРЕНИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
НА ДОСТИЖЕНИЕ ВЫСШИХ СПОРТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ  
В ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ**

*Введение.* Проблема способностей волновала людей еще в глубокой древности. Понятия о способностях в научный обиход впервые ввел древнегреческий философ Платон (428-348 гг. до н.э.), он же предложил идею отбора людей к военной службе по оценке их способностей с помощью тестов.

Цель работы – изучить влияние отбора и тренировочной деятельности на будущие результаты высокого уровня.

*Методы исследования.* В данной работе применялся метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Система отбора в современных условиях должна отвечать следующим требованиям:

1. Способствовать оптимальному функционированию связи двух ветвей физкультурного движения – массового спорта и спорта высших достижений.

2. Процессу отбора предшествует спортивная ориентация, позволяющая обоснованно рекомендовать школьнику одну из этих ветвей.

3. Спортивная ориентация осуществляется поэтапно: от ориентации на группы родственных видов спорта (родовая ориентация) к ориентации на конкретную спортивную дисциплину (видовая ориентация).

4. Комплексная оценка предрасположенности к виду спорта и перспективности совершенствования в нем должна базироваться на глубоком изучении личности школьника.

Необходима такая система отбора, которая учитывала бы, с одной стороны, интересы массового спорта, а с другой – спорта высших достижений; с одной стороны, способствовала бы вовлечению в спортивные занятия массы школьников, с другой – эффективному поиску спортивных талантов. В этом плане представляется своевременным выдвинуть концепцию активного отбора, предполагающую целенаправленный процесс установления взаимного соответствия интересов и способностей ребенка и требований спортивной дисциплины посредством комплекса мероприятий, направленных на своевременную ориентацию, организованный поиск спортивных талантов и прогнозирование будущих спортивных успехов на базе глубокого и всестороннего анализа индивидуальных особенностей. Реализация этой концепции обеспечивает успешный выбор вида спортивных занятий в зависимости от потенциальных возможностей ребенка, что создает предпосылки к систематическим и долговременным занятиям в системе массового спорта, а также позволяет улучшить комплектование спортивных школ.

В отборе способных спортсменов в процессе многолетней тренировки можно выделить три основных этапа. На первом из них – предварительном выявляется целесообразность выбора ребенком занятий видом спорта на основе учета его морфофункциональных данных и психических особенностей. Отбор на втором – промежуточном этапе решает задачу выявления у занимающихся способностей к эффективному спортивному совершенствованию в процессе достаточно напряженной спортивной тренировки на втором и третьем этапах многолетней тренировки. Третьим – заключи-

тельном этапе отбора связана с выявлением у спортсменов возможностей к достижению результатов международного класса. Каждый этап отбора совпадает с соответствующим этапом многолетней подготовки.

Задачи отбора и ориентации на различных этапах многообразны. Если на первом этапе важно, прежде всего, установить целесообразность серьезных занятий избранным видом спорта для того или иного подростка, то на последующих этапах круг задач значительно расширяется: ориентация спортсмена для специализации в конкретных номерах программы, отбор в сборные команды, комплектование и др.

Основными задачами первого этапа – являются массовый просмотр контингентов детей 6-10 лет с целью их ориентации на занятия тем или иным видом спорта. Критериями, на основе которых обычно формируется суждение о спортивной одаренности ребенка, являются данные о его росте, весе, телосложении, двигательных способностях. Существенные индивидуальные различия в биологическом развитии начинающих значительно затрудняет эту задачу. Поэтому данные, полученные на этом этапе отбора, следует использовать как ориентировочные.

Основная задача второго этапа отбора – выявление одаренных в спортивном отношении школьников для комплектования учебно-тренировочных групп и групп спортивного совершенствования СДЮШОР, УОР и ШВСМ. В ходе второго этапа отбора осуществляется систематическое изучение каждого учащегося спортивной школы с целью окончательного определения его индивидуальной спортивной специализации. В это время проводятся педагогические наблюдения, контрольные испытания, медико-биологические и психологические исследования с целью дальнейшего определения сильных и слабых сторон подготовленности занимающихся. На основе анализа результатов обследования окончательно решается вопрос об индивидуальной спортивной ориентации занимающегося.

На третьем этапе отбора необходимо выяснить, сможет ли спортсмен добиться результатов высокого класса, успешно выступать в ответственных соревнованиях, легко переносить исключительно напряженную тренировочную программу и эффективно адаптироваться к применяемым нагрузкам. Приступая к тренировке на третьем этапе многолетней подготовки, необходимо всесторонне оценить уровень общей и специальной подготовленности спортсменов. При этом внимание следует обратить не только на абсолютные показатели, но и на тот прогресс, которого достиг спортсмен в результате тренировки на предыдущем этапе.

На третьем этапе отбора в каждом олимпийском виде спорта должны проводиться просмотрные учебно-тренировочные сборы. Отбор кандидатов осуществляется с учетом следующих показателей:

1. Спортивно-технические результаты и их динамика (начало, вершина, спад) по годам подготовки.
2. Степень закрепления техники выполнения наиболее неустойчивых элементов при выполнении упражнения в экстремальных условиях.
3. Степень технической готовности и устойчивости спортсмена к сбивающим факторам в условиях соревновательной деятельности.

*Выводы.* Таким образом, проведя анализ можно отметить, что при отборе как юных спортсменов, так и действующих, необходимо опираться на ряд факторов и показателей, которые помогут в выборе дальнейшей специализации спортсмена, возможности достижения им максимально высоких спортивных результатов и выступлений в соревнованиях на международном уровне.

**БЛАГОДЕРОВА В.О**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – С.В. Наумовец, старший преподаватель

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УПРАЖНЕНИЙ С ОТЯГОЩЕНИЯМИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 8–9 ЛЕТ**

Одной из важных проблем теории физического воспитания является изучение возрастных особенностей развития физических качеств человека: быстроты, скоростно-силовых качеств, выносливости и др. Познание закономерностей возрастного развития физических качеств у детей, рационально организованный педагогический процесс воздействия на их развитие, особенно в периоды естественного роста физических качеств, необходимы для обеспечения всесторонней физической подготовленности детей 8 – 10 - летнего возраста. Без учета возрастных закономерностей развития физических качеств нельзя успешно управлять процессом физического воспитания.

Уровень физических возможностей детей, не занимающихся регулярно спортом, в каждый конкретный момент может быть обусловлен особенностями периода возрастного развития, индивидуальной предрасположенностью к развитию двигательных качеств, а также условиями бытовой физической подвижности. Поэтому, более полные данные об особенностях физических возможностей и оптимальных методах их развития у детей 8 - 10-летнего возраста могут быть получены при изучении тренирующего режима скоростных упражнений с применением отягощений (мяч 1кг).

В связи с тем, что значительная часть детей младшего школьного возраста не занимается регулярно спортом и развитие тех или иных двигательных качеств может осуществляться главным образом в рамках принятых трехразовых в неделю занятий физической культурой, перед нами стали задачи подобрать эффективные упражнения, которые не занимали бы более 15 - 20мин, но в то же время обеспечили бы эффект кумулятивной адаптации, т.е. достаточно высокий прирост тренируемого качества.

Переведенное исследование, основанное на данных ежеквартных наблюдений, на протяжении всего эксперимента одних и тех же лиц, дало возможность выявить определенные закономерности в динамике развития скоростных, скоростно-силовых и других двигательных способностей.

На основании теоретического анализа специальной научно-методической литературы и экспериментальных данных, полученных предварительном исследовании, были разработаны нормы нагрузок в упражнениях со скоростно-силовой направленностью для детей 8 - 9 лет. Определены основные средства для развития скоростно-силовых упражнений и игр в комплексах, время отдыха между скоростно-силовыми упражнениями и играми в зависимости от возраста.

Педагогический эксперимент ставил своей целью выявить оптимальную дозу педагогических воздействий, ориентированных на развитие скоростных и скоростно-силовых качеств, необходимую для получения статически значимого эффекта, их развития на уроках физической культуры детей 8 - 9 лет.

Проведенное исследование, основанное на данных наблюдений двух четвертей одних и тех же лиц, дало возможность выявить определенные закономерности в динамике развития скоростных скоростно-силовых качеств у детей 8 - 9 лет.

Динамика развития скоростных качеств, проявляющаяся в целостном двигательном акте (бег на 30м) у детей 8–9 лет в контрольной и экспериментальной группах (с)



Четверти	Группы				статистические		
	контрольная		экспериментальная		параметры		
	х	σ	х	σ	Δ	t	p
Девочки							
Начало 2-й четверти	6,893	0,423	6,916	0,385	0,023	0,250	>0,05
Конец 2-й четверти	6,785	0,361	6,683	0,305	0,102	1,210	>0,05
Конец 3-й четверти	6,649	0,316	6,201	0,242	0,448	5,293	>0,01
Мальчики							
Начало 2-1 четверти	6,531	0,329	6,586	0,328	0,055	0,784	>0,05
Конец 2-й четверти	6,386	0,340	6,237	0,335	0,149	1,536	>0,05
Конец 3-й четверти	6,285	0,261	5,907	0,238	0,378	4,856	<0,01

Целенаправленные средства использовались в экспериментальной группе для развития скоростных качеств (бег на 30м) в большой мере способствовали их развитию, чем это имело место в контрольной группе детей 8 - 9 лет. Испытуемые экспериментальной группы опередили испытуемых контрольной группы, причем на высоком уровне достоверности ( $p < 0,001-0,01$ ) (таблица). Учитывая это, а также то, что исходные данные в беге на 30м у детей 8 - 9 лет, как у мальчиков, так и у девочек экспериментальной и контрольной групп были примерно одинаковыми, можно полагать, что более эффективной формой развития скоростных качеств являются упражнения с отягощениями (набивными мячами), направленные на комплексное развитие скоростно-силовых качеств.

**БОНДАРЬ А.Л.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

## **ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ**

*Введение.* Здоровье ребенка, его социально-психологическая адаптация, нормальный рост и развитие во многом определяются средой, в которой он живет. Для ребенка от 6 до 17 лет этой средой является система образования, т.к. с пребыванием в учреждениях образования связаны более 70% времени его бодрствования. В создавшейся обстановке естественным стало активное использование педагогических технологий, нацеленных на охрану здоровья школьников.

Цель курсовой работы – изучить здоровьесберегающие технологии и практику физического воспитания школьников.

*Методы исследования.* В работе использовались методы анализа и обобщения литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* К числу здоровьесберегающих технологий следует отнести и «технологии раскрепощённого развития детей», разработанную физиологом В.Ф. Базарным, обращено на учащихся начальной школы.

1. Учебные занятия в классе проводятся в режиме смены динамических поз, для чего используется специальная мебель с наклонной поверхностью – парты и конторки..

2. Для разминок и упражнений на мышечно-телесную и зрительную координацию, а также на развитие внимания и быстроты реакции на уроке используются схемы зрительных траекторий, расположенные на потолке, и специальные офтальмотренажёры, «бегущие огоньки».

3. Применение «Экологического букваря» (картина-панно), распложенный на одной из стен класса и изображающий уходящую в бесконечность и насыщенную природными и рукотворными зрительными стимулами местность,.

4. Уроки проводятся в режиме движения наглядного учебного материала, постоянного поиска и выполнения заданий, активизирующих детей.

5. В процессе овладения детьми письмом применяются специальные художественно-образные каллиграфические прописи перьевой ручкой, формирующие утончённое художественное чувство и развивающие психомоторную систему «глаз – рука».

6. Обязательным предметом в технологии является детское хоровое пение, основанное на народных песнях и классической музыке.

7. В школах, использующих эту технологию, дети совместно с педагогами и родителями сами создают по законам искусства и трудового рукотворчества окружающую их жизненную среду.

8. В технологии предусмотрено введение отдельно-параллельного образования мальчиков и девочек. Общение друг с другом на переменах, в творческих кружках.

9. Регулярное проведение экспресс-диагностики состояния детей и отчёт перед родителями о полученных результатах.

*Выводы.* Таким образом, можно сделать вывод, что здоровый образ жизни не занимает пока первое место в иерархии потребностей и ценностей человека в нашем обществе. Но если мы не научим детей с самого раннего возраста ценить, беречь и укреплять свое здоровье, то дальнейшее развитие может привести к негативным последствиям.

**БУЯН Л.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

**АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ МАЛЬЧИКОВ 8–9 ЛЕТ**

*Введение.* Хорошее здоровье в основном определяется нормальным и правильным функционированием органов тела, отсутствием предрасположенности к каким-либо заболеваниям.

Нормальное физическое развитие – это изменение строения и функций организма ребенка с возрастом, происходящее в соответствии с его ростом.

В антропологии при оценке физического развития учитывают длину, массу тела, окружность грудной клетки и т.п. На основании показателей длины тела, массы тела, окружности грудной клетки выведены антропометрические индексы.

Антропометрические индексы отражают связи между отдельными признаками, т.е. естественную сторону явления и существенно дополняют морфофизиологическую характеристику групп и отдельных индивидуумов.

*Цель исследования* – определить антропометрические индексы у мальчиков младшего школьного возраста 8–9 лет.

*Методы исследования:*

- Анализ и обобщение литературных источников.
- Педагогическое наблюдение.
- Антропометрия.
- Методы математической статистики.

В исследовании приняли участие мальчики 8–9 лет, 41 человек.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что у мальчиков рассеивание показателя индекса Кетле находится в пределах от  $v$  8,48 – до 10,6%.

Таблица – Показатели физического развития мальчиков 8–9 лет

Тесты	Статические параметры							
	Мальчики 8 лет				Мальчики 9 лет			
	п	$\bar{x}$	$\sigma$	$v$	п	$\bar{x}$	$\sigma$	$v$
Индексы Кетле (г\см)	19	215,6 1	18,41	8,48	21	217,2 3	23,14	10,6
Жизненный индекс (мл\кг)	19	62,47	14,52	23,21	21	64,64	14,95	23,0
Силовой индекс (кг\см)	19	49,04	9,77	19,92	21	53,69	11,42	21,7

*Выводы.* Значительное рассеивание ( $V$  – до 23,2 %) наблюдается в показателях жизненного индекса. Надо отметить, что весоростовой индекс (Кетле), жизненный индекс у мальчиков с возрастом увеличивается, но незначительно. Между показателями мальчиков 8 и 9 лет не наблюдается статически достоверных различий изучаемых антропометрических индексов.

**БУЯН Л.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

### **ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МАЛЬЧИКОВ 8–9-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА**

*Введение.* Одной из задач проблемы формирования всестороннего развития человека является выяснение закономерностей биосоциального взаимодействия в процессе индивидуального развития.

Существенный интерес в рамках этой научной проблемы представляет изучение особенностей физического развития и педагогических предпосылок управления процессом физического воспитания детей младшего школьного возраста в связи со значением этого возрастного периода для формирования личности школьника.

*Цель работы* – определить уровень физического развития мальчиков младшего школьного возраста 8–9 лет.

*Методы исследования.* В работе использовались следующие методы:

- Анализ и обобщение литературных данных.
- Педагогические наблюдения.
- Антропометрия.
- Методы математической статистики.

В исследовании приняли участие 41 мальчик, в возрасте 8–9 лет. Измерялись: длина тела стоя (см), масса тела (кг), жизненная ёмкость легких, динамометрия кисти (кг).

*Результаты и их обсуждения.* В результате исследования определены показатели физического развития. Данные обследования представлены в таблице.

Таблица – Показатели физического развития мальчиков 8–9-летнего возраста

Тесты	Статические параметры	Возраст, лет	
		8	9
Длина тела (см)	n	19	22
	x	129,0	135,0
	$\sigma$	5,83	5,04
	v	4,49	3,73
Масса тела (кг)	x	28,00	29,33
	$\sigma$	5,14	4,28
	v	18,3	14,5
ЖЕЛ (мл\кг)	x	1750	1896
	$\sigma$	209,0	268,4
	v	11,9	14,1
Динамометрия правой кисти (кг)	x	13,84	15,75
	$\sigma$	3,33	3,66
	v	19,9	21,7

*Выводы.* Обследованные группы мальчиков 8–9 лет однородны по показателям длины тела (v до 10 %). Значительное рассеивание наблюдений в показателях жизненной емкости легких и в показателях массы тела у мальчиков 9 лет (V – 11,9–14,5 %).

**ВЕРБИЦКАЯ Н.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научные руководители – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент,

В.С. Боковец, канд. биол. наук, доцент

**СРЕДСТВА ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПСИХОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ**

*Введение.* Уровень психомоторного развития, отражающий функциональную зрелость нервной системы ребенка – важный критерий состояния его здоровья. Наблюдаемое в настоящее время увеличение распространенности хронических заболеваний и врожденных аномалий развития, а также наличие в анамнезе поражений центральной нервной системы в перинатальном периоде, неблагоприятно сказывается на уровне как нервно-психического, так и физического развития детей дошкольного возраста. Средства оздоровительной и лечебной физической культуры, применяемые для оптимизации психомоторного развития одновременно могут улучшить функционирование всего организма.

*Цель работы* – провести анализ средств оздоровительной физической культуры, применяемых для оптимизации психомоторного развития детей в Германии.

*Методы исследований.* Применяли метод анализа и обобщения материалов; метод статистического анализа; метод обобщения практики и изучения опыта применения различных форм оздоровительной физической культуры в Германии по данным печатных изданий и Интернет-источников.

*Результаты и их обсуждение.* Средства и формы оздоровительной физической культуры, применяемые в Германии, отличаются большим разнообразием для детей первого года жизни, с акцентом на занятия для мам и их детей. Анализ опыта применения различных форм оздоровительной физической культуры показал, что для практического применения в нашей республике могут быть полезны:

1. Пражская группа для детей и родителей (РЕКIP) – особенностью является раннее начало (4–6 неделя жизни). РЕКIP-программа поддерживает и стимулирует не только психомоторное развитие, но и является профилактическим средством для проблем возникающих из-за непонимания родителями потребностей ребенка.

2. Язык жестов для детей (BABY-SIGNAL) – развитие мелкой моторики в процессе использования языка жестов для нормально слышащих детей, родители которых не имеют дефектов слуха. Особенностью этой программы является регулярное развитие в течении дня мелкой моторики рук в процессе использования ее для языка жестов.

3. Массаж для детей первого года жизни – особенностью является то, что во время курса мама массирует самостоятельно своего малыша, в то время, как специалист показывает технику выполнения приемов на кукле.

*Выводы.* Таким образом, многие средства и формы организации мероприятий по оптимизации психомоторного развития детей, применяемые в Германии, характеризующиеся простотой и доступностью, их возможно использовать в нашей стране для детских дошкольных учреждений, а также в семейном воспитании.

**ВУСИК Д.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк, старший преподаватель

### **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУППАХ**

*Введение.* В основе современной техники бега на средние и длинные дистанции лежит способность быстрого продвижения вперед при условии экономичности, свободы и естественности движений. Под техникой бега следует понимать не только внешнюю форму, но и качественное содержание движений бегуна, такие как умение затрачивать минимум усилий на продвижение вперед, включать в работу необходимые группы мышц.

*Цель работы* – изучить современные представления о структуре обучения бегунов на средние дистанции

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных источников.

*Результат и их обсуждение.* Систематические занятия спортом укрепляет физическое здоровье. Преодоление постепенно увеличивающихся тренировочных нагрузок, спортивная борьба на соревнованиях развивает такие положительные качества, как смелость, настойчивость, воля, трудолюбие, содействуют нравственному становлению подрастающего человека. Таким образом, тренировки бега по средним дистанциям не только приобщают детей и подростков к миру высоких спортивных достижений, но и являются важным средством педагогического воздействия. Желательно последовательно переходить от одного этапа тренировки к другому. При наличии достаточного уровня подготовки и соответствующего возраста, подросток может подключиться к занятиям в учебно-тренировочных группах на втором-четвертом году занятий, минуя предшествующие. Обучение технике бега несколько отличается от обучения другим видам легкой атлетики. Это связано с тем, что все начинающие в какой-то степени владеют техникой бега, т.е. умеют бегать. В связи с этим, прежде чем приступить к обучению технике бега, целесообразно на первых занятиях ознакомиться с особенностями каждого обучаемого и определить их индивидуальные недостатки, это снимет элемент подражания «идеальному» представлению о технике бега на средние и длинные дистанции.

Учитывая слабое физическое развитие школьников, программа предусматривает возможность занятий только в течение одного-двух лет. На каждую группу отводится 7,5 часов в неделю. Такая недельная нагрузка предусматривает проведение занятий 3 раза в неделю по 2–2,5 часа. При сохранении единого количества учебных часов по всем разделам программы, в учебно-тренировочных группах происходит постепенное увеличение всех параметров тренировочных нагрузок: объема тренировок и их интенсивности.

Завершив занятия в учебно-тренировочных группах, обучающиеся могут продолжить специализацию в отдельных видах легкой атлетики в группах спортивного совершенствования. В секции легкой атлетики занимаются подростки 14–17 лет. Этот возраст характеризуется неравномерностью прироста показателей физической подготовленности. В этот период происходит наиболее выраженный прирост силы, идет интенсивное развитие нервно-мышечного аппарата, возрастают возможности кардиореспираторной системы, что повышает выносливость организма подростка. Планируемые результаты и диагностика результатов учебно-тренировочного процесса. На протяжении всего периода подготовки юного спортсмена-легкоатлета, тренеры-педагоги про-

водят регулярный контроль результативности учебно-тренировочного процесса на различных этапах обучения. Отслеживание результатов проводится в виде тестов и контрольных упражнений. В своей работе педагоги секции легкой атлетики используют варианты тестов и контрольных упражнений, разработанные ведущими отечественными специалистами в области легкой атлетики. Примерные варианты тестов и упражнений приведены в приложении.

Одним из методов контроля эффективности занятий в секции является участие воспитанников в соревнованиях. Подростки принимают активное участие в соревнованиях различного уровня с первых месяцев занятий. Имеется единая Всероссийская классификация по легкой атлетике, в которой тот или иной результат соответствует тому или иному разряду. Поэтому участие в соревнованиях являются для учеников контрольными испытаниями. Контрольные тесты и упражнения проводятся в течение всего учебно-тренировочного годового цикла 2 раза в год. Тестирование проводят в середине учебного года – в декабре – январе и перед началом летней серии соревнований – в апреле – мае. Подготовка бегуна можно назвать как многолетний процесс, предусматривающий занятия физическими упражнениями, приобретение знаний в области техники и тактики в отдельных видах легкой атлетики, знаний и навыков по гигиене и самоконтролю, воспитание необходимых волевых качеств. Учебно-тренировочный процесс строится на основе учета закономерностей роста и развития организма подростков. Подготовка осуществляется путем обучения и тренировки, которые являются единым педагогическим процессом, направленным на формирование и закрепление определенных навыков, достижению оптимального уровня физического развития и высоких спортивных результатов в избранном виде легкой атлетики. На каждом из этапов подготовка юных легкоатлетов реализуется через общую физическую, специальную физическую и техническую подготовку. Все виды подготовки органически взаимосвязаны, составляют единый процесс спортивного совершенствования юного легкоатлета и осуществляются с помощью общих и специальных тренировочных средств, методов и нагрузок различной формы, применяемых в ходе занятий и соревнований.

В учебно-тренировочных группах секции легкой атлетики основной формой занятий является групповая. Помимо групповой формы применяется индивидуальная форма работы. Главным методом, используемым на занятиях секции, является метод упражнения, т.е. повторного выполнения движения или действий. В зависимости от задач тренировки и возможностей юного спортсмена, метод изменяется, принимая различные формы.

*Выводы.* Можно сказать что, подготовка осуществляется путем обучения и тренировки, которые являются единым педагогическим процессом, направленным на формирование и закрепление определенных навыков, достижению оптимального уровня физического развития и высоких спортивных результатов в избранном виде легкой атлетики. Хорошо продуманный и организованный учебно-тренировочный процесс обеспечивает успешное решение стоящих перед тренером-педагогом целей и задач.

**ВУСИК С.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк, старший преподаватель

## **ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК**

*Введение.* Тренировка спортсмена характеризуется двумя противоположными процессами, составляющими одно целое. С одной стороны, это снижение работоспособности в результате выполняемой тренировочной работы (причем, чем выше нагрузка, тем значительно снижается работоспособность), с другой стороны, это ее восстановление и сверхвосстановление.

Систематическое увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок – непереносимое условие роста спортивных результатов. Но процесс интенсификации тренировочного процесса не может проходить без создания благоприятных условий для восстановительных процессов.

*Цель данной работы* – повысить физическую работоспособность, создать условия для правильного процесса восстановления спортсменов после тренировочной и соревновательной нагрузки.

*Методы исследования.* В работе применяли следующие методы: анализа литературных источников, архивных материалов.

*Результаты и их обсуждение.* В результате анализа литературных источников было выявлено то, что восстановительные процессы в организме спортсмена могут протекать как в ходе тренировки (например, в паузах отдыха между пробежками или в процессе малоинтенсивного восстановительного бега), так и между тренировочными занятиями в процессе пассивного или активного отдыха.

Современная методика тренировки отличается большой вариативностью, что обеспечивает предупреждение перенапряжения органов и систем организма спортсмена.

В процессе тренировки, проводимой по интервальному методу, степень восстановления после пробежки определяется продолжительностью и характером отдыха, а также уровнем выполненной нагрузки. Продолжительность интервалов отдыха является основным параметром, определяющим степень восстановления. Предупреждение перенапряжения в случае появления объективных и субъективных факторов (значительное изменение ЧСС, цвета кожного покрова, общего рисунка бега и т. п.) развивающегося утомления чаще всего осуществляется введением в тренировку более продолжительных интервалов отдыха. Таким образом, вся тренировка осуществляется сериями с заданными заранее параметрами.

*Выводы.* Таким образом, знание закономерностей развития, становления и целенаправленного совершенствования различных сторон двигательных функций детей и подростков позволит тренеру на практике более эффективно применять методы и средства восстановления, как на тренировочных занятиях, так и после них. Очень важно не упускать из поля зрения восстановление после тренировочной или соревновательной нагрузки, так как этот фактор в значительной степени влияет на спортивный результат спортсмена любого уровня физической работоспособности.



**ВУСИК Д.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.А. Кошелева, канд. пед. наук, доцент

### **ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ**

*Введение.* Многие тренеры, ведущие спортсмены считают, что предсоревновательная подготовка играет важную роль в подготовке бегуна, потому как в этот период времени можно наблюдать становление пика физической формы спортсмена. На этом этапе подготовки мезоциклы несут подводящий характер тренировок, именно поэтому становится понятно, что они призваны обеспечить эффективное вхождение в спортивную форму перед предстоящими соревнованиями.

*Цель работы* – изучить современные представления о структуре предсоревновательной подготовки.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* В спортивной подготовке, в повышении спортивного мастерства бегуна главную роль играет участие в соревнованиях. Само стремление показа на соревнованиях высшего результата можно определить как стимул для напряженных тренировок, тяги к победе, для воспитания уверенности в себе, различных бойцовских качеств, без которых невозможно в полной мере проявление силы, быстроты, выносливости.

В течение соревновательного периода спортсмены массовых разрядов должны выступать в среднем от 8 до 15 соревнованиях (это могут быть как официальные соревнования различного масштаба: районные, городские, региональные и др.; так и неофициальные: организованные внутри секции или коллектива физкультуры (прикидки, тестирования и т.к.). На всех соревнованиях спортсмен должен бороться до конца, стремиться к победе и достижению своего наилучшего результата, ведь именно на соревнованиях спортсмен набирается опыта, закаляет себя, проявляет свои волевые качества в полном объеме, мужает и крепнет.

Предсоревновательный этап подготовки легкоатлетов длится обычно 4 - 6 недель и строится на основе повторения соревновательного микроцикла, составленного по дням и часам непосредственного участия в соревнованиях. Поэтому надо заранее изучить программу соревнований, выяснить, сколько раз придется стартовать, в какие дни и часы.

Соревновательный микроцикл тренировки строится таким образом, чтобы в нем были лишь два наибольших подъема нагрузки. Они должны совпадать с предполагаемыми днями соревнований (обычно суббота и воскресенье) и серединой недели (вторник). Накануне дня соревнований в таком построении (в пятницу) проводится обычная разминка или легкая тренировка. Перед этим (четверг) – день отдыха. Во вторник и среду – тренировка, в понедельник – день отдыха. Если соревнования проводятся только в воскресенье, то соответственно разминку следует перенести на субботу, дни отдыха – на пятницу и вторник, а дни тренировок – на среду и четверг. Подобным образом следует изменять микроцикл, если соревнования назначены на другие дни недели.

Выбрав виды легкой атлетики, в которых необходимо стартовать в субботу и воскресенье, следует определить характер тренировки во вторник и среду. Бегуну на средние надо во второй день микроцикла (вторник) пробежать повторно или переменными отрезками короче соревновательной дистанции, но несколько быстрее, чем предполагается в соревновании. На следующий, третий день следует пробежать длинный кросс в спо-

койном темпе, на пятый день микроцикла – снова кросс, но теперь вдвое короче. Шестой и седьмой дни микроцикла – соревнования. Если предстоит стартовать на нескольких дистанциях, то лучше в субботу выступить на короткой дистанции, а в воскресенье – на более длинной.

Для восстановления сил и возможностей в конце этапа следует включать 2–3 дня активного отдыха. Таким образом, в течение 1-2 недель к организму следует предъявлять повышенные требования, а в последующую неделю нужно обеспечить восстановление функциональных возможностей, не прерывая тренировку, а лишь уменьшая объем тренировочных нагрузок. Такое построение предсоревновательной подготовки представляет собой волнообразное распределение средств и методов, объема и интенсивности нагрузок как внутри недельного микроцикла, так и между микроциклами. Так шестинедельная предсоревновательная подготовка строится на основе «двойной волны». Все недельные микроциклы должны строиться одинаково и моделировать соревновательный микроцикл. Если в соревновательной неделе предстоит стартовать несколько раз, то соответственно эти старты по дням и часам надо смоделировать в недельном микроцикле так, чтобы тренировки с большими и предельными нагрузками приходились на эти дни. Свободные дни между стартами следует посвящать облегченной тренировке или активному отдыху. Такой же подход должен быть накануне дней с наибольшей тренировочной нагрузкой и на другой день после них.

Помимо методических путей к успеху на состязаниях, следует обратить внимание и на психологическую сторону подготовки спортсмена к состязаниям. Для этого нужно в первую очередь научиться использовать на главных соревнованиях сезона огромный запас потенциальных сил, скрытую энергию, которые не проявляются в обычных условиях. Необходимо, чтобы возникающий в условиях состязаний эмоциональный подъем, намного усиливающий работоспособность прежде всего центральной нервной системы, придавал спортсмену дополнительные силы, делал его более быстрым, выносливым, сильным и ловким. Сильные эмоции, вызванные острыми ситуациями (опасность, гнев, ярость, решительность и др.) могут заставить человека творить чудеса.

*Выводы.* Из выше написанного можно сказать, что предсоревновательная подготовка играет важную роль в подготовке бегуна-спринтера. Именно во время этого этапа осуществляется становление пика физической формы спортсмена. В зависимости от состояния, в котором спортсмен подошел к началу предсоревновательного мезоцикла, тренировка может быть построена преимущественно на основе нагрузочных микроциклов, способствующих дальнейшему повышению уровня специальной подготовленности или разгрузочных, способствующих ускорению процессов восстановления, предотвращение переутомления, эффективному протеканию адаптационных процессов. Могут применяться также подводящие и втягивающие микроциклы.

**ВУСИК С.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.А. Кошелева, канд. пед. наук, доцент

### **ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ЛЕГКОАТЛЕТОВ**

*Введение.* Среди актуальных проблем физического воспитания значительное место занимает такая специфическая проблема, как развитие у детей основных двигательных качеств (быстроты движений, силы мышц, выносливости к мышечным усилиям разной интенсивности, вестибулярной устойчивости и других качеств).

Важнейшим этапом развития детей, требующим поиска новых и эффективных методов воспитания и обучения, является подростковый возраст – период перехода к взрослому состоянию, как в социально-психологическом, так и в биологическом плане.

*Цель данной работы* – повысить физическую работоспособность, создать условия для гармоничного развития двигательных способностей юных легкоатлетов.

*Методы исследования.* В работе применяли методы анализа литературных источников, архивных материалов.

*Обсуждение результатов.* Были изучены морфофункциональные особенности детей и подростков. Было выяснено то, что развитие детей в возрасте 9-13 лет определяется как наиболее сложное и противоречивое. Развитие детей в возрасте 11-13 лет характеризуется началом периода полового созревания, а это в свою очередь значит то, что в это время организм ребенка претерпевает особенно значительные морфологические и функциональные перестройки. Отмечается, что в период полового созревания возможны резкие скачки в проявлении работоспособности и в совершенствовании координационных функций. Очень важное значение имеет эмоциональная привлекательность физических нагрузок, поэтому в спортивной физиологии обычно рекомендуется использовать игровую деятельность. Именно в игре командное и предметное взаимодействие способствует оптимальному развитию физических и психологических качеств человека.

Анализ литературных источников подтверждает то, что на начальных этапах обучения в школе необходимо заложить фундамент физического совершенствования человека, который будет служить залогом его дальнейших успехов в умственной, трудовой и спортивной деятельности.

*Выводы.* Таким образом, знание закономерностей развития, становления и целенаправленного совершенствования различных сторон двигательных функций детей и подростков позволит тренеру на практике более эффективно планировать материал для развития двигательных способностей, успешнее организовывать и методически правильно осуществлять процесс их развития на тренировочном занятии. Очень важно при проведении этой работы не упускать из поля зрения возрастные периоды, особенно благоприятные для развития тех или иных двигательных качеств.

**ГАВРИЛЕНКО К.Р.**

Брест, БрГУ имени А.С.Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

### **ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В РЕЖИМЕ ТРУДОВОГО ДНЯ И БЫТУ ТРУДЯЩИХСЯ**

*Введение.* Современный труд приводит к перегрузкам одних функциональных систем организма и недогрузкам других, что неблагоприятно сказывается на общей дееспособности человека. Чтобы этого не происходило, используются средства физической культуры и спорта в целях поддержания и повышения общей и профессиональной дееспособности человека. Производственная физическая культура способствует укреплению здоровья и повышению эффективности труда.

*Цель работы* – изучить физическое воспитание в режиме трудового дня и быту трудящихся, раскрыть необходимость производственной гимнастики.

*Методы исследования.* В работе использовались методы анализа и обобщения литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* При выполнении умственной или физической работы в организме работающего развивается профессиональное утомление. Для восстановления затраченных сил человеку нужен отдых, причем лучше активный. Положительный эффект активного отдыха достигается за счет перемены вида деятельности. Активизация неутомленных во время работы мышечных групп при выполнении специально подобранных физических упражнений на расслабление и чередование их с приемами самомассажа и другими средствами воздействия повышает работоспособность, улучшает регуляторную функцию центральной нервной системы, снижает напряженность внутренних органов и систем. В результате нормализуется дыхание, артериальное давление, урежается пульс и пр.

Основное направление профилактики профзаболеваний – соблюдение рациональной позы и других мероприятий по гигиене и охране труда, направленных на исключение длительного пребывания в вынужденном положении, а также повышение функционального состояния опорно-двигательной системы средствами физической культуры.

*Выводы.* Таким образом, можно сделать вывод, что в современном производстве пока еще не исключены факторы и условия, создающие возможность профессиональных заболеваний. Средства физического воспитания выполняют профилактическую функцию и снижают вероятность появления типичных заболеваний и травм.

Ряд видов труда требует специальной физической подготовленности, которая может быть обеспечена только специфическими средствами и методами физической подготовки.

Остро стоит необходимость внедрения в организации, предприятия, трудовые коллективы производственной гимнастики.

**ГОЛОВАЧ А.П.**

Брест, БГТУ

Научный руководитель – В.П. Артемьев, профессор кафедры ФВиС, канд. пед. наук, доцент

**КОМПЛЕКС «САУНА-МАССАЖ» И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА**

*Введение.* Экзистенциальный коэффициент отдельных, в том числе – популярных, средств физической культуры, оставаясь достаточно высоким, требует к себе постоянного внимания со стороны специалистов.

*Цель работы* – проанализировать возможные возрастно-половые изменения в организме человека под влиянием доступных средств физической рекреации: сауны и массажа.

*Организация и методика исследования.* Испытуемыми, на добровольных началах являлись лица мужского и женского пола в возрасте 18–60 лет, по 4–6 человек в каждой возрастно-половой группе. Сеансы посещения комплекса были индивидуальными, в пределах 6–8 раз каждым. Состояние здоровья контролировалось по ЧСС: если перед сауной – 60–80 уд./мин., то за 8–10 минут первого захода в сауну она могла увеличиться до 110–120 уд./мин., на 10–12 минуте второго захода пульс мог быть 120–140 уд./мин., после отдыха пульс уряжался до 80 уд./мин. После сауны в течение 15–25 минут следовал массаж.

*Результаты и их обсуждение.* В 33,3% случаев уменьшается вес, происходят положительные сдвиги по некоторым показателям функционального состояния сердечно-сосудистой системы: ЧСС уменьшается практически во всех случаях, улучшаются показатели верхнего артериального давления – 50%, нижнего – 16,7%; имеют место положительные изменения в состоянии системы внешнего дыхания: задержка дыхания на вдохе – 83,8%, частота дыхания – 33,3%. Число случаев значимости различий в сторону улучшения, как правило, неодинаково у мужчин и у женщин: в целом, у мужчин на 18% больше. Значимость показателей имеет определенную возрастную зависимость: больше в 19 лет и старше (58%) и меньше в возрасте до 18 лет (41%).

Психо-эмоциональное состояние улучшается в 55,5% случаев, в наибольшей степени – самочувствие (средний показатель 66,7%); несколько меньше – активность и настроение (50%). В возрастном плане: 18 лет – до 50%; с 19 до 34(39) лет – 60,3% случаев значимости; с 35–55 (женщины), 40–60 (мужчины) – до 56%.

В 50% случаев уменьшается ВПЗМР, в 33,3% – улучшается гибкость, больше во второй возрастной группе (19 – 34–39 лет: 75% случаев); меньше в третьей (35–55) – (40–60) – 50% случаев и отсутствует в 18 лет.

*Выводы.* Утверждая, что комплекс «Сауна-массаж» положительно, в целом, влияет на здоровье, имеют место некоторые особенности, заключающиеся в следующем.

1. Весьма незначительным является его влияние на юношей в 18-летнем возрасте и заметным – у мужчин в среднем и пожилом, во всех возрастных группах у лиц женского пола.

2. Из всех изучаемых параметров наиболее заметно улучшение психоэмоционального состояния, особенно в среднем возрасте, некоторых физиометрических показателей (ЧСС и задержки дыхания на вдохе). При этом почти не улучшается АД, частота дыхания, не очень заметно – физическая подготовленность.

**ГРУШКО О.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Даниленко, канд. психол. наук, доцент

### **ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ И СКЛОННОСТИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ДЕВИАЦИЯМ**

*Введение.* Глубокие социальные изменения, происходящие в нашем обществе – кризисное состояние экономики, культуры и образования – катастрофически ухудшают условия жизни и воспитания молодого поколения. Это приводит к увеличению трудностей и рисков, с которыми сталкиваются ребенок и его родители. Как следствие, отмечается целый ряд негативных явлений в детской и подростковой среде. Существенно возросло число тех, кто считает вполне возможным разговаривать с применением ненормативной лексики, свободно распивать в общественных местах спиртные напитки, демонстрировать жестокость и агрессию по отношению к слабым и нуждающимся в помощи. Наиболее остро потеря морально-нравственных ценностей выражается в девиантном поведении.

*Цель работы* – изучение и характеристика социального здоровья и склонности старших школьников к девиациям.

*Объектом* исследования является здоровье учащихся и факторы на него влияющие.

*Предмет* исследования – особенности состояния здоровья учащихся.

При подготовке и написании работы применялись *методы* наблюдения, анкетирования, анализа.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показывают, что 97% опрошенных школьников хоть 1 раз за последний год употребляли алкогольные напитки. Только 2,5% (1 человек) из 40 прошедших анкетирование вообще не употребляли никогда спиртных напитков и только две девочки – 1-2 раза попробовали пиво в течение года. Имеют склонность к курению – 80%. Портили мебель в школе – 82,5% ездили в общественном транспорте без билета – 67,5% опрошенных школьников. Больше половины опрошенных (55%) склонны к дракам, среди них – 5% девочек и 50% мальчиков. Проводить урок учителю мешали 40% опрошенных, забирали чужие вещи или деньги – 5%.

Как показало исследование, среди опрошенных школьников нет тех, кто пробовал наркотические средства. Однако 2,5% (1 чел) ответили, что пробовали нюхать клей.

Анализируя данные можно сделать вывод, что наиболее часто встречаемой девиацией является употребление спиртных напитков, порча школьного имущества и курение.

*Выводы.* Анализ проделанной работы приводит к следующему заключению: здоровье человека зависит от многих факторов – наследственных, социально-экономических, экологических, деятельности системы здравоохранения. Но особое место среди них занимает образ жизни человека.

У большинства старшеклассников отмечается наличие различных видов девиации, которые так или иначе сказываются на здоровье указанных лиц.

**ДЯТКО А.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

### **СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОДВОДЯЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ БОКСЕРОВ**

*Введение.* Во все времена одной из самых сложных проблем в подготовке боксеров разной квалификации был поиск наиболее рационального соотношения общефизической, функциональной и специальной подготовки. В реальной спортивной тренировке необходимо найти такие соотношения средств и методов, которые поддерживали бы баланс в развитии физических качеств, функциональной подготовки с уровнем необходимого технико-тактического арсенала на различных этапах подготовки. И сегодня одним из самых главных факторов дальнейшего роста спортивных результатов является совершенствование методики тренировки.

*Цель работы* – определить наиболее эффективные специальные подводящие упражнения у боксеров.

*Методы исследования.* Анализ современных методик тренировки боксеров разной квалификации на основе литературных данных.

*Обсуждение результатов.* Специальные подводящие упражнения боксера подбирались с целью максимально эффективного развития согласованности работы мышц ног, рук и туловища. Упражнения выполняются в аэробном режиме, что является положительным фактором для улучшения функциональных возможностей юного боксера. Первоначальная подборка сильных специальных подводящих упражнений имеет огромное значение для будущей работы над техникой и дальнейшим развитием физических качеств. Они приучают двигательные центры левого и правого участков коры головного мозга находиться в достаточной степени возбуждения. За полтора часа одного тренировочного занятия с начинающими удастся многократно повторить каждое из специальных подводящих упражнений, которое после нескольких тренировок становится для ребят знакомыми, доступными, привычными. При использовании специальных подводящих упражнений необходимо исключить простое механическое повторение показанных тренером движений. Ученики должны анализировать их по следующей схеме:

– получил задание – осмысли – создай зрительный образ и без спешки, на оптимальной скорости выполняй. И результат не заставит себя ждать.

*Выводы.* Смысловое значение специальных подводящих упражнений заключается в улучшении нервно-мышечных связей при работе рук, ног, туловища, повышение общей координации. Большой плюс специальных подводящих упражнений заключается в тщательной подборке упражнений для решения проблемы развития функциональных и физических качеств с максимальным приближением к избранному виду спорта и достижением поставленных целей, что и является ключевым в тренировочном процессе.

**ДЫБИНА Э.О.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк, преподаватель

### **ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ ЛИЦ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА С ЦЕЛЬЮ ФОРМИРОВАНИЯ СТАБИЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ**

*Введение.* Для человека пожилого возраста физическая активность, организованная в виде направленных физических упражнений, – составная часть общего гигиенического режима. Она имеет такое же значение, как отдых и рациональное питание.

Известно, что рациональная физическая нагрузка улучшает физическое и психическое состояние человека, приводит к повышению работоспособности.

*Цель работы* – выявить, какие оздоровительные мероприятия широко используются для лиц старшего возраста.

*Результаты и их обсуждение.* Наиболее важным результатом использования средств физической культуры при старении организма является их способность предотвратить развитие своеобразного «порочного круга» многообразных нарушений в организме, пусковым фактором которых является гипокинезия.

В оздоровлении лиц старшего возраста широко используются: лечебная физкультура, оздоровительная гимнастика для мужчин пожилого возраста, оздоровительная гимнастика для женщин пожилого возраста, дыхательные упражнения для людей пожилого возраста, занятия на тренажерах, восстановительно-профилактическая гимнастика, оздоровительная гимнастика для пожилых, оздоровление лиц пожилого возраста методом магнитотерапии, массаж, гидромассажные ванны, галотерапия, занятия на механических тренажерах, световолнокотерапия, другие методы.

*Выводы.* Важно, чтобы физическая культура и закаливание были частью общего здорового образа жизни. Разумный, хорошо отлаженный распорядок дня, правильное питание, активный двигательный режим вместе с систематическими закаливающими процедурами, которые обеспечивают наибольшую мобилизацию защитных сил стареющего организма, а следовательно, максимальные возможности здоровья и активного долголетия.



**ЕВТУШИК Е.В.**

Брест, БРГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент

### **ОПТИМИЗАЦИЯ ФАКТОРОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В ФОРМИРОВАНИИ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

*Введение.* Студенчество рассматривают как отдельную группу населения, которая имеет свои установки в поведении, отличия в образе жизни. Состояние здоровья студентов привлекает большое внимание специалистов разных областей. Это обусловлено ролью, которую играет данная социальная группа в обществе. Ухудшение здоровья студентов обусловлено воздействием информационных перегрузок на фоне прогрессивного снижения двигательной активности. Здоровье на 50–55% зависит от образа жизни человека, следовательно, главным условием формирования и укрепления здоровья является здоровый образ жизни.

*Цель работы* – изучить основные факторы, участвующие в формировании физического здоровья студентов естественно-научной специальности и описать направления их оптимизации.

*Методы исследования.* В работе применяли анализ литературных источников, антропометрию, анкетирование. В обследовании принимали участие студенты 4–5-х курсов географического факультета (n=43, возраст 20–27 лет). Результаты обрабатывали статистически.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ литературных источников позволил выделить группы факторов, которые могут участвовать в формировании физического здоровья студентов: социально-экономические, социально-биологические, экологические и медицинские факторы. Существуют факторы риска здоровья, большинство которых можно разделить на управляемые и неуправляемые. *Управляемые* – могут изменяться в зависимости от воли человека. К ним относятся - курение, злоупотребление алкоголем, низкая физическая активность, избыточная масса тела, неправильное питание и др. К *неуправляемым факторам* риска здоровья относят некоторые генные нарушения и врожденно обусловленную предрасположенность к тем или иным заболеваниям, что может быть связано с недоразвитием отдельных структур, или иммунных комплексов, а также экологические и психосоциальные факторы риска. Анализ анкетирования показал, что студенты уделяют больше внимания не укреплению своего здоровья, а активному отдыху, карьере, зная о том, что уровень их здоровья неудовлетворителен, ведут вредный для здоровья образ жизни из-за недостатка свободного времени, нехватки материальных средств для полноценного отдыха и правильного питания. Это приводит к ухудшению здоровья студенческой молодежи, а в дальнейшем это сказывается на профессиональной деятельности. Студенты не удовлетворены формой проведения занятий по физической культуре в университете и считают, что они отнимают свободное время и не приносят пользы.

*Выводы.* Таким образом, наибольшее влияние на формирование здоровья студентов, оказывают управляемые факторы. Студенты недостаточно уделяют времени для поддержания собственного здоровья. Необходимо уделять больше внимания формированию ценностей, приоритетных для молодого поколения и формальностям, которые существуют в отношении профилактических и оздоровительных мероприятий.

**ЕРМОЛИК А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

**ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕВУШЕК,  
ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПЛАВАНИЕМ**

*Введение.* Успешная тренировка в плавании невозможна без тщательного контроля за функциональным состоянием пловцов и их физическим развитием.

При этом большое внимание уделяется антропометрическим измерениям спортсменов высокого класса – определению их длины и массы тела, соотношения рычагов и пропорций телосложения.

Пловцы высокой квалификации имеют хорошее физическое развитие. Для успеха в плавании особенно большое значение имеет длина тела.

*Цель работы* – изучить показатели физического развития пловцов высокой квалификации.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования:

- Анализ литературных источников.
- Педагогические наблюдения.
- Антропометрия.
- Математико-статистическая обработка полученных результатов.

Исследования проводились на базе «Дворца водных видов спорта» г. Бреста. Обследовано 3 девушки-мастера спорта, 4 девушки-кандидаты в мастера спорта 15–16 лет.

Антропометрические измерения выполнялись стандартным инструментарием. Определили основные антропометрические признаки: длину и массу тела, окружность грудной клетки.

*Результаты исследования и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что у девушек-мастеров спорта показатели физического развития выше: в длине тела на 4,7 см, в массе тела 2,1 кг, в окружности грудной клетки на 1,1 см.

Таблица – Показатели тотальных размеров тела у пловчих высокой квалификации

Квалификация, возраст (лет)	Длина тела, см			Масса тела, кг			Окружность грудной клетки, см		
	$\bar{x}$	$\sigma$	$v$	$\bar{x}$	$\sigma$	$v$	$\bar{x}$	$\sigma$	$v$
Мастера спор- та, 15–16 лет	170,0	2,3	1,3	0,1	2,0	3,3	95,2	2,1	2,2
Кандидаты в мастера спорта, 15–16 лет	165,3	3,1	1,8	58,0	1,7	2,9	94,1	1,8	1,8

*Выводы.* Таким образом, между показателями физического развития девушек-мастеров спорта и девушек-кандидатов в мастера спорта по плаванию наблюдаются статистические достоверные различия только в показателях длины тела ( $p \leq 0,05$ ).

**КАПУЗА Л.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

### **СИЛОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЮНОШЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПРИНТОМ**

*Введение.* Воспитание физических качеств осуществляется через направленное развитие ведущих способностей человека, которые развиваются на основе определенных закономерностей. Развитие физических способностей – это целостный процесс, объединяющий в себе отдельные взаимосвязанные стороны совершенствования физической природы человека.

*Цель работы* – проанализировать показатели силовых способностей у юношей-спринтеров.

*Методы исследования:*

1. Анализ литературных источников.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Тестирование.
4. Математико-статистическая обработка полученных данных.

Исследование проводилось на факультете физического воспитания.

В исследовании принимали участие юноши-спринтера различной спортивной квалификации. Изменялись показатели становой силы.

*Результаты и их обсуждение.* На рисунке видно, что показатели становой силы у юношей первого и второго разрядов находятся в пределах 152–150 кг, у юношей третьего спортивного разряда они имеют величину 146 кг, а у юношей не имеющих разряда соответствуют 140 кг (рисунок).

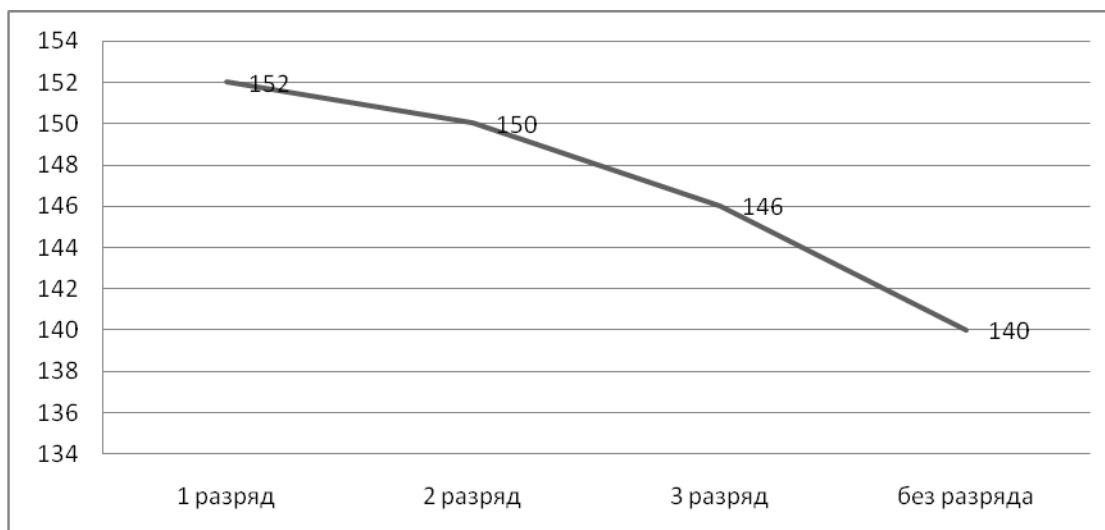


Рисунок – Показатели становой силы юношей-спринтеров

**Выводы.** Таким образом, уровень развития силовых способностей (становой силы) зависит от спортивной квалификации спортсмена.

**КАРПУК Л.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Даниленко, канд. психол. наук, доцент

### **ИЗБРАННЫЕ АСПЕКТЫ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ ГИМНАЗИИ ГОРОДА БЕЛООЗЕРСКА**

В странах с высоким уровнем развития медицины, для оценки состояния здоровья населения, оценки качества существующих и вновь разрабатываемых медицинских профилактических и лечебных программ, в последние годы, используется критерий качества жизни (КЖ), поскольку традиционные критерии эффективности лечебных мероприятий, отражающих изменения физического состояния, т.е. биологических функций, не дают полного представления о жизненном благополучии больного, о его физическом, психологическом и социальном состоянии.

*Целью* данного исследования был анализ показателей образа жизни учащихся 11-х классов гимназии города Белоозерска, в значительной степени обуславливающих их здоровье и качество жизни.

*Методы исследования.* В работе использовались методики оценки качества жизни с помощью опросника SF-36 и SCL-90-R, окулистическая анкета. В анкетирование приняли участие учащимися 11-х классов гимназии города Белоозерска в количестве 25 человек, из них 12 юношей и 13 девушек.

*Результаты и их обсуждение.* Представленные данные свидетельствуют о том, что качество жизни учащихся 11-х классов гимназии города Белоозерска, особенно юношей, снижено. Выпускники общеобразовательной школы – особая социальная группа, наиболее подверженная воздействию таких факторов, как нервно-эмоциональное напряжение и социальная незащищенность. Напряженность выпускных экзаменов за среднюю школу, вступительные экзамены в ВУЗ отражаются на здоровье и качестве жизни учащихся 11-х классов. Согласно методике оценки результатов анкетирования с использованием опросника SF-36, три шкалы – «общее состояние здоровья», «жизненная активность» и «психическое здоровье» – отражают «уровень благополучия». Как свидетельствуют полученные нами данные, особенно низки значения этих шкал у юношей. У учащихся 11-х классов, особенно юношей, снижен эмоциональный контроль, преобладает чувство усталости. Постоянное умственное и психоэмоциональное напряжение, частые нарушения режима труда, отдыха учащихся приводят к срыву процесса адаптации, развитию заболеваний, снижению качества жизни. Анализ состояния зрительной функции у учащихся 11-х классов констатирует наличие нарушений зрения (близорукость) в обследуемой группе у 40% девушек и 25% юношей. При этом средняя продолжительность чтения и письма у данных учащихся находится на уровне 5–6 часов в день. Кроме этого, около 4-х часов в день эти школьники находятся за компьютером. Во время или после работы за компьютером у учащихся часто наблюдаются симптомы усталости зрительного анализатора, которые выражаются в покраснении глаз, слезоточении, расплывчатом образе, щипании и покалывании глаз.

*Выводы.* Таким образом, состояние здоровья и качество жизни учащихся можно рассматривать как один из показателей качества подготовки будущих специалистов, а проблему охраны и укрепления здоровья школьников как приоритетную медико-социальную проблему.

**КАСЬЯНИК К.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик, доцент

**ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИГРОВЫХ СРЕДСТВ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЗДОРОВЬЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*Введение.* Среди большого многообразия средств решения задачи физического воспитания в школе важное место занимает игра в волейбол. Проблема поиска эффективных форм, средств, методов физического воспитания школьников находится в поле зрения ученых-исследователей, практиков. Волейбол как наиболее доступный вид физкультурно-спортивной деятельности пользуется особой популярностью среди школьников.

*Цель работы* – изучить проблемы и определить роль волейбола в процессе физического воспитания учащихся старших классов общеобразовательных школ города Бреста.

*Результаты и их обсуждение.* После сокращения в общеобразовательной школе урока физкультуры, сократилось количество часов и на игровые виды спорта. Предусмотренная программой одна игра по выбору на протяжении всего учебного года не дает возможности качественно развивать игровые умения и навыки по волейболу и готовить к соревнованиям учащихся. Факультатив в этом случае послужил бы неплохой альтернативой в решение данной проблемы, но в отличие от урока это добровольная форма посещения занятий. А как, показывает анонимно-анкетный опрос большинство старшеклассников начинают, активную подготовку (в учебные заведения курсы, репетиторство) для получения профессии и факультативы посещают неохотно.

Для привлечения к активным занятиям по волейболу учителям физической культуры и здоровья нужно использовать больше изобретательности, творчества используя интерактивные методы обучения, разнообразить арсеналы игровых упражнений, методы, добиваться более высокой моторной плотности урока, побуждать учащихся к инициативе, творчеству.

Кроме того сдерживает развитие волейбола в школе слабой материально-технической базы. На многих школьных стадионах, плоскостных спортивных площадках отсутствуют качественно оборудованные волейбольные площадки, отсутствует инвентарь: волейбольные сетки, мячи.

Мало инициативы исходит от учителей физической культуры, труда, администрации школы по изготовлению нестандартного оборудования, мест для хранения для инвентаря.

В большинстве школ региона на низком уровне находится агитационно-пропагандистская работа по волейболу: устная, письменная, наглядная, показательная реклама. Отсутствуют уголки волейбола, стенды, фотостенды, витрины и другое.

*Выводы.* Таким образом, на основе изученных проблем можно сделать следующие выводы:

1. В школах Брестского региона уровень волейбола находится на низком уровне.
2. Факультативная форма не достаточно эффективна в силу слабой материально-технической оснащенности и заинтересованности старшеклассников в этой форме занятий.

**КИСЛЯК П.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Носов, старший преподаватель

### **ДИНАМИКА ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК В ПРОЦЕССЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ТРЕНИРОВКИ**

*Введение.* Многолетний процесс спортивной подготовки от новичка до высот мастерства может быть представлен в виде последовательно чередующихся больших стадий, включающих отдельные этапы многолетней подготовки, связанные с возрастными и квалификационными показателями спортсменов.

*Цель работы* – изучить динамику нагрузок в процессе многолетней тренировки метателя копья.

*Методы исследования.* Анализ и обобщение научно-практической литературы.

*Результаты и их обсуждение.* Рациональное построение многолетней подготовки метателей копья во многом обусловлено целесообразным соотношением различных её видов, работой разной преимущественной направленности, динамикой нагрузок. На этом этапе начальной подготовки основное место занимает общая и вспомогательная подготовка. Этап предварительной базовой подготовки характеризуется увеличением объёма вспомогательной подготовки, которая в сумме с общей составляет до 80-90% от общего объёма тренировочной работы; специальная подготовка обычно не превышает 15% от общего объёма работы. На этапе специализированной базовой подготовки существенно возрастает доля специальной и уменьшается доля общей подготовки. Однако приведённая общая схема соотношения различных видов подготовки может претерпевать существенные изменения в зависимости от специфики конкретного вида лёгкой атлетики, индивидуальных особенностей спортсменов. Состав средств и методов тренировки.

Пути повышения тренировочных нагрузок от года к году и от этап к этапу могут быть различны: параллельное увеличение объёма и интенсивности работы, увеличение процента интенсивной работы в её общем объёме, преимущественное возрастание одних параметров при стабилизации или даже уменьшении других. Наивысшая предрасположенность к скоростно-силовой и анаэробной работе наблюдается у мужчин в возрасте 18-20 года, а у женщин – в возрасте 16-17 лет. Включать в подготовку юных метателей копья напряжённую силовую работу нецелесообразно, так как она предъявляет к их организму непосильные требования; кстати, связки и нервная система ещё не готовы к такой работе и это может стать причиной травм, перегрузок опорно-двигательного аппарата и нервной системы.

*Выводы.* Рационализации соотношения работы, направленной на развитие физических качеств спортсменов и повышение возможностей функциональных систем, способствуют знания о естественном развитии возможностей организма человека в течение возрастного периода, характерного для активных занятий спортом. Динамика развития физических качеств и двигательных способностей существенно изменяется в зависимости от возраста и половых особенностей спортсменов. Отдельные качества и способности достигают околопредельных величин быстрее, другие – медленнее; у женщин в большинстве случаев темп их прироста более высокий по сравнению с мужчинами; отмечаются периоды более интенсивного развития различных качеств и способностей (так называемые сенситивные периоды) и менее интенсивного.

**КОВАЛЕВ Н.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Ярошевич, канд. пед. наук, профессор

### **ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СПРИНТЕРОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**

*Введение.* Бег является одним из популярнейших занятий в мире. Занятия этим видом спорта являются важным средством физического воспитания, занимают одно из первых мест по своему характеру двигательных действий. За последнее двадцатилетие наука о спорте, в том числе и теория, и методика бега, начала развиваться быстрыми темпами. Если раньше она в основном занимала объяснительную функцию и мало помогала практике, то в настоящее время ее роль существенно изменилась. Спортивные соревнования – это уже не просто индивидуальные поединки и не только соревнование команд, это, прежде всего демонстрация силы и умения спортсмена, высокого тактического мышления преподавателя-тренера.

*Цель работы* – углубить представления о физической подготовке юных бегунов, специализирующихся в беге на короткие дистанции.

*Методы исследования.* В работе применяли следующие методы: анализа литературных источников и архивных материалов.

*Результаты и их обсуждение.* Бег на короткие дистанции представляет собой скоростное упражнение циклического характера, характеризующееся кратковременной работой максимальной мощности.

Анализ специальных литературных источников показывает, что спортивный результат в спринтерском беге зависит, прежде всего, от умения быстро среагировать на выстрел судьи-стартера, от мощности стартового разбега, максимальной скорости, которую в состоянии развить спортсмен, а так же от скоростной выносливости. Кроме того, на результат в беге на короткие дистанции влияют уровень развития физических качеств спортсмена, его техническая и тактическая подготовленность. Поэтому в организации тренировочного процесса особое значение имеет умение соединить воедино отдельные стороны подготовленности спортсмена.

Очень часто в работе с юными бегунами на короткие дистанции тренера в малой степени обращают внимание на физическую подготовку спортсменов, все больше начиная с молодыми спортсменами бегать скоростные отрезки. Это, впоследствии, может привести к тому, что результаты юного спортсмена перестают расти или чего хуже травмируется.

Исходя из этого, проблема физической подготовки легкоатлетов спринтеров на этапе начальной спортивной специализации будет, является достаточно актуальной, решение ее во многом, на наш взгляд, будет способствовать созданию прочной базы, что будет способствовать в дальнейшем повышению результатов спринтеров, а так же хорошей профилактикой травм.

*Выводы.* Таким образом, выявляя особенности физической подготовки на этапе начальной специализации нужно отметить, что процент общей физической подготовки больший, чем на последующих этапах. В любом случае физическая подготовка и далее будет лежать в основе достижений, которые спортсмен сможет продемонстрировать на беговой дорожке. Появление новых видов покрытий на соревнованиях и возросшие скорости привело к тому, что все больше высокие результаты в спринтерском беге показывают мощные и рослые спортсмены. Этот факт еще раз доказывает роль общей и специальной подготовки в спринтерском беге.

**КОТОВИЧ Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

### **ОСОБЕННОСТИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВУШЕК И ЮНОШЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ДЗЮДО**

*Введение.* Вопросы, связанные с проблематикой физкультурной и спортивной деятельности девушек, стали объектом внимания различных областей научного познания почти одновременно с началом интенсивного развития спорта, как области культуры современной цивилизации. В течении всего XX столетия интерес к проблеме женского спорта медленно, но неуклонно возрастал.

Б.И. Тараканов отмечает, что на сегодняшний день особенно актуальной является тема спортивного отбора и построения тренировочного процесса в женских видах спорта (единоборствах), которые до недавнего времени считались привилегией только мужчин.

Важным элементом спортивного мастерства дзюдоисток являются уровень развития у них силовых способностей.

*Цель работы* – исследовать уровень развития силовых способностей у спортсменов, занимающихся дзюдо и имеющих высокую спортивную квалификацию.

*Методы исследования:*

Анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, тестирование, методы математической статистики.

Тестирование проводилось с девушками мастерами спорта и юношами кандидатами в мастера спорта, занимающимися дзюдо. В качестве теста для определения уровня становой силы применялся динамометр.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты становой силы девушек-дзюдоисток и юношей-дзюдоистов представлены в таблице.

Таблица – Показатели становой силы девушек и юношей, занимающихся дзюдо

Показатели	Статистические параметры							
	Девушки			Юноши			t	p
	$\bar{x}$	$\sigma$	v	$\bar{x}$	$\sigma$	v		
Становая сила, кг	110,1	14,2	7,7	184,1	43,9	4,2	5,348	< 0,01

*Выводы.* Таким образом, проведенное исследование свидетельствует, что показатели становой силы девушек-дзюдоисток имеют статистически значимые различия в сравнении с показателями юношей-дзюдоистов.



**КРАМАРЕНКО А.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.С. Сидорук, старший преподаватель

**РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ**

*Введение.* Выносливость – это способность человека выполнять какую-либо напряженную работу в течение длительного периода времени.

За счет развития выносливости в организме происходят изменения, которые повышают качество и эластичность мышц и сухожилий. Под влиянием тренировок на выносливость происходит изменение функционирования, практически каждого органа в организме, включая нервную систему.

Выносливость позволяет чередовать напряжение мускулатуры с ее последующим расслаблением в режиме максимальной эксплуатации. Благодаря тренировке выносливости, каждый орган получает способность функционировать в усиленном режиме продолжительное время.

При тренировке выносливости происходят изменения в составе крови. Т.е. появляется большее количество красных кровяных телец, которые способствуют повышенному обеспечению органов кислородом. Улучшается дыхательная мускулатура, увеличивается объем легких и укрепляется сердечная мышца.

Тренинг на выносливость направлен на то, чтобы максимально укрепить и подготовить организм к длительным нагрузкам. Выносливость сохраняет здоровье и энергичность, а иногда и даже и жизнь.

*Цель исследования* - как тренировать выносливость.

*Методы исследования.* Анализ литературных источников, педагогическое наблюдение.

*Результаты и их обсуждение.* Прежде всего, нужно отметить, что главный враг выносливости – это утомление. Выносливость достигается систематическими, постоянными тренировками. На каждой тренировке необходимо достичь максимально допустимого уровня утомления. Только работа над повышением уровня утомления позволит увеличить выносливость. Если жалеть себя и позволять себе часто отдыхать, то повысить выносливость не получится.

Нужно так же понимать, что гипернагрузки может сыграть злую шутку. Чрезмерное переутомление может привести к ухудшению показателей. Поэтому к тренировкам выносливости нужно подходить обдуманно и осторожно. Также важным моментом в тренировке выносливости является реабилитация. После изнурительного тренинга необходимо дать организму достаточно ресурсов для восстановления.

Ключевым моментом в тренировке выносливости является достижение физиологически допустимой степени утомления с последующим, постепенным повышением нагрузок. Выносливость развивается только систематическими, регулярными тренировками. Нерегулярные тренировки повысить выносливость не смогут.

Так же выносливость хорошо тренируется, когда меняется темп и характер нагрузки в режиме не прекращающегося движения.

*Выводы.* Таким образом, получается, что для увеличения выносливости, практически в любом виде занятий, нужны многократные, систематические, упражнения, которые проводятся в хорошем темпе на пределе утомляемости. Сочетание правильно подобранного тренировочного плана с достаточными ресурсами для восстановления позволят добиться существенных результатов в повышении выносливости.

**ЛЕЩЕНКО И.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Ярошевич, канд. пед. наук, профессор

## **ВИДЫ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА**

*Введение.* Современная система подготовки легкоатлета является сложным, многофакторным явлением, включающим цели, задачи, средства, методы, организационные формы, материально-технические условия и т.п., обеспечивающие организационно-педагогический процесс подготовки спортсмена к соревнованиям и достижение им наивысших спортивных показателей.

*Цель работы* - проанализировать и охарактеризовать особенности каждого из видов подготовки легкоатлета.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Спортивная подготовка, являясь многолетним и круглогодичным процессом, решает вопросы, которые, в конечном счете, обеспечивают спортсмену крепкое здоровье, нравственное и интеллектуальное воспитание, гармоническое физическое развитие, техническое и тактическое мастерство, высокий уровень развития специальных физических, психических, моральных и волевых качеств, а также знаний и навыков в области теории и методики спорта.

В связи с этим в спортивной подготовке следует выделить ряд относительно самостоятельных ее сторон, видов, имеющих существенные признаки, отличающие их друг от друга: технические, тактические, физические, психологические, теоретические и интегральные. Это упорядочивает представление о составляющих спортивного мастерства, позволяет в определенной мере систематизировать средства и методы их совершенствования, систему контроля и управления учебно-тренировочным процессом. Вместе с тем следует учитывать, что в тренировочной и особенно в соревновательной деятельности ни один из этих видов подготовки не проявляется изолированно, они объединяются в сложный комплекс, направленный на достижение наивысших спортивных показателей.

*Выводы:*

1. Каждый вид спортивной подготовки зависит от других видов, определяется ими и, в свою очередь, влияет на них.

2. Подготовленность легкоатлета должна возрастать из года в год, но, разумеется, до определенного уровня. Однако нельзя установить точные возрастные пределы ее повышения, так как огромную роль играют индивидуальные особенности спортсмена, условия его жизни, уровень медицинского и научного обеспечения тренировочного процесса, состояние мест занятий, спортивный инвентарь и оборудование и т.д.

**ЛЯЛЬКО А.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.А. Кошелева, канд. пед. наук, доцент

## **МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ**

*Введение.* В современном спорте проблема восстановления (реабилитации) так же важна, как и сама тренировка, поскольку невозможно достичь высоких результатов только за счет увеличения объема и интенсивности нагрузок. В связи с этим методы восстановления и снятия утомления у спортсменов приобретают первостепенное значение. В комплекс восстановительных мероприятий входят самые разнообразные средства - рациональное построение тренировки, массаж, фармакологические средства, аутогенная тренировка, кислородные коктейли и др. Изучение методов восстановления в спорте важно еще и потому, что они направлены на укрепление здоровья и продление жизни спортсменов, на создание условий обеспечивающих наиболее успешное восстановление их работоспособности.

*Цель работы* – систематизировать средства и методы восстановления работоспособности бегунов на короткие дистанции.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Было проанализировано 11 литературных источников, данные которых говорили о том, что важнейшими из средств и методов восстановления работоспособности для бегунов на короткие дистанции, являются физиотерапевтические и медико-биологические средства восстановления, однако не стоит забывать о том, что данные методы и средства восстановления, без желания самого спортсмена играют несущественную роль.

Также средства и методы восстановления ещё разделяют на педагогические и психологические. Учитывая то, что бег на короткие дистанции во многом зависит от психологического аспекта спортсмена, от его выдержки и самообладания, психологические методы восстановления часто применяются во время тренировок и на соревнованиях, приводя в норму состояние спортсмена.

Важно также учитывать особенности организма спортсмена и воздействие средств восстановления на него.

*Выводы.* Таким образом, из проделанной работы, можно сделать следующие выводы:

1. Для достижения высокого результата в тренировочный процесс обязательно включать средства и методы восстановления и планировать их с учётом объёма и интенсивности нагрузки.

2. Средства и методы восстановления положительно влияют на общую работоспособность бегунов на короткие дистанции.

3. Использование средств и методов должно быть комплексным, что способствует лучшему восстановлению бегунов на короткие дистанции.

**ЛЯХОВИЧ Е.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

### **ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОК ПЕРВОГО КУРСА**

*Введение.* Изучение и оценка физического развития студентов важны для эффективного учебного процесса и прежде всего это касается практических занятий на факультете физического воспитания. Важность темы о физическом развитии легко объяснима. Спортсмены, совершенствующиеся в избранном виде спорта должны вести контроль за изменением параметров физического развития в результате влияния на организм спортивной специализации.

*Цель работы* – Проанализировать физическое развитие студенток первого курса факультета физического воспитания.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы: анализ научной методической литературы, педагогические наблюдения, антропометрия, методы математической обработки полученных данных. Антропометрические измерения проводились по общепринятой методике. Измерялись: длина тела стоя (см), масса тела (кг), окружность грудной клетки (см), жизненная емкость легких (см<sup>3</sup>), динамометрия правой и левой кисти, становая сила.

К эксперименту были привлечены студентки первого курса факультета физического воспитания.

*Результаты и их обсуждение.* Проведенные исследования показали, что студентки, специализирующиеся в волейболе имеют антропометрические показатели выше в длине тела стоя, в массе тела, в жизненной емкости легких и динамометрии правой кисти по сравнению с показателями студенток, занимающихся легкой атлетикой и аэробикой (таблица).

Таблица – Показатели физического развития студенток первого курса

Тесты	Статистические параметры								
	Легкая атлетика			Волейбол			Аэробика		
	$\bar{x}$	$\sigma$	v	$\bar{x}$	$\sigma$	v	$\bar{x}$	$\sigma$	v
Длина тела (см)	167,0	7,6	4,5	171,0	5,7	3,3	166,0	1,1	0,6
Масса тела (кг)	59,0	7,6	12,8	60,0	3,3	5,5	52,0	3,3	6,3
ОГК (см)	80,0	4,1	5,1	78,0	3,8	4,8	76,0	3,8	5,0
ЖЕЛ (см)	3400	481,3	14,1	3780	228	6,0	2875	298,6	10,4
Динамометрия: правая руки (кг)	29,0	5,5	18,9	31,0	5,4	17,4	28,0	4,0	14,2
Динамометрия: левая рука (кг)	25,0	3,5	14,0	24,0	5,2	21,6	26,0	4,7	18,1
Становая сила	81,0	14,6	18,0	75,0	6,4	8,5	68,0	11,6	17,0

*Выводы.* Таким образом, физическое развитие студенток факультета физического воспитания занимающихся в различных видах спорта, зависит от их специализации.

**ЛЯХОВИЧ Е.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

### **ПОКАЗАТЕЛИ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОК ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Введение.* Приоритетным направлением в учебно-тренировочном процессе является изучение скоростно-силовых способностей студенток. Это связано с вопросами специализации, что обуславливает необходимость определения уровня развития скоростно-силовых способностей.

Значимость воспитания скоростно-силовых способностей объясняется тем, что хорошо развитые скоростно-силовые способности являются необходимыми предпосылками для успешного овладения физическим упражнением. Они влияют на способ освоения спортивной техники. Хорошо развитые скоростно-силовые способности являются необходимым условием подготовки человека к жизни, труду, службе в армии. Они повышают возможности человека в управлении своими движениями.

*Цель работы* – определить уровень развития скоростно-силовых способностей у студенток первого курса, занимающихся различными видами спорта. В исследовании использовались следующие методы:

- Анализ и обобщение данных научно-методической литературы.
- Педагогические наблюдения.
- Педагогическое тестирование.
- Методы математической обработки данных.

В тестировании приняли участие студентки первого курса факультета физического воспитания. В тестирование входили: прыжок в длину с места, тройной прыжок с места, поднимание туловища из и.п. лежа на спине за одну минуту, метание набивного мяча из и.п. сидя на полу из-за головы весом 3 кг и 5 кг.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют, что уровень развития скоростно-силовых способностей у студенток первого курса, занимающихся легкой атлетикой самый высокий в тройном прыжке с места, а девушки, занимающиеся спортивной аэробикой, показатели в поднимании туловища из и.п. лежа на спине, превосходят представительниц других видов спорта (таблица).

Таблица – Показатели скоростно-силовых способностей студенток первого курса

Специализация	Статистические параметры										
	n	Прыжок в длину с/м (см)		Тройной прыжок с/м (см)		Поднимание туловища (кол-во раз)		Метание набивного мяча (см)			
		$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	3 кг		5 кг	
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	
Легкая атлетика	7	199	17,8	600	31,3	33,0	3,4	350	53,2	224	49,3
Волейбол	5	198	14,8	560	29,0	29,0	1,4	350	39,6	280	21,7
Аэробика	4	197	9,6	565	38,0	38,0	7,5	340	22,3	230	50,6

*Выводы.* Таким образом, показатели студенток первого курса, специализирующихся в различных видах спорта существенно различаются в тройном прыжке с места, в поднимании туловища из и.п. лежа на спине, а у волейболисток в метании набивного мяча весом 5 кг.

**МАЛЫХА Д.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Л. Зиновчик, старший преподаватель

### **ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ИГР ДЛЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

*Введение.* Спортивные игры занимают особое место в комплексной реабилитации детей-инвалидов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата (ОДА). Это главным образом обусловлено возможностью комплексного воздействия на психоэмоциональную, двигательную и функциональную среды. Игровая деятельность позволяет увеличить двигательную активность, восполнить дефицит положительных эмоций, способствует снижению эмоционального стресса, активизации внимания, памяти, мышления, формированию навыков общения, а также социализации личности.

*Цель работы* – анализ особенностей применения спортивных игр для реабилитации детей-инвалидов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

*Методы исследования.* В работе представлены результаты анализа литературных источников.

*Результаты и их осуждение.* Учитывая особенности нарушений и повреждений ОДА, спортивные игры используют для детей с дефектами верхних конечностей и с врожденными или ампутированными дефектами нижних.

В процессе реабилитации инвалидов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата, в частности, детей с дефектами нижних конечностей, занятия предусматривают применение спортивных игр как с использованием средств протезной техники и технических приспособлений (волейбол, хоккей на протезах или на санях с коньками, бадминтон, гольф, бильярд, бейсбол, а также баскетбол, теннис, гандбол, бадминтон и бильярд сидя в коляске), так и без них (волейбол сидя, бадминтон сидя, футбол на костылях и др.).

Дети-инвалиды с односторонними дефектами верхних конечностей могут участвовать в спортивных играх, содержание которых также позволяет использовать сохраненные функции без протезов верхних конечностей (теннис, футбол, бадминтон, настольный теннис) и с использованием протеза и специальных технических приспособлений, обеспечивающих удержание спортивных снарядов (например, теннисной или бадминтонной ракетки, хоккейной клюшки и т.д.).

Наименьшие возможности для участия в спортивных играх имеются у детей с двусторонними дефектами верхних и нижних конечностей без использования технических приспособлений. Спортивные игры для них используются в облегченных условиях по упрощенным правилам, например сидячий волейбол или бадминтон у детей после ампутации нижних конечностей.

Таким образом, выбор спортивной игры для реабилитации детей с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата зависит от характера повреждения, индивидуальных особенностей и предпочтений ребенка, необходимости развития определенных компенсаций. Кроме того, занятия этой категории детей спортивными играми будут способствовать не только адаптации их к бытовым, трудовым и другим видам деятельности, но в определенной мере могут повлиять на выбор занятия доступным видом спорта.

**МИХАЛЬЧИК Н.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент

**ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КИСТЕВОЙ ДИНАМОМЕТРИИ ДЕВУШЕК, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В МЕТАНИИ МОЛОТА**

*Введение.* Мышечная сила – одно из важнейших физических качеств. Без способности к проявлению силы нет пути к овладению совершенной спортивной техникой и тактикой, к спортивному мастерству в целом.

Сила мышц в значительной мере определяет быстроту движения и играет большую роль в работе, требующей выносливости и координации движений.

Проявление силы мышц зависит от деятельности центральной нервной системы, физиологического поперечника мышц, их эластичности, биохимических процессов, происходящих в мышцах, уровня техники и других причин. Ведущая роль в проявлении мышечной силы принадлежит волевым усилием. Для спортсменов разной специализации роль силы различна.

*Цель работы* – исследовать развитие силы кисти у метательниц молота.

*Методы исследования:*

- Изучение, анализ литературных источников.
- Педагогические наблюдения.
- Тестирование.
- Методы математической статистики.

В исследовании приняли участие девушки метательницы молота разной квалификации (мастера спорта – 3 человека и кандидаты в мастера спорта – 2 человека). Было проведено тестирование, в ходе которого определяли уровень силы кисти правой и левой руки. Для замера силы кисти правой и левой руки применялся кистевой динамометр. Исследование проводилось на базе стадиона «Локомотив».

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют, что показатели силы правой кисти девушек мастеров спорта превосходят показатели силы правой кисти девушек кандидатов в мастера спорта и между этими показателями имеются статистически достоверные различия. Показатели силы левой кисти девушек мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта почти одинаковы, и между их результатами не прослеживаются статистически достоверные различия (рисунок).

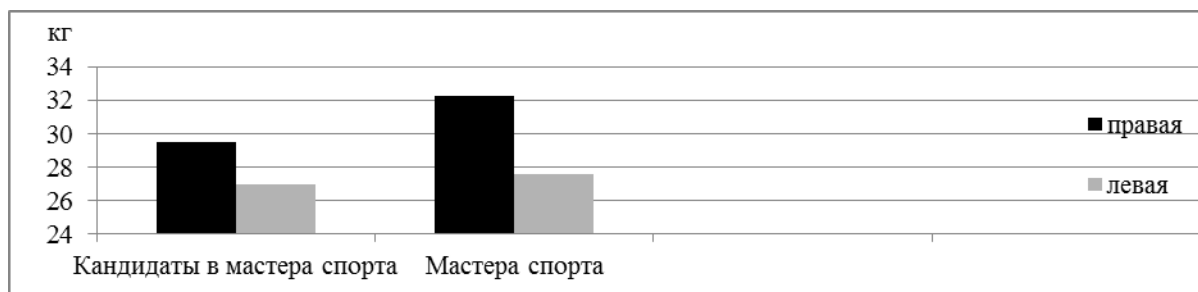


Рисунок – показатели силы кисти девушек, занимающихся метанием молота

*Выводы.* Результаты исследований позволили выполнить поставленную цель, и их можно использовать в тренировочной деятельности.

**МИХОВИЧ А.Э.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – С.В. Родин, ассистент

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ НАСТОЛЬНЫМ ТЕННИСОМ**

*Введение.* Достижение результатов, определенных вузовской программой, для занимающихся, настольным теннисом, немыслимо без всестороннего физического развития, которое осуществляется в круглогодичном учебном цикле и направлено на последовательное приспособление организма к интенсивным нагрузкам и совершенствование морально-волевых качеств студента-спортсмена.

Для всестороннего физического развития теннисиста используются общеразвивающие упражнения и специальные упражнения. Все они используются с учетом состояния здоровья, индивидуальных качеств и состояния физической и спортивно-технической подготовленности на данный период.

Под влиянием упражнений укрепляется и развивается мускулатура, улучшается деятельность сердечнососудистой, нервной и других систем организма. Следует помнить, что для достижения результатов в физическом развитии необходимо постепенное повышение объема и интенсивности упражнений. Особое значение для игрока в настольный теннис имеют именно систематические занятия общеразвивающими и специальными физическими упражнениями. Только многократное повторение специальных упражнений (имитационные упражнения, упражнения с отягощениями и т.д.) дает положительный результат в процессе обучения теннисиста.

*Цель работы* – характеристика основных направлений физической подготовки студентов, занимающихся настольным теннисом.

*Методы исследования* – анализ литературных источников, педагогические наблюдения.

*Результаты и их обсуждение. Развитие силы.* Развивая силу мышцы у теннисистов необходимо учитывать специфику этой игры, требующей ловкости, быстроты и выносливости. Упражнения должны быть разнообразными и равномерно развивающими все группы мышц. Упражнения, развивающие силу, следует чередовать с упражнениями, способствующими развитию гибкости, эластичности и координации движения.

*Развитие выносливости.* Значение выносливости в настольном теннисе огромно. Очень часто игроки, владеющие хорошей техникой и недостаточной выносливостью, блестяще выигрывали первые партии, а во второй половине встречи теряли точность удара, у них ослабевало внимание, нарушалось нормальное дыхание.

Принято различать общую и специальную выносливость. Общая выносливость лучше всего развивается посредством длительной, но умеренной работы, дающей постепенно возрастающую нагрузку на сердце и легкие. Очень полезны в этом случае упражнения со скакалками, спортивная ходьба, кросс, систематические повторные пробежки, тренировки у стола и участие в соревнованиях.

*Развитие гибкости.* Игра в настольный теннис требует эластичности мышц всего тела, особенно туловища и игровой руки. Гибкость развивается с помощью упражнений на растягивание, маховых движений, специальных гимнастических упражнений для плеча, локтя, кисти и пальцев. Выполнять их следует осторожно, так как чрезмерная нагрузка может привести к разрыву мышц и связок. Гибкость развивается медленно, постоянно. Сохранение этого качества на должном уровне требует регулярной тренировки.



*Развитие быстроты.* Важнейшим физическим качеством в настольном теннисе является быстрота реакции. В игре теннисист должен быстро оценивать обстановку, реагировать, делать замах, двигаться, менять направление движений и т.д.

Мяч, посланный соперником, находится в воздухе 0,3-0,5 секунд. За это короткое время спортсмен должен определить скорость его полета, точку отскока, характер вращения и быстро рассчитать свои возможности и предпринять соответствующие действия. Только при наличии быстроты реакции можно в сложной и меняющейся обстановке встречи захватить инициативу и добиться победы.

Решающее значение для развития быстроты имеет игра в настольный теннис, особенно повторение упражнений с максимальной скоростью. Но хорошим дополнением к специальным занятиям служат игры, различные виды бега на скорость (челночный бег, эстафета с теннисным мячом и т.д.). Развивая быстроту движения, одновременно следует воспитывать мгновенную реакцию на зрительные восприятия, применяя упражнения, в которых сигналы подаются не звуком, а различными движениями.

*Развитие ловкости.* Теннисист должен свободно владеть своим телом, чтобы выполнять серии ударов из разных положений на большом расстоянии от стола, делать быстрые броски на укороченные мячи, иногда преодолевая расстояние до 5 метров и отражая мяч. Общая ловкость развивается путем занятий различными видами спорта: баскетболом, хоккеем, гимнастикой, акробатикой и подвижными играми.

Специальная ловкость лучше всего вырабатывается в результате тренировок у стола с разными партнерами. Тренировки, посвященные развитию ловкости, должны быть насыщены разнообразными вариантами технических приемов. Чем больше выполняется выпадов, бросков и различных передвижений у стола, тем продуктивнее тренировка.

Для развития быстроты и ловкости нами был использован следующий комплекс упражнений:

- бег и скользящие прыжки с быстрой сменой направлений;
- выпады из различных положений;
- упражнения со скакалкой (1 минута);
- бег по ступенькам лестницы;
- бег с высоким подниманием бедра;
- бег с ускорением;
- челночный бег;
- переменный бег (30 м – быстро, 30 м – медленно);
- положении сидя: замах рукой, имитация удара по мячу с поворотом туловища (4х30 с);
- прыжки в стороны;
- переступание боком;
- перемещения у стола в стойке слева и справа, имитируя удар по мячу;
- быстрые движения рукой, (имитация удара по мячу) без нагрузки и с нагрузкой.

*Выводы.* Таким образом, для достижения высоких спортивных результатов в настольном теннисе необходимо уделять внимание не только технической, но и физической подготовке, направленной на развитие всех двигательных качеств.

**МОЛОТКОВ Д.Б.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Ярошевич, канд. пед. наук, профессор

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АЛЬТЕРНАТИВА ДОПИНГУ В СПОРТЕ**

*Введение.* Проблема допинга в спорте – одна из наиболее острых, опасных и трудно поддающихся воздействию. Опасность для здоровья спортсменов, непредсказуемые последствия, фальсификация результатов, обман соперников и миллионов спортивных болельщиков – все это дало основание называть допинг «раковой опухолью» на теле спорта. С каждым годом нагрузки на игроков, физические и нервные, неизбежно возрастают, борьба идет на пределе человеческих возможностей. Мы помним тот роковой матч, когда венгерский 24-летний легионер «Бенфики2 Миклош Фехер умер от сердечного приступа прямо на футбольном поле в разгар игры. Не выдержало сердце в Лионе и у полузащитника сборной Камеруна Марка-Вивьена Фозэ... Нужен результат! Порой все решают сотые доли секунды, миллиметры, тысячные балла. Надо или совершенствовать методику подготовки, внедрять научные методы, увеличивать объемы тренировок и их интенсивность, или ... искусственно подстегнуть организм, резко вынуть его скрытые резервы.

*Цель работы* – найти возможность достижения высоких результатов без использования запрещённых препаратов.

*Методы исследования.* В работе применяли следующие методы: анализа литературных источников и архивных материалов.

*Результаты и их обсуждение.* Ни у кого не вызывает сомнения то, что восстановление – неотъемлемая часть тренировочного процесса, не менее важная, чем сама тренировка. Частые физические перегрузки приводят к перенапряжению и различным предпаталогическим состояниям. Это происходит, когда тренировочный процесс не отвечает научным требованиям и нагрузки не соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям спортсмена. Поэтому первостепенное значение имеют методы восстановления и снятия утомления, проводимые в комплексе и соответственно по периодам: подготовительный, соревновательный и восстановительный.

Результаты научных исследований и передовой практический опыт показали, что для повышения качества и эффективности учебно-тренировочного процесса следует обязательно планировать и практически использовать комплексы восстановительных средств. Единство тренировки, соревнований и восстановления - основа правильно построенной подготовки спортсменов. При планировании восстановительных мероприятий важно учитывать, что их общая направленность и интенсивность во многом зависят от периода тренировочного процесса и задач конкретного микроцикла, с учетом характера протекания процессов утомления и восстановления в организме спортсмена после отдельных занятий.

*Выводы.* Таким образом, знание проблемы восстановления важно не только для тренеров, работающих со спортсменами, но и с любым другим контингентом лиц, занимающихся физической культурой и спортом, поскольку обеспечение полноценного восстановления – одно из основных условий повышения работоспособности и оздоровительного эффекта занятий.

**НАГАР Ю.Ю.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.И. Приступа, канд. пед. наук, доцент

**ОСОБЕННОСТИ КИСТЕВОЙ ДИНАМОМЕТРИИ СТУДЕНТОВ (ЮНОШИ)  
ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Введение.* Данные измерения силы отдельных мышечных групп человека широко используются в физиологии, гигиене труда, медицине, спорте, как показатели физиологического состояния и тренированности.

Как известно, спортивная тренировка увеличивает силу мышц, эластичность, характер проявления силы и другие их функциональные качества. Вместе с тем иногда, несмотря на регулярные тренировочные занятия, сила мышц начинает снижаться и спортсмен не может даже повторить свой прежний результат. Поэтому очень важно знать, какие изменения происходят в мышцах под влиянием физической нагрузки, какой двигательный режим спортсмену рекомендовать; должен ли спортсмен иметь полный покой (адинамию), перерыв в тренировочном процессе, или минимальный объём движений (гиподинамию), или, наконец, проводить тренировки с постепенным уменьшением нагрузки.

Получить информацию об уровне развития силовых способностей можно с помощью кистевой динамометрии.

*Цель работы* – определить уровень силовых способностей у студентов факультета физического воспитания (юноши).

*Материалы и методы исследования.* Исследования проводились на базе учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина» на факультете физического воспитания. Было обследовано 60 студентов 1990-1991 годов рождения. Определение силы кисти осуществлялось кистевым динамометром.

Исследование проводилось с соблюдением правил измерения силы мышц кисти.

Использовались следующие методы:

1. Анализ и изучение научно-методической литературы.
2. Тестирование.
3. Статическая обработка данных

*Результаты исследования и их обсуждение.* Сопоставление показателей динамометрии правой и левой руки юношей 1990 года рождения с юношами 1991 года рождения свидетельствует о не существенных различиях между ними (см. таблица)

Таблица – Показатели силы кистевой динамометрии (в кг)

Тест	Статистические параметры							
	Юноши 1990 г. (n=28)			Юноши 1991 г. (n=33)			t	p
	$\bar{x}$	$\sigma$	m	$\bar{x}$	$\sigma$	m		
Кистевая динамометрия правой, (кг)	59,0	7,8	1,5	57,0	10,4	1,82	0,83	> 0,05
Кистевая динамометрия левой, (кг)	53,5	6,95	1,33	54,0	6,2	1,09	0,29	> 0,05

**НОВИК О.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Даниленко, канд. психол. наук, доцент

**ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ Г. ИВАЦЕВИЧИ**

*Введение.* Состояние здоровья подрастающего поколения, это важнейший показатель благополучия общества и государства, дающий прогноз на будущее. Качество трудовых ресурсов, политическая стабильность, экономическое благополучие и морально-нравственный уровень населения республики непосредственно связаны с состоянием здоровья детей, подростков, молодежи.

*Цель работы* – выявить особенности состояния здоровья учащихся СШ г. Ивацевичи.

*Методы исследования.* В работе применялись методы наблюдения, изучения медицинской документации, тестирования.

*Результаты и их обсуждение.* 1. Анализ «окулистического» анкетирования позволил установить имеющиеся нарушения зрения средней группы, что составило 18% от общего количества учащихся исследуемой группы. В старшей возрастной группе этот показатель составил 12% от количества учащихся исследуемой группы. В ходе исследования выявлены 2 типа нарушения зрения: близорукость и дальнозоркость.

2. Анализ объективного состояния здоровья учащихся средней возрастной группы, проведенный по медицинским картам показал, что 40% от общего количества учащихся группы имеют хронические заболевания. В старшей возрастной группе этот показатель составил 26%. На втором месте среди хронических заболеваний у учащихся находятся нарушения осанки, в т.ч. сколиоз. В средней возрастной группе учащихся показатель 8% (4 чел.), а в старшей – 6% (3 чел.).

3. Оценка качества жизни по 6-м и 9-м классам выявила высокие показатели, что говорит о хорошем уровне жизни. Показатели физического и психологического компонентов здоровья также имеют значения выше среднего.

4. Анализ результатов показал, что 64% учащихся воодушевляются о предстоящих или прошлых посещениях интернет-сайтов. При этом около половины учащихся ответило, что чувствует тот факт, что расход времени для просмотра веб-страниц постоянно увеличивается. 66% учащихся отметили появление раздражительности при попытке сократить число или длительность работы в Интернете. И в тоже время испытуемые этой группы единогласно ответили, что могли бы контролировать (ограничить или прекратить) работу в сети. При этом все они могли бы оставаться on-line дольше, чем это было запланировано. Все испытуемые указали, что им приходилось лгать, чтобы скрыть правду о времени, которое они тратят на просмотр веб-сайта.

*Выводы.* Анализ данных о состоянии здоровья учащихся позволяет сделать вывод о том, что педагогам необходимо проводить занятия в режиме, который бы не давал возможности перегружать органы зрения, обращать внимание на правильное расположение учащихся за школьными партами во время уроков, а в качестве профилактики заболеваний и реабилитации больных учащихся периодически проводить комплексы специальных физических упражнений для укрепления мышц спины и позвоночника.

**ОЛИПА Н.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк, старший преподаватель

## **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ БЕГОМ СРЕДИ ЛЮДЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА**

*Введение.* Сидячий образ жизни современных людей приводит к множеству заболеваний, а самым легким для борьбы с этой проблемой являются занятия оздоровительным бегом, которые положительно влияют на организм, а также улучшает самочувствие. Занятия проводятся в основном на свежем воздухе. Это помогает повысить работоспособность, повышает иммунитет.

*Цель работы.*

1. Обобщить оздоровительное влияние бега на организм человека.
2. Изучить методику занятий оздоровительным бегом.

*Методы исследования.* Изучения литературы в Интернет-ресурсах.

*Результаты и их обсуждение.* Люди в возрасте старше 50 лет в основном обладают низким уровнем физического состояния, им рекомендуется заниматься оздоровительным бегом по отдельной методике, которая должна состоять из более облегченной нагрузки и учитывать возраст и состояние здоровья. Методику проведения занятий оздоровительным бегом среди людей старшего возраста можно разделить на 3 этапа. 1 этап - оздоровительная ходьба. Она отличается от пассивной прогулочной ходьбы пенсионеров активным отталкиванием стопы от опоры и большей скоростью передвижения. Начинать необходимо с обычной прогулочной ходьбы и постепенно увеличивать скорость вначале до 5, а затем и до 6 - 6,5 км/ч. Темп ходьбы не должен вызывать особых затруднений и выраженной одышки. Начинать можно с 20 мин и постепенно увеличивать время ходьбы до 40 - 60 мин 3 - 4 раза в неделю. На этом этапе - способность преодолеть 5 км за 45 мин при ЧСС 110 - 120 уд/мин. В зависимости от состояния здоровья и подготовленности для достижения этого может потребоваться от нескольких недель до нескольких месяцев. 2 этап - бег - ходьба. При отсутствии противопоказаний можно переходить ко второму этапу тренировки чередование ходьбы с короткими отрезками бега, например по 20 - 30 м бега через 100 м ходьбы. Продолжительность 1-вых занятий этого этапа 20 мин. При этом пульс не должен превышать 20 - 22 удара за 10 сек. (120 - 130 уд/мин. Постепенно время увеличивают до 30 мин. 3 этап - непрерывный бег. После того как занимающиеся научились бежать непрерывно в течение 30 мин, можно увеличить продолжительность бега вначале до 40, затем и до 50 мин при 3 разовой тренировке в неделю. ЧСС на этом этапе может достигать 130 - 150 уд/мин .

*Выводы.* Методику проведения занятий оздоровительным бегом среди людей старшего возраста можно разделить на 3 этапа. 1 этап - оздоровительная ходьба. 2-й этап - способность преодолеть 5 км за 45 мин при ЧСС 110 - 120 уд/мин. На 3-м этапе можно увеличить продолжительность бега вначале до 40, затем и до 50 мин при 3 разовой тренировке в неделю.

**ОСТАПЮК С.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕХНИКЕ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКЕ В ПРЫЖКЕ В ВЫСОТУ**

*Введение.* Подготовка спортсменов в так называемых технических видах легкой атлетики, куда входят прыжки в высоту, должна основываться на хороших знаниях техники прыжка и соответствующей технической подготовки спортсмена. В начале работы с прыгуном, приходящим во Всемирный центр ИААФ по прыжкам в высоту анализируется его техническую модель. В соответствии с предварительным анализом разрабатываются две стратегии технической подготовки.

*Цель работы* – выявить современные представления о влиянии технических факторов тренировки в прыжках в высоту.

*Методы исследования.* Изучение литературы в Интернет-ресурсах.

Результаты и их обсуждение. **Стратегия 1.** Эта часть подготовки в первую очередь определяет ключевые элементы прыжка в высоту. Термин «ключевой элемент» означает тот элемент техники, который должен выполняться правильно. Основные ключевые элементы следующие: возрастание частоты шагов в процессе разбега, снижение длительности полетной фазы шага в заключительной части разбега, наклон внутрь, ускорение движения бедра перед постановкой ноги на отталкивание, отклонение прямого тела назад при постановке ноги на отталкивание, полное выпрямление тела в заключительной фазе отталкивания, огибание или вращение вокруг планки.

Следующим этапом работы – сравнение индивидуального стиля спортсмена с требуемыми характеристиками.

Предпоследний шаг определяет параметры предстоящего отталкивания. Его основные критерии: а) наиболее низкое положение центра тяжести тела в момент амортизационной фазы предпоследнего шага, б) контакт опорной ноги на всей подошве, колени почти параллельны, в) при опоре голень опорной ноги вертикальна по отношению к поверхности.

**Стратегия 2.** Вторая стратегия разработки индивидуальной техники связана с оценкой использования реактивной силы спортсменом. Мой тренерский опыт свидетельствует о том, что этот компонент скоростно-силовой подготовки очень плохо поддается совершенствованию. Мы, конечно, можем внести некоторые коррекции, но фундаментально изменить характер нервно-мышечной координации и временных соотношений чрезвычайно трудно. В зависимости от физического состояния, идеальное время отталкивания вариативно. Однако возможна реализация различных аспектов этого параметра (можно заметить, что важно не время отталкивания, а скорость перемещения общего центра тяжести массы тела спортсмена во время отталкивания).

*Выводы.* С этих позиций можно отметить, что стратегия связана не с созданием технической модели, а с оценкой и развитием физических качеств. В зависимости от их уровня развития технические элементы изменяются и входят в общую техническую модель. В этом случае основным вопросом является: Каким образом эти элементы будут гармонизировать в общей модели?

**ПАНАСЕВИЧ М.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.А. Кошелева, канд. пед. наук, доцент

**КРИТЕРИИ И ЭТАПЫ ОТБОРА ЮНЫХ МЕТАТЕЛЕЙ ДЛЯ ДЮСШ**

*Введение.* Отбор в любом виде спорта – проблема многогранная, затрагивающая самые разные аспекты – социальные, педагогические, физиологические, психологические. Многие тренеры подбирают себе учеников, опираясь, в основном, на собственный опыт и интуицию. Конечно, эти качества могут сослужить хорошую службу, но не всегда решают проблему отбора, о чём свидетельствует большой отсев из спортивных школ.

*Цель работы* – изучение этапов отбора юных метателей для ДЮСШ.

*Методы исследования.* В данной работе применялся метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Отбор в ДЮСШ – длительный процесс. Невозможно моментально оценить пригодность к тому или иному виду спорта, какими бы совершенными ни были методы оценки. Какова же должна быть, в этом случае, продолжительность отбора? Строго говоря, она равна длительности жизни в спорте. Ведь определение соответствия способностей и особенностей спортивной деятельности начинается в период комплектования групп в ДЮСШ и продолжается вплоть до комплектования сборных команд различного ранга. В нашем же случае речь идёт об этапах отбора в ДЮСШ – группы начальной специализации и углублённой подготовки по толканию ядра и метанию диска.

Целью отбора для начальной спортивной специализации является определение пригодности спортсмена для занятий тем или иным видом лёгкой атлетики. Цель второго этапа – оценка перспективности спортсмена.

Третий этап отбора – комплектование сборных команд. На этом этапе производится оценка спортивных достижений атлета, уровня его физической и технической подготовленности, готовности к высшим достижениям.

Критериями при определении перспективности детей и подростков для занятий метаниями должны служить показатели антропометрических данных и основных физических данных, особенно быстроты.

Для лучших метателей мира характерны высокий рост и большой вес тела. Исключение составляют метатели копья, среди которых известны многие выдающиеся спортсмены со средним ростом и сравнительно небольшим весом.

Поэтому при отборе спортсменов в группу метателей необходимо обращать внимание на детей среднего и высокого роста, мускулистых и длинноруких. Однако, обращая внимание на морфологические показатели юных метателей, необходимо помнить, что формирование отдельных частей тела детей и подростков происходит неравномерно. К примеру, вес мышц в старшем школьном возрасте по отношению к весу тела ещё не достигает величин взрослых спортсменов. Разница составляет 6,8%. К тому же достоверные различия в морфологических показателях, свойственных избранному виду метаний, проявляются после 2 – 3 лет систематических занятий, причём стабильные изменения формируются у девочек после 14 лет, а у мальчиков после 15 – 16 лет.

При отборе юных метателей уровень развития физических качеств определяется достаточно надёжно с помощью контрольных упражнений. Основными тестами для развития скоростно-силовых качеств являются: прыжок в длину и тройной прыжок с места, прыжок в высоту по методике В.М. Абалакова, броски ядра вперёд и назад через голову, бег на 30 и 60 м.

Таблица 1– Показатели в контрольных упражнениях юных метателей

Контрольные упражнения и росто-весовые показатели	Девочки (лет)				Мальчики (лет)			
	12	13	14	15	12	13	14	15
Рост (см)	168	170	174	178	170	178	185	190
Вес (кг)	55	60	70	75	65	73	80	85
Размах рук (м)	178	180	184	188	182	190	196	200
Бег 30м (п.дв)	5.0	4.8	4.6	4.4	4.4	4.3	4.2	4.1
Бег 60м (п.дв)	9.0	8.8	8.6	8.4	8.4	8.2	8.0	7.8
Прыжок в длину с/м	2.00	2.10	2.20	2.30	2.20	2.40	2.60	2.80
Тройной прыжок с/м	6.40	6.60	6.80	7.00	6.80	7.40	8.00	8.20
Бросок ядра назад (м)	11.5 (3)	12.5 (3)	13.0 (3)	14.0 (3)	10.0 (5)	12.0 (5)	14.0 (5)	15.0 (5)

Система комплексного тестирования должна использоваться, как система контроля за уровнем достижений спортсмена и оценки его потенциальных возможностей. Причём целесообразно отдавать предпочтение не одномоментному её использованию, не уровню достигнутого состояния, а особенностям динамики этого состояния.

Комплексное тестирование проводится регулярно 3 – 4 раза в год. При этом необходимо обращать внимание на идентичность условий проведения тестов с соблюдением самых мелких деталей, а спортсмены должны быть сосредоточены на максимальное проявление воли. Если эти условия не будут соблюдены, то результаты тестирования не будут подлинными и не принесут желаемой информации.

На этапе углублённой спортивной специализации, наряду с обычными педагогическими тестами, разработан и успешно применяется в практике дополнительный тест, позволяющий надёжно оценивать возможности спортсменов – метателей. Коротко суть данного теста состоит в сравнении возможностей нервно-мышечных систем мастеров международного класса и юных толкателей ядра через пропорционально соизмеримые снаряды.

Разделив значение абсолютной силы метателя, выраженное в упражнении «жим штанги лёжа» на вес ядра, которым атлет может достичь эталонного результата 21м., мы получим значение его нервно-мышечного индекса. Показатели на уровне 30ед. и ниже диагностируют высокие потенциальные возможности атлетов, выше 30ед – пониженные. Решение задач отбора на этапе углублённой спортивной специализации путём использования значений нервно-мышечного индекса способствует более раннему прогнозированию потенциальных возможностей юных метателей.

*Выводы.* Таким образом, проведя анализ можно отметить, что для отбора юных метателей в детско-юношеские спортивные школы используется ряд критериев и этапов, зависящих как от половозрастных, так и от морфофункциональных особенностей детей младшего и среднего школьного возраста. На дальнейшем этапе подготовки метателей используются более информативные, надежные и углубленные педагогические тесты.



**ПЕШКО Д.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Ярошевич, канд. пед. наук, профессор

**ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА БЕГУНОВ-СПРИНТЕРОВ**

*Введение.* В спортивной подготовке, в повышении мастерства спортсмена важную роль играет участие в соревнованиях. Стремление превзойти свои достижения на соревнованиях – могучий стимул для напряженных тренировок, для воспитания уверенности в себе, воли к победе, без которых немислимо в полной мере проявление силы, быстроты, выносливости.

В течение соревновательного периода спортсмены должны выступать в 8–15 соревнованиях. В их число входят как официальные соревнования различного масштаба (районные, городские, региональные и др.), так и неофициальные, организованные внутри секции (прикидки, тестирования и пр.). В любых соревнованиях спортсмен должен бороться до конца, стремиться к победе и достижению своего наилучшего результата, только на соревнованиях спортсмен приобретает опыт, проявляет свои волевые качества в полном объеме. Недостаточно подготовленные спортсмены и особенно начинающие легкоатлеты должны соревноваться в разных видах. Это важно для создания на ранней стадии тренировочного процесса хорошей разносторонней базы, что впоследствии скажется на эффективности совершенствования техники в своем виде.

Спорт высших достижений с его жесткой конкуренцией требует постоянного совершенствования системы подготовки спортсменов международного класса

Успешность выступления высококвалифицированных спринтеров в соревнованиях в значительной мере зависит от рационального сочетания общеподготовительных, специально-подготовительных и соревновательных нагрузок в различных периодах годичного цикла подготовки.

Для оптимизации предсоревновательной подготовки важно моделирование соревновательной деятельности. Моделировать можно интенсивность, длительность нагрузки, время тренировок в течение дня, количество соревновательных дней и внешние условия предстоящих соревнований. Одним из основных условий, обеспечивающих достижение высоких спортивных результатов у спринтеров, является оптимальное распределение тренировочных нагрузок по микроциклам. В связи с этим большое значение имеет разработка методов планирования, повышающих тренированность у спринтеров без значительного увеличения объемов и интенсивности средств специальной подготовки.

*Цель работы* – изучить предсоревновательную подготовку бегунов-спринтеров.

*Методы исследования.* В работе применяли следующие методы: анализа литературных источников, архивных материалов.

*Результаты и их обсуждение.* В зависимости от интервала между чемпионатом страны и крупнейшими соревнованиями сезона продолжительность предсоревновательной подготовки колеблется в пределах 4–6 недель. Он обычно состоит из двух мезоциклов. Один из них, с большой суммарной нагрузкой, направлен на развитие качеств и способностей, обуславливающих высокий уровень спортивных достижений, другой – на полноценное восстановление, обеспечение оптимальных условий для адаптационных процессов, подведение спортсмена к участию в конкретных соревнованиях с учетом специфики дистанций, состава участников, организационных, климатических и прочих факторов.

Предсоревновательная подготовка играет важную роль в подготовке бегуна-спринтера, где осуществляется становление пика физической формы спортсмена. Если сказать, что предсоревновательные мезоциклы носят название подводящих, то становится понятны, что они призваны обеспечить эффективное вхождение в спортивную форму перед предстоящими соревнованиями. Предсоревновательная тренировка, ее задачи, средства, планируемые нагрузки бегунов-спринтеров должны естественно исходить из выполненного до этого индивидуального плана, в том числе проверенного при подготовке к другим крупным соревнованиям. Если соревнование имеет только тренировочную цель, а, главное, спортсмен не озабочен стремлением достичь высокого результата, то перед соревнованием этап предсоревновательной подготовки не нужен.

Предсоревновательный этап подготовки спринтеров строится на основе повторения соревновательного микроцикла, составленного по дням и часам непосредственного участия в соревнованиях. В связи с этим следует приспособить режим дня (подъем, время приема пищи, тренировок, учебы и работы и др.) к срокам стартов.

Подведение к главному соревнованию сезона требует более продолжительного этапа предсоревновательной подготовки – 6–8 недель. Цель его – обеспечить наилучшую спортивную форму ко дню (дням) и часу (часам) главнейшего старта. Важнейшая основа – рационально построенная тренировка в виде повторяющихся недельных или с другим числом дней микроциклов, моделирующих соревновательные условия и требования.

*Выводы.* Таким образом, в теории и практике спортивной тренировки важное место отводится этапу предсоревновательной подготовки, потому что от него в значительной мере зависит конечный результат всей ранее выполненной тренировочной работы. Подготовка к соревнованиям предполагает выделение специального этапа, являющегося относительно самостоятельным, во время которого завершается подготовка спортсмена к конкретным стартам. Эффективность тренировочного процесса на этапе предсоревновательной подготовки существенно зависит от динамики объемов скоростной работы, подбора средств и методов тренировки.

**ПОЛЕЩУК Е.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А. Черемных, преподаватель

**ВЫСТУПЛЕНИЕ БЕЛОРУССКИХ ПЛОВЦОВ НА ЧЕМПИОНАТЕ  
ЕВРОПЫ 2011 ГОДА «НА КОРОТКОЙ ВОДЕ»**

*Введение.* Чемпионат Европы по плаванию на короткой воде - европейское соревнование по плаванию среди мужчин и женщин в 25-метровом бассейне, организуемое Европейской лигой плавания. Проводится ежегодно, как правило, в декабре. До 1996 года соревнования именовались Чемпионатом Европы по плаванию на спринтерских дистанциях. В польском Щецине стартовал последний в нынешнем сезоне официальный плавательный турнир – чемпионат Европы на «короткой воде». На этот континентальный форум съехались 375 участников из 35 стран, в программе соревнований разыгрывалось 40 комплектов наград.

*Цель работы* – проанализировать выступление белорусских пловцов на чемпионате Европы 2010–2011 г.

*Методы исследования.* Для решения поставленной цели изучались архивные материалы (стартовые протоколы соревнований).

*Результаты и их обсуждение.* Для сборной Беларуси отборочным стартом стал чемпионат страны, индивидуальные нормативы выполнили 13 спортсменов, которые выступили на 14 дистанциях.

Сборная команда Беларуси завоевала три бронзовые медали: Хохлова Светлана: на дистанции 50 м баттерфляем – 25,96, Санкович Павел: на дистанции 50 м на спине – 23,64, и на дистанции 100 м на спине – 51,14. Установлены новые рекорды РБ: Герасименя Александра – 100 м вольным стилем 52,86; 100 м баттерфляем 57,51; Суворов Юрий – 400 м комплексное плавание 4.14,62. На счету сборной шесть финалов и еще один финал с участием женской эстафетной команды 4x100 м в/с, где она заняла 7 место.

Остальная сборная выступила не столь успешно: Татьяна Оржеховская (50 м брасс 32.41 - 30, 100 м брасс - дисквалифицирована), Егор Додалев (50 м батт 24.70 - 48, 100 м батт 54.28 - 42, 200 м батт 2.07.94 - 38), Александра Герасименя (100 м в/с 52.86 - 4, 100 м батт 58.20 - 5), Александра Ковалева (50 м н/сп 28.22 -25, 100 м н/сп 1.01.67 -35), Светлана Хохлова (50 м в/с 24.28 - 4, 50 м батт 25.96 - 3), Юлия Хитрая (50 м в/с 24.90 - 12, 100 м в/с 55.11 - 30), Арсений Кухарев (50 м в/с 22.67 -37, 100 м в/с 49.4 - 38), Артем Лопухин (200 м к/п 2.02.18 - 31, 400 м к/п 4.21.22 - 26), Павел Санкович (50 м н/сп 23.64 - 3, 100 м н/сп 51.14 – 3 , 200 м к/п 1.57.71 - 13), Юрий Суворов (100 м к/п 55.66 - 26, 200 м к/п 1.59.72 - 23, 400 м к/п 4.14.62 - 17), Евгений Цуркин (100 м в/с 49.34 - 34, 50 м батт – 24.01 - 26, 100 м батт 52.89 - 20), Виктор Вабищевич (50 м брасс 27.77 - 23, 100 м брасс 1.00.62 - 33, 50м батт 24.33 - 30), Владимир Жигарев (400 м в/с 3.53.75 - 43, 1500 м в/с 15.05.93 - 19).

В медальном зачете чемпионата Европы на «короткой воде» в Щецине сборная Беларуси разделила 16-ю строку с командой Бельгии (по 0, 0, 3).

*Выводы.* Таким образом, выступление сборной порадовало завоеванными бронзовыми медалями и новыми рекордами страны, а также тем, что мужское плавание, наконец, пробило на пьедестал. И тем как проявила себя молодежь, которая не так давно вышла из юниорского возраста, возможно, они не до конца раскрыли свои возможности, но в первом крупном старте не растерялись и показали свои лучшие результаты.

**РЕЗЕДЕНТ О.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

**КРОССОВАЯ ПОДГОТОВКА ЛЕГКОАТЛЕТОВ**

*Введение.* Для участия в соревнованиях на кроссовых дистанциях, особенно для начинающих спортсменов и школьников, необходима специальная подготовка. Мягкий грунт, разнообразный рельеф местности, преодоление различных препятствий - эти условия будут определять технику кроссового бега. Структура бегового шага в кроссовом беге такая же, как и в беге на средние дистанции. Постановка ног будет зависеть от грунта (трава, песок, асфальт).

*Цель работы* – изучить роль кроссового бега в подготовке легкоатлетов.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа научно- практической литературы .

*Результаты и их обсуждение.* Для системы физической закали характерен все-сторонний подход, где основное внимание уделяется не только развитию силы, но и выносливости. Важная роль здесь отводится кроссовой подготовке. Чтобы правильно строить такие занятия, нужно знать не только нормативы и общие требования, но и четко представлять себе «физиологию» бега, его последствия на организм, а также технику и тактику применения.

Из 630 мышц, имеющих у человека, 530 работают во время бега, активизируя многие «механизмы» энергообеспечения. Бег — лучшее средство доставки кислорода и питательных веществ в головной мозг, который потребляет почти четверть от всего их объема, поступающего в организм. Особенно важно это для той части головного мозга, которая связана с рецепторами памяти. В зависимости от объема и характера нагрузок организм прделывает разную работу.

Все методы тренировки на выносливость взаимосвязаны и дополняют друг друга, при этом длительный непрерывный бег должен составлять не менее семидесяти, а прерывный около тридцати процентов общего времени тренировки. Активная кроссовая подготовка не только укрепляет опорно-двигательный и дыхательный аппарат, развивает выносливость, но и несет в себе большой заряд психологической закали.

*Выводы.* Таким образом, одним из приоритетных средств воспитания общей выносливости является кроссовая подготовка (Н.Г. Озолин, 1985; В.Н. Селуянов, 2001; Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2004; Ю.А. Янсон, 2004 и др.). Из всех видов физических упражнений легкоатлетический кросс был и остается самым общедоступным и массовым средством физического воспитания. Помимо улучшения общей работоспособности и укрепления здоровья, он способствует развитию других физических качеств, служит целям разносторонней, в том числе и прикладной физической подготовки (Г.П. Богданов, 1979; О.В. Колодий с соавт., 1985; Р.А. Дрепелев, 2007 и др.).

Соревнования в кроссовом беге, в отличие от гладкого бега, помимо высокого уровня выносливости, требуют и разносторонней подготовки в преодолении препятствий, быстрому анализу возникшей ситуации и адекватному ее решению.

**САВЧУК В.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель - А.А. Носов, старший преподаватель

**МНОГОЛЕТНЯЯ ПОДГОТОВКА ТОЛКАТЕЛЕЙ ЯДРА**

*Введение.* О.Я. Григалка писал, что возрастающий уровень требований к процессу подготовки спортивного резерва в толкании ядра предполагает повышение его эффективности с первых этапов многолетнего спортивного пути. Но особое внимание обращается на определение оптимальных показателей объемов тренировочных и соревновательных нагрузок для спортсменов различного возраста и уровня подготовленности.

*Цель работы* – расширение и углубление знаний о величине тренировочных и соревновательных нагрузок применяемых спортсменами в толкании ядра на различных этапах многолетней подготовки.

*Методы исследования.* В работе применялся анализ и обобщение литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Весь спортивный путь в толкании ядра, от новичка до высококвалифицированного спортсмена, состоит из нескольких этапов: предварительной подготовки, начальной специализации, углубленной специализации, спортивного совершенствования и высших достижений. На каждом из этапов применяются определенные объемы соответствующие возрасту спортсмена, полу, квалификации и уровню подготовленности. Увеличение нагрузки в годичных циклах происходит постепенно, прирост за год составляет от 5 % - до 15% и за 8-10 лет подготовки юные спортсмены осваивают тренировочные нагрузки высококвалифицированных спортсменов.

Этап предварительной подготовки длительность которого 2 года. Средства ОФП разнообразны, они составляют основной объем тренировочных нагрузок. Круг средств специализированной нагрузки на этом этапе ограничен.

Этап начальной спортивной специализации характеризуется выполнением определенного объема специализированных упражнений. Так же целесообразна круговая тренировка.

Этап углубленной специализации объемы нагрузок на этом этапе увеличиваются, диапазон количества толчков ядра в среднем составляет 3970-4280 раз. Упражнений со штангой рекомендуется выполнять 170 – 185, и 240 – 260 тонн.

Этап спортивного совершенствования на данном этапе берется за основу индивидуальный подход, общий диапазон объемов нагрузок продолжает увеличиваться приблизительно в 2 раза.

Этап высших достижений, длительность данного этапа во многом зависит от особенностей становления индивидуального мастерства спортсменов. Выполняется большой объем работы со снарядами различного веса и в год достигает 10000 раз.

*Выводы.* Таким образом, величины объемов тренировочных средств толкателей ядра на многолетних этапах должны рассчитываться на основе тех показателей, которые были достигнуты спортсменами высокого класса.

**СЕВРЮКОВ Д.А.**

Брест, БрГУ имени А.С Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент

**ПЕРИОДИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВКИ В БЕГЕ НА ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ**

*Введение.* Рациональная подготовка бегунов-марафонцев базируется на принципе преемственности работы. При этом будут различаться концепции, цели и основные характеристики работы. Различают три периода тренировочного процесса: Втягивающий период, базовый подготовительный период, специальный период. Если интервалы между двумя последующими выступлениями в марафоне будут незначительны, то втягивающий период может быть короче или отсутствовать.

*Цель данной работы.* Изучить периодизацию тренировки легкоатлетов в беге на длинные дистанции

*Методы исследования.* В работе применяли следующие методы: анализа литературных источников и архивных материалов.

*Результаты и их обсуждение.* Первый период – это втягивающий, он обычно имеет продолжительность от 6 до 8 недель и следует за периодом отдыха и восстановления нервной системы, который обычно называют переходным. Основными физиологическими целями этого периода являются следующие две: восстановление и увеличение мышечной производительности; восстановление и увеличение аэробики.

Основной период имеет продолжительность от 8 до 10 недель и представляет собой решающую фазу процесса подготовки спортсмена. Во время этого периода спортсмен выдерживает максимальные рабочие нагрузки и начинает работать над развитием аэробной выносливости. Цели: 1) развить аэробную мощность; 2) развить анаэробную выносливость; 3) развить аэробную выносливость; 4) сохранить мышечную эффективность. Достижение физиологических целей подразумевает улучшение технических характеристик спортсмена, связанных со способностью бегать.

Специальный период процесса подготовки спортсмена обычно продолжается от 6 до 8 недель в зависимости от квалификации спортсмена и достигнутого им уровня физической готовности. Эта последняя фаза направлена на достижение технического результата в соревнованиях. Специальная работа должна быть все более экстенсивно-интенсивной и выполняться со скоростью близкой к марафонской скорости. Тренировка становится более модулированной. Больше внимания уделяется восстановлению во время экстенсивной прогрессии специальной работы, поскольку это подразумевает более высокие как механические, так и психические нагрузки.

Главными физиологическими целями являются следующие: развить силовую выносливость; развить аэробную выносливость; развить аэробную мощность.

*Выводы.* Индивидуальные особенности спортсмена включают качества и слабые места, выявленные в предыдущие годы, но главным образом они связаны с различиями между «быстрыми» бегунами-марафонцами и «выносливыми». Что касается фазы тренировочного процесса, то во время подготовительного и основного периода тренировка направлена на развитие или перестройку специальных свойств. Во время специального периода важно сконцентрироваться на физической подготовке. Хотя у бегунов-марафонцев средством тренировки является большей частью продолжительный бег, выбор адекватных средств тренировки и рабочих нагрузок будет способствовать достижению целей.

**СЕМЕНЯКО О.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик, доцент

### **УПРАЖНЕНИЯ В РАВНОВЕСИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ**

*Введение.* Мы поражаемся исключительной способности гимнастов сохранять равновесие в самых рискованных положениях или эквилибристов на качающемся тресе. Хотя способность сохранять определенную позу при выполнении какого-либо движения свойственна не только спортсменам и артистам цирка. Практически каждый здоровый человек в определенной мере обладает ею. Если же функция органов, обеспечивающих равновесие, резко нарушается, человек не может ходить, он вынужден только лежать.

*Цель работы* – исследовать у учащихся 5 класса уровень владения упражнениями в равновесии при помощи специально подобранных упражнений.

*Методы исследования.* В работе применялись - метод педагогического наблюдения, метод контрольных упражнений, педагогического эксперимента, графического анализа и математической статистики.

*Результаты и их обсуждение.* В результате полученных данных выявили следующие соотношения: до эксперимента и после эксперимента (рисунок).

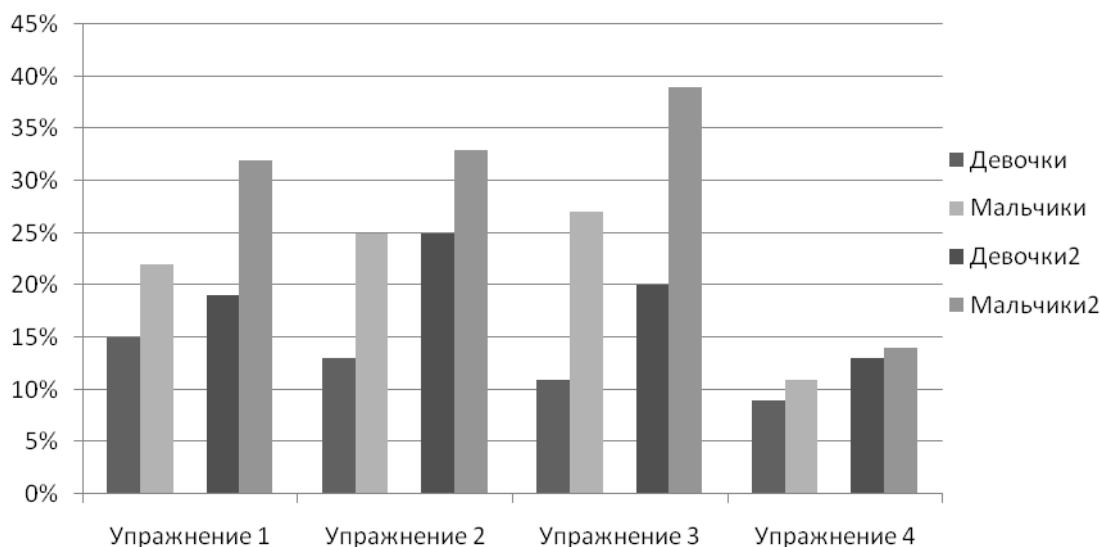


Рисунок - Время фиксации равновесий до и после эксперимента, %

*Выводы.* Таким образом, в ходе исследования было отмечено, что специально подобранные физические упражнения, направленные на совершенствование способностей к равновесию помогли учащимся, что наглядно можно наблюдать на диаграмме предложенной выше.

**СЕРГЕЙЧИК И.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Носов, старший преподаватель

**МНОГОЛЕТНЯЯ ПОДГОТОВКА МЕТАТЕЛЕЙ ДИСКА**

*Введение.* Достижение высоких спортивных результатов возможно лишь при настойчивых и рационально организованных тренировках спортсмена в течение ряда лет. Структура многолетних тренировок обуславливается многими факторами. В их числе: среднее количество лет регулярных тренировок, необходимое для достижения наивысших результатов.

*Цель работы* – проанализировать особенности многолетней тренировки метателей диска.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.*

Многолетняя спортивная подготовка может быть подразделена на этапы:

- предварительной подготовки;
- начальной спортивной специализации;
- углубленной тренировки в избранном виде спорта;
- спортивного совершенствования;
- спортивного долголетия.

Между этапами многолетней подготовки нет четких границ, их продолжительность может в определенной мере варьироваться, прежде всего, в силу индивидуальных особенностей спортсмена, а также структуры и содержания учебно-тренировочного процесса. Не существует четких различий и в методике подготовки легкоатлетов на смежных этапах многолетней подготовки. Например, методика тренировок во второй половине этапа углубленной тренировки имеет много общего как в постановке задач, так и в составе, объеме и соотношении средств, применяемых в первой половине этапа спортивного совершенствования и т.д.

*Выводы.*

1. Достичь высоких результатов в метании диска может лишь спортсмен, имеющий отлично развитые скоростно-силовые и психические качества и в совершенстве владеющий современной техникой метания.

2. Основными показателями для специализации в метании диска кроме роста нужно считать уровень развития скоростно-силовых качеств.

3. В процессе многолетних занятий юный легкоатлет, как и любой другой спортсмен, проходит техническую, физическую, тактическую, теоретическую и морально-волевою подготовку.



**ТКАЧЕНКО А.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А. Черемных, преподаватель

## **ИГРА КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ПЛАВАНИЮ**

*Введение.* Основной формой деятельности детей при обучении является игра. У некоторых детей отмечается повышенная чувствительность и другие нежелательные реакции при нахождении в водной среде. Обычно это называют водобоязнью - формой страха, относящейся к числу отрицательных эмоций человека. Повышенная чувствительность к водной среде проявляется в обостренной реакции новичка на неприятные ощущения от попадания воды на лицо и особенно в глаза. Давление воды и температурное воздействие вызывают скованность движений, появляется затрудненность дыхания. Также у детей может быть страх перед глубиной. Игра на воде помогает быстрее освоиться с водой, избавиться от страха, изучить плавательные движения.

*Цель работы* – определить место и значение игры на занятиях плаванием у детей.

*Методы исследования.* В работе применяли теоретический анализ и обобщение литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Игра выгодно отличается от других средств обучения тем, что одно движение, представляющее определенную трудность, может легко разучиваться в самых различных игровых ситуациях. Весь урок может проходить в игровой форме. В основе суждений младших школьников о признаках и свойствах предметов и явлений лежат чаще всего наглядные изображения и описания. Поэтому показ упражнений и образное сравнение имеют большое значение в проведении игр.

Таким образом, процесс обучения сводится к последовательному выполнению игровых упражнений:

- Игры по ознакомлению со свойствами воды.
- Игры, обучающие погружению и всплыванию.
- Игры, способствующие выработке навыка лежания на воде.
- Игры, способствующие выработке навыка скольжению.
- Игры, обучающие дыханию.
- Игры, вырабатывающие и закрепляющие плавательные движения.
- Игры по овладению простейшим прыжком.

И поэтому в каждом разделе обучения различаются три фазы:

- 1) игры для начального обучения
- 2) игры для закрепления пройденного материала
- 3) игры для повторения старого материала.

*Выводы.* Таким образом, игра является основным видом деятельности дошкольника и занимает большое место в жизни детей младшего и среднего школьного возраста. Игра помогает воспитанию чувства товарищества, выдержки, сознательной дисциплины, умения подчинять свои желания интересам коллектива. Игра, как и соревнование, повышает эмоциональность занятия плаванием, являясь хорошим средством переключения с однообразных, монотонных движений, характерных для плавания. Во время игры происходит многократное повторение предметного материала в его в различных сочетаниях и формах. Поэтому соревновательный и игровой методы необходимо применять с первых уроков.

**ТОРЧИЛО Л.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Даниленко, канд. психол. наук, доцент

### **ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ БОЛЬШЕ-МАЛЕШЕВСКОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ**

*Введение.* В связи с социально-экономическим кризисом последних лет усиливаются отрицательные тенденции в динамике здоровья детского населения: растет численность детей с хронической патологией и морфофункциональными отклонениями, остается высоким уровень острой заболеваемости. Ухудшение здоровья детей обусловлено не только экономической нестабильностью, но и нарастающими масштабами загрязнения окружающей среды, широким распространением вредных социальных привычек, болезней, слабым внедрением здорового образа жизни и рядом других причин. Хронические заболевания диагностируются в среднем у 40–45% школьников, а среди считающихся здоровыми, около 70% – дети с различными морфо-функциональными нарушениями. Численность полностью здоровых школьных коллективов не превышает 15% и снижается до 7% в старших классах, где заметно увеличивается доля учащихся с отклонениями в состоянии здоровья, в том числе с хронической патологией.

*Цель работы* – характеристика состояния здоровья и интернет-предпочтений учащихся Больше-Малешевской средней школы.

*Методы исследования.* В анкетировании приняли участие учащиеся 10–11-х классов Больше-Малешевской общеобразовательной школы в количестве 46 человек, из них 20 юношей и 26 девушек.

*Результаты и их обсуждение.* Состояние соматического и психологического здоровья у учащихся 10–11-х классов Больше-Малешевской средней общеобразовательной школы находится в границах обозначенных норм. Расстройств и отклонений в выраженности психопатологической симптоматики у девушек и юношей исследуемых классов не наблюдается. Девушки в опрашиваемой группе по сравнению с юношами несколько хуже оценивают свое социальное, эмоциональное и психическое состояние.

Показатели окулистической анкеты констатировали отсутствие нарушений зрения в исследуемой группе как у девушек, так и у юношей. При этом девушки в сравнении с мальчиками ежедневно больше времени проводят за чтением и письмом, за компьютером (8 часов девушки и 3 часа юноши). Большинство опрашиваемых учащихся не испытывают дискомфорта во время работы за компьютером. Лишь небольшая часть как юношей, так и девушек, при работе за компьютером редко испытывают жжение в глазах, покраснение глаз, слезотечение, щипание и покалывание в глазах.

Интернет присутствует в жизни всех учащихся исследуемых классов вне зависимости от половой принадлежности. Время, выделяемое на работу в интернете, учащиеся, независимо от гендерных признаков, тратят как на работу, так и сетевые удовольствия.

*Выводы.* Полученные результаты проведенного исследования позволяют нам сделать вывод о необходимости целенаправленной работы по сохранению здоровья учащихся и профилактике нарушений зрительной функции.

**ФАКАДЕЙ В.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А. Черемных, преподаватель

**РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫСТУПЛЕНИЯ БЕЛОРУССКИХ ПЛОВЦОВ  
НА ЧЕМПИОНАТЕ МИРА 2011 ГОДА**

*Введение.* 14-й чемпионат мира по водным видам спорта проходил в Шанхае (КНР). Столица чемпионата была объявлена на заседании бюро FINA 24 марта 2007 года в Австралии. Были разыграны медали в 5 дисциплинах: плавание, водное поло, прыжки в воду, плавание на открытой воде и синхронное плавание. Чемпионат служит частью квалификации к Олимпиаде 2012 года в Лондоне. Этот чемпионат стал первым после отмены полиуретановых плавательных костюмов. Несмотря на это, были установлены 2 новых мировых рекорда.

*Цель работы* – проанализировать результаты выступления белорусских пловцов на Чемпионате Мира 2011.

*Методы исследования.* В работе изучались архивные материалы (стартовые протоколы соревнований).

*Результаты их обсуждения.* Белорусскую команду на мировом форуме представили: Александра Герасименя, Светлана Хохлова, Павел Санкович, Параховская Яна, Хитрая Юлия, Жигарев Владимир, Цуркин Евгений.

Лидер команды Александра Герасименя стала чемпионкой мира, обладательницей золотой медали на дистанции 100 м в/с – 53.45 и обновила рекорд Беларуси, принадлежавший ей же (53.82). В финал стометровки вольным стилем Герасименя вскочила последней, показав в полуфинале лишь восьмое время – 54,26, и явно не входила в число фаворитов заплыва. Золото Александры Герасимени – первая медаль белорусских спортсменов на нынешнем чемпионате мира по водным видам спорта. Да и в финалы кроме Герасимени никто из белорусской команды не пробился. У Александры есть еще шестое место в финале на дистанции 50 м н/сп – 28.09 и пятое место на дистанции 50 м в/с – 24.65. Вне финалов и полуфиналов оказалась Светлана Хохлова с результатами: 50 м в/с 25.54 – 20 место, 50 м н/сп 29.29 – 28 место, 100 м н/сп 1.03.99 – 41 место, 50 м батт 26.98 – 19 место.

Однако основную задачу выполнила белорусская женская эстафетная команда 4x100 м в/с завоевав лицензию на Олимпиаду-2012. В финал эстафеты наши девушки - Александра Герасименя, Светлана Хохлова, Яна Параховская и Юлия Хитрая – не отобрались, но показали 12-й результат и заняли последнюю из разыгрывавшихся на чемпионате квот в Лондон.

Белорусская мужская сборная выступила в своих привычных видах, но рубеж квалификации не преодолела. Павел Санкович показал отличные результаты для республиканского уровня, но они уступают мировому, секунды показанные на дистанции 100 м батт (53,13), позволили белорусу занять 23-ю строку в протоколе, на дистанции 200м к/пл (2.03.52) он был 29-м, а 50 м н/сп проплыл за 25.80 заняв 21-ю строчку. Дебютанты чемпионата мира Владимир Жигарев 800м в/с – 8.06.04 (24), 1500 м в/с – 15.36.23 (22) и Евгений Цуркин 50 м батт – 24.09 (21) – не смогли показать свои лучшие результаты. В общем медальном зачете Белоруссия заняла 13 место.

*Выводы.* Как видим, пример Герасимени показывает, что только при условии, что спортсмен плывет по «своим результатам» и максимально приближается, а то и бьет личный рекорд, только в этих условиях следует рассчитывать на удачное выступление.

**ХАРКЕВИЧ С.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – С.В. Наумовец, старший преподаватель

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УПРАЖНЕНИЙ  
С ОТЯГОЩЕНИЯМИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ  
РЕАКЦИИ У ДЕТЕЙ 8–9 ЛЕТ**

Исследования многих авторов, практический опыт учителей физической культуры свидетельствует о том, что в большинстве работ по изучению скоростных, скоростно-силовых способностей детей младшего школьного возраста отсутствуют четкие критерии, позволяющие осуществить дифференцированный подход развития скоростно-силовых способностей в зависимости от уровня их физической подготовленности. Отсутствуют также рекомендации, касающиеся процесса развития скоростно-силовых способностей детей младшего школьного возраста и комплексного применения упражнений скоростно-силового характера с указанием числа повторений, тренирующих упражнений в течении одного занятия, недели, на протяжении одной или нескольких четвертей. Отсутствуют также данные о влиянии упражнений с отягощениями на развития быстроты, координационных и скоростно-силовых способностей детей младшего школьного возраста (8 - 9 лет). По нашему мнению, это приводит к невысокой эффективности процесса физической подготовки детей младшего школьного возраста. Влияние на процесс физической подготовки избирательно-направленных упражнений с отягощениями (набивной мяч 1кг) скоростно-силового характера требуют дальнейшего изучения.

В частности, недостаточно данных о методике физического воспитания младших школьников с разным уровнем физического развития.

Общие и частные (применительно к видам спорта) методы воспитания двигательных качеств разработаны более полно для детей, занимающихся спортом.

Они рассчитаны на детей с хорошим физическим развитием с применением этих методов в специально организованных занятиях (спортивные секции) для максимального развития качеств, применительно к специфике видов спорта.

Однако, значительная часть школьников, особенно младших классов, не занимается в спортивных секциях и подвергается педагогическому воздействию физических упражнений в рамках установленного в школе специального двигательного режима. Применительно к этой группе детей требуется дальнейшее изучение проблемы. Во-первых, подбор таких форм, средств и методов, которые при достаточной их эффективности занимали бы минимальное время на уроках физической культуры для направленного развития скоростно-силовых способностей. Во-вторых, отсюда возникает недостаточно ещё изученная проблема о пороге адаптивной чувствительности и выделении таких минимальных доз тренирующих воздействий (до получения статистически достоверного сдвига), которые были бы достаточно эффективны для направленного развития скоростно-силовых способностей детей 8 – 9 –летнего возраста.

Педагогический эксперимент ставил своей целью выявить оптимальную дозу педагогических воздействий, ориентированных на развитие скоростных и скоростно-силовых способностей, необходимую для получения статистически значимого эффекта, их развития на уроках физической культуры детей 8 – 9 лет.

Проведенное исследование, основанное на данных наблюдений двух четвертей одних и тех же лиц, дало возможность выявить определённые закономерности в динамике развития скоростных и скоростно-силовых способностей у детей 8 – 9 лет. Рассмотрим подробнее изменения показателей в каждом отдельном случае.

Таблица – Динамика развития быстроты двигательной реакции у детей 8 – 9 лет в контрольной и экспериментальной группах (мс)

Четверти	Группы				Статистические параметры		
	Контрольная		Экспериментальная		$\Delta$	t	p
	x	$\sigma$	x	$\sigma$			
Девочки							
Начало 2-й четверти	0,2435	0,0397	0,2485	0,0368	0,0050	1,083	> 0,05
Конец 2-й четверти	0,2325	0,0358	0,2306	0,0320	0,0019	0,289	>0,05
Конец 3-й четверти	0,2311	0,0259	0,2152	0,0225	0,0159	2,294	<0,05
Мальчики							
Начало 2-й четверти	0,2371	0,0321	0,2403	0,0369	0,0032	0,626	>0,05
Конец 2-й четверти	0,2312	0,0365	0,2319	0,0315	0,0007	0,0043	>0,05
Конец 3-й четверти	0,2291	0,0236	0,2116	0,0217	0,0175	3,196	<0,05

Таким образом, существенное улучшение быстроты реагирования у детей 8 – 9 лет отмечается лишь при трёхразовых занятиях в неделю со скоростно-силовой направленностью, которая предполагает проведение занятий на протяжении двух четвертей, как у девочек, так и у мальчиков.

**ХОРОШУН Т.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Ярошевич, канд. пед. наук, профессор

## **ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВКИ ЮНЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СПРИНТЕРОВ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУППАХ**

*Введение.* Обучение бегу на короткие дистанции, в учебно-тренировочных группах, включает в себя множество этапов и решение различных задач, при решении которых применяются определенные методики и используются те или иные средства.

*Цель работы* – проанализировать особенности тренировки юных легкоатлетов-спринтеров, в учебно-тренировочных группах.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* В годы начальной специализации необходима особая тщательность в соблюдении меры напряженности тренировочных нагрузок, так как в это время происходит интенсивный рост и формирование организма, что связано с активизацией естественных пластических, энергетических и регуляторных процессов и само по себе является для организма своего рода нагрузкой. Преобладающей направленностью нагрузки за годы начальной специализации должно быть увеличение ее объема без форсирования общей интенсивности тренировки.

Также на данном этапе следует уделять большое внимание исправлению грубых ошибок в технике бега юных спортсменов (разведение бедер, выхлестывание голени, откидывание туловища, неправильная работа рук, закрепощенный бег).

Необходимо учитывать, что с ростом и развитием организма, достижением зрелого возраста видоизменяется направленность тренировки, ее задачи средства и методы, необходимо также учитывать, что чем раньше начинается специализация, чем быстрее начинается уровень спортивного мастерства и заканчивается спортивная карьера (т.е. необходима вначале хорошая база ОФП и СФП).

*Выводы.*

1. Средний школьный возраст характеризуется интенсивным ростом и увеличением размеров тела, а также быстрыми темпами развивается и мышечная система.

2. Обучение бегу на короткие дистанции включает в себя множество этапов и решение различных задач, при решении которых применяются определенные методики и используются те или иные средства.

3. В процессе многолетних занятий юный легкоатлет, как и любой другой спортсмен, проходит техническую, физическую, тактическую, теоретическую и морально-волевую подготовку.

**ШАШ П.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик, доцент

## **ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ КООРДИЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ**

*Введение.* Важной проблемой в теории физического воспитания является изучение возрастных особенностей для развития координационных способностей у детей-подростков среднего школьного возраста, в том числе изучения соответствия биологического и паспортного возраста для целенаправленного решения педагогических задач.

*Цель работы.* Целью исследования явилось изучение проблем развития координационных способностей девочек 12-13 лет школ Брестского региона.

*Методы исследования:* литературный обзор; педагогическое наблюдения; педагогический эксперимент; тестирование; математическая статистика.

*Результаты и их обсуждение.* Исследование координации движений у девочек 10-14 лет показала, что в этот период происходят существенные изменения в развитии координации движений рук, ног, рук и ног. При этом характерно, что более высокие показатели координации движений по всем тестам выявлены в 12 и 14 лет. Результаты математической обработки данных подтверждают, что с возрастом происходит неравномерное развитие координации движений и способностей управления параметрами движений.

Выявленные у девочек-подростков возрастно-половые особенности в координации, в управлении пространственными, временными и динамическими параметрами движений стали основой для проведения педагогического эксперимента. В ходе эксперимента были разработаны комплексы физических упражнений направленные на попеременную координацию, одновременную координацию рук, попеременную координацию, одновременную координацию ног, попеременную координацию и одновременную координацию рук и ног; определено и обосновано оптимальное число занятий физической культурой; нормы нагрузки.

К концу эксперимента уровень совершенствования координации движения превысил естественную динамику развития движений, выявленную нами в начале эксперимента. Прирост показателей у девочек экспериментальной группы составил: координации движений рук – 42 %, координации движений ног – 49%, координации движений рук и ног – 48 %, а показатели, характеризующих способности управлять пространственными, временными и динамическими параметрами, соответственно – 46, 58, 54%.

*Выводы.* Таким образом, анализ полученных данных свидетельствует о необходимости использования индивидуально дифференцированного подхода при обучении девочек сложно координационным двигательным действиям в процессе физического воспитания, что содействует гармоническому развитию подростков.

**ШУЛЬГАН М.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик, доцент

**МАРКЕТИНГ В ИНДУСТРИИ СПОРТА**

*Введение.* Научные исследования в области изучения маркетинга показывают, что маркетинг и индустрия спорта, безусловно связаны между собой. Одним из неоспоримых феноменов в спорте последних десятилетий - развитие в нем бизнеса. И в этом бизнесе центральное место, занимают спортивные «первые лица»: спортсмены, спортивные команды, тренеры, менеджеры и собственники. Они способствуют расширению бизнеса, привлекая спонсоров и спортивную аудиторию.

*Цель работы* – раскрыть проблему маркетинга в индустрии спорта.

*Результаты и их обсуждение.* Развитие спорта повлияло и на стратегическую ориентацию многих компаний по производству спортивных аксессуаров: одежды, обуви, оборудования и т. д. Они выпускают свою продукцию в зависимости от потребностей современного спорта и роста спортивных результатов. При этом сегодня речь идет об удовлетворении потребностей всех, кто каким-то образом участвует в спортивных действиях: спортсменов, будь то любители или профессионалы; людей, занимающихся восстановительными упражнениями; членов фитнес-клубов (то есть клубов для удовлетворения спортивных физических потребностей); либо тех, кто только идентифицирует себя со спортивными героями и «звездами».

Свой шанс увидели и предприятия, организации, которые через спорт и его окружение могут реализовать свою продукцию, не относящуюся к спортивной. Уже давно и СМИ нашли свою нишу, удовлетворяя потребности рынка в информационном продукте для читателей, слушателей и зрителей.

Понятие термина «спорт», некоторые авторы, например, утверждают, что спорт в качестве важнейшей составляющей индустрии спорта следует рассматривать широко. В него необходимо включать людей, их действия, производственные организации и т. д.

Термин «спорт» они противопоставляют термину «спортивная деятельность», который обозначает перечень спортивных дисциплин: футбол, теннис, гольф и другие. В термин «спорт» они включают компании, производящие спортивное оборудование, одежду и обувь, СМИ, особенно ТВ, лица или компании, предлагающие спортивным организациям продвижение их продукции (представляют спортсмена как агенты, владеют или управляют спортивным объектом, конструируют или строят спортивные сооружения, занимаются кампаниями, продвигающими продукты спортивных обществ).

От такого подхода к данной проблеме американских авторов и родилось одностороннее определение индустрии спорта, в котором выделяются субъекты из вторичного (внешнего) окружения спортивной деятельности. Они говорят, что индустрия спорта - это рынок, где покупателям предлагают продукты из сферы спорта, фитнес-рекреативной обслуживающей деятельности, и эти продукты могут быть товарами, идеями, услугами, людьми, деятельностью и местами. И ни слова о том, что реально на рынке существует и другой путь - от продукта спортивной деятельности к рынку внешнего окружения спорта.

Автор книги «Маркетинг в спорте» Милан Томич считает, что в индустрии спорта одновременно и на одинаковых условиях участвуют субъекты внутреннего и внешнего мира спортивной деятельности. Одновременно и то и другое можно рассматривать и как содержание индустрии спорта: основной критерий подобного определения заключается в том, какое положение указанные субъекты занимают по отношению к спор-



тивной деятельности. Под внешним окружением индустрии спорта следует подразумевать компании производителей спортивного оборудования, обуви и одежды, ТВ, спонсоров, рекламодателей и другие компании, связанные со спортом. Под внутренним миром индустрии спорта нужно подразумевать спортсменов, тренеров, спортивные организации и команды, которые тоже выступают и обязательно постоянно будут выступать со своей продукцией, предлагаемой потребителям, на спортивном рынке. В центре спортивного бизнеса всегда находится спортивная деятельность со своим внутренним и внешним миром, и вместе они образуют индустрию спорта.

По некоторым представлениям, спортивный маркетинг находится в широком контексте индустрии спорта и сосредоточен на субъектах из внешнего окружения спортивной деятельности. Иная точка зрения: спортивный маркетинг - это продажа спортивного события.

Эти подходы имеют определенные достоинства. Во-первых, одним из общих для них является понимание того, что маркетинг в спорте находится в рамках индустрии спорта, которая все-таки существует уже десятилетия. Но с другой стороны, это не поясняет в достаточной мере очень важный сегмент спорта: какой продукт предлагается изнутри индустрии спорта - от спортсменов, тренеров, спортивных команд и организаций, направленных к внешнему окружению индустрии спорта, - и как можно с помощью маркетинг-микса и целевого рынка строить маркетинговую стратегию субъектов изнутри спортивной деятельности?

Во-вторых, маркетинг спорта ставится в центр спортивной деятельности. Спортивное событие является не единственным продуктом субъектов из внутреннего мира спортивной деятельности и, конечно, оно находится внутри индустрии спорта. Спортивное событие находится в центре внимания и в нем таится множество коммерческих возможностей для спортсменов и команд. В спорте существуют и другие возможности коммерческого эффекта, независимые от конкретного события, как, например, имидж, репутация спортсмена и команды, спортивный бренд. Они тоже являются элементами спортивного продукта, имеют спрос на рынке, участвуют в индустрии спорта. Такого рода источники коммерческих возможностей есть составляющие всех событий, а не только одного конкретного или не только события одного сезона. Они являются конечным продуктом всеобъемлющей деятельности команд, спортсменов и представления о них.

*Выводы.* Уровень развития спорта и маркетинга в спорте на современном этапе, зависит от двух реальных позиций маркетинга в спорте:

1. Маркетинг в спорте и внешнее окружение спортивной деятельности в рамках индустрии спорта.

2. Маркетинг в спорте и внутреннее содержание спортивной деятельности в рамках индустрии спорта.

И та, и другая позиции для маркетинга в спорте определяют единый маркетинг в спорте который считается составной частью индустрии спорта и общего маркетинга. И эти две позиции в свою очередь определяются главными составляющими их субъектами: производителем спортивного продукта, продавцом и покупателем. Различие этих позиций формирует и разную методологию внедрения маркетинговой стратегии в спорте по многим вопросам, в том числе и по вопросу различного поведенческого отношения спортивной организации к исполнению ею роли производителя, продавца или покупателя.

**ШУЛЬГАН М.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.С. Сидорук, старший преподаватель

**АДАПТАЦИЯ В СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКЕ**

*Введение.* В результате регулярных, правильно организованных занятий физическими упражнениями повышаются физические возможности организма, осваиваются новые виды движений. Для того, чтобы самостоятельные занятия принесли такой эффект, необходимо иметь представление об основных положениях теории тренировки организма, знать главные правила организации физкультурных занятий.

*Цель* – раскрыть понятие «адаптация» в спортивной тренировке.

*Результаты и их обсуждение.* Адаптация - это способность организма изменять своё состояние в ответ на внешнее воздействие в соответствии с характерными особенностями этих воздействий. Точное изменение деятельности организма в соответствии с силой воздействия на него извне является замечательным свойством адаптации, позволяющим организму довольно легко приспосабливаться к изменяющимся условиям жизнедеятельности.

Различают два вида адаптации: срочную и кумулятивную.

Примером срочной адаптации могут служить изменения, происходящие в организме в результате одноразовых воздействий физическими упражнениями. Например, повышение частоты сердечных сокращений, кровяного давления и т. п. под влиянием пробегания определённого отрезка дистанции или реакция организма на изменение температуры воздуха и т. п.

Кумулятивная адаптация характеризуется такими приспособительными изменениями, которые возникают под воздействием систематически повторяющихся внешних воздействий. Характерным примером такой адаптации является эффект закаливания или повышение тренированности под воздействием регулярных тренировочных нагрузок.

Таким образом, процесс кумулятивной адаптации является биологической основой тренировочного эффекта. В результате такого эффекта достигается прогрессивное повышение возможностей организма, который оказывается в состоянии выполнить значительно больший объем интенсивной нагрузки.

Такое становится возможным благодаря своеобразному накладыванию эффектов от отдельных упражнений и отдельных занятий друг на друга. Именно поэтому после серии нагрузок, например силового характера, человек становится сильнее, а после регулярного повторения длительных нагрузок - выносливее. Для достижения положительных условий эффекта адаптации необходимо соблюдать ряд условий:

Первое условие заключается в постоянном предъявлении организму новых повышенных требований. При регулярном повторении одних и тех же по величине внешних воздействий, процесс активного приспособления к ним, сопровождающийся повышением функциональных возможностей организма, продолжается только определённое время. Затем данные параметры нагрузки становятся привычными (в результате полной адаптации к ним) и перестают быть активными раздражителями. Для дальнейшего развития организма необходимо интенсифицировать занятия.

Второе условие состоит в том, что процесс занятий должен носить регулярный характер, не прерываться на длительное время, а интервалы между отдельными занятиями должны быть оптимальными. Без выполнения этого условия достижение кумулятивного развивающего эффекта становится невозможным.

Важное свойство живого организма — способность к сверхвосстановлению после воздействия физической нагрузки. В идеальном варианте для достижения максимального тренировочного эффекта необходимо, чтобы очередная порция нагрузки (очередное занятие) пришлось на фазу сверхвосстановления. В этот момент организм обладает значительно большими возможностями, чем те, которые у него были ранее. Это позволяет предъявить ему более значительные нагрузки и ожидать ещё большего эффекта сверхвосстановления. Время наступления фазы сверхвосстановления зависит от многих факторов: общего объёма, интенсивности, характера нагрузок, уровня подготовленности занимающегося, текущего состояния организма и др. Поэтому дать рекомендации, пригодные на все случаи жизни, невозможно. В самом общем виде можно только рекомендовать начинающим заниматься не менее 3 раз в неделю с одинаковыми интервалами между занятиями. Более точное определение времени наступления фазы сверхвосстановления становится возможным только в результате кропотливой деятельности, направленной на более полное познание особенностей и возможностей собственного организма, умения тонко чувствовать и управлять его состоянием.

Третье условие предполагает строгое соответствие нагрузок текущему состоянию и индивидуальным возможностям организма занимающегося.

Недостаточные по величине нагрузки бесполезны. Нагрузки, превышающие возможности занимающегося, могут оказать повреждающее воздействие на организм. Это становится особенно опасным, когда речь идёт о растущем организме, у которого многие органы и функции ещё не до конца сформированы. В связи с этим обстоятельством необходимо так подбирать нагрузки, чтобы их содержание, характер, величина, направленность вызвали существенное напряжение всех органов и функциональных систем, но в то же время не были бы непосильными, соответствовали текущему состоянию организма.

Четвёртое условие связано с необходимостью учёта наиболее благоприятных возрастных периодов для развития тех или иных двигательных способностей. Дело в том, что в растущем организме различные органы и функциональные системы развиваются неравномерно и неодновременно. В связи с этим и наилучшая готовность организма к выполнению нагрузок различного характера наступает в разные сроки. Учёные определили, что наибольший эффект от занятий, направленных на развитие физических качеств, следует ожидать тогда, когда эти воздействия совпадают по времени с наиболее благоприятным периодом естественного хода развития того или иного физического качества. Однако это не значит, что в другие периоды совсем не надо уделять внимания их развитию. Воздействуя специфической нагрузкой на ещё не совершенную функцию, мы тем самым способствуем её более эффективному развитию. Однако подобное воздействие, как правило, бывает очень умеренным и осторожным, а результат не очень значительным.

*Выводы.* Таким образом, главным механизмом, на основе которого достигается тренировочный эффект от воздействия физических упражнений, является механизм адаптации (приспособления) к особенностям их воздействий.

*Научное издание*

ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА,  
ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

Сборник тезисов докладов конференции

Издатель учреждение образования  
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина».  
ЛИ № 02330/277 от 08.04.2009.  
224016, Брест, ул. Мицкевича, 28.  
Заказ № 401.