

На правах рукописи

РГБ ОД

29 АРТ 200

БОРИСОВ Вячеслав Владимирович

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ ВОСТОЧНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ

13.00.04 – Теория и методика физического воспитания, спортивной
тренировки и оздоровительной физической культуры

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Улан-Удэ

2000

Актуальность исследования. В настоящее время в России ученые и специалисты ставят вопрос о необходимости существенной перестройки системы физического воспитания детей (Трещева О.Л., 1997; Лях В.И. и др., 1998; Локтев А.С. и др., 1999; Чернышенко Ю.К., 1999 и др.)

Анализ литературы (Седов А.А., Андреева Л.Г., 1993; Найн А.Я., Кустов Л.М., 1997; Платонов Н.Н. 1997 и др.) и проведенное анкетирование среди учителей физической культуры и учащихся г. Читы показывают, что региональный компонент физического воспитания школьников относится к наименее разработанной области педагогической науки и практики.

Исследования Фегисова А.А. и Колычевой Е.Л. (1999) подтверждают, что у школьников старших классов, проживающих в зоне экологического неблагополучия, значительно снижена двигательная активность.

Между тем в Восточном Забайкалье (Семенов В.Г., 1999; Козлова Т.Б., 1999 и др.) накоплен исторический опыт в области развития физической культуры и спорта, который в современных общеобразовательных школах до сих пор не востребован.

В работах Мишукова Н.В. (1966), Баркина Г.А. (1968), Батоцырсовой Т.Е. (1971), Грабаря А.М. (1971, 1972), Рыгзынова С.Р. (1998) анализируется история развития физической культуры и спорта в Восточном Забайкалье, но не даны практические рекомендации по внедрению изученного прошлого опыта в систему физического воспитания школьников с учетом регионального компонента.

Определенный интерес представляет работа Козловой Т.Б. (1999). Автором выявлено, что у младших школьников разной национальности наблюдается интерес к национальным физическим упражнениям и подвижным играм, их восприятие и обмен ими.

Также установлено (Лях В.И., Лапицкая Е.М., 1993; Ожегов Ю.П., Сысов Ю.В., 1996 и др.), что тренированный к физическим нагрузкам организм подростка становится более устойчивым к изменяющимся условиям среды.

Как видим, практика физического воспитания располагает достаточными возможностями для успешного формирования разносторонней личности. И этом немалую роль играет физическое воспитание, если оно будет носить целенаправленный характер, учитывать региональные факторы развития личности. Такой подход является чрезвычайно важным, поскольку подавляющая часть учителей физической культуры Восточного Забайкалья (до 62 %) работает по комплексной программе физического воспитания (Лях В.И. и др., 1996), которая в свое время была апробирована в школах европейской части страны.

Недостаточная разработанность данной проблемы и необходимость совершенствования учебно-педагогического процесса в области физического воспитания школьников позволили сформулировать тему диссертационного исследования «Особенности физического воспитания выпускников основной школы Восточного Забайкалья».

Цель исследования заключается в разработке научно-методических основ занятий региональной направленности в системе физического воспитания выпускников основной школы Восточного Забайкалья.

Объектом исследования является педагогический процесс физического воспитания выпускников основной школы Восточного Забайкалья.

Предметом исследования являются содержание занятий по физической культуре региональной направленности в основной школе, их влияние на физическое развитие и подготовленность учащихся девятых классов.

Рабочая гипотеза. Предполагается, что занятия с учетом региональных особенностей, как одна из форм организации двигательной активности школьников в процессе физического воспитания, позволят оптимально развиваться в физическом совершенствовании и обучаться двигательным действиям учащимся девятых классов основной школы.

Разработка и внедрение научно-методических основ занятий региональной направленности в структуре педагогического процесса основной школы дадут возможность вооружить педагогов новыми теоретическими и практическими знаниями о региональном компоненте физического воспитания.

В соответствии с разработанной гипотезой и целью исследования были сформулированы следующие задачи:

1. Сравнить физическое развитие и подготовленность выпускников основной школы Восточного Забайкалья и учащихся европейской части страны.
2. Выявить наиболее типичные сочетания уровней развития двигательных способностей выпускников основной школы Восточного Забайкалья.
3. Определить оптимальные физические нагрузки при выполнении упражнений спортивно-тренировочной направленности на уроках физической культуры.
4. Изучить влияние занятий с оптимально дозированными физическими нагрузками на развитие двигательных способностей данного контингента занимающихся.

Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы: анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогические наблюдения, опрос (беседа, интервьюирование, анкетирование), хронометрирование, педагогическое тестирование, соматометрия, экспертная оценка технических действий, формально-замкнутая система задач для оценки знаний, лабораторный эксперимент, педагогический эксперимент, методы математико-статистической обработки материалов.

Теоретико-методологической основой исследования являются концепции:

- физиологическая природа произвольных движений (Введенский А.И., 1917; Павлов И.П., 1933; Ухтомский А.А., 1954; Сеченов И.М., 1957; Бернштейн Н.А., 1966);
- единство законов развития детей с разными двигательными способностями (Выготский Л.С., 1960);
- физиологические механизмы утомления и восстановления (Зимкин Н.В., 1956; Фарфель В.С., 1975; Аршавский В.В., 1988);

- учение Анохина П.К. (1957) об ускоренном развитии функциональных систем организма, обеспечивающих приспособление к условиям внешней среды.

Организация исследования. Исследования проводились в три этапа.

На первом этапе (сентябрь 1996 – сентябрь 1997) были проведены анализ и обобщение научно-методической литературы, сформулированы гипотеза, цель и задачи исследования, разработаны анкеты для школьников, учителей физической культуры, родителей, а также протоколы экспертной оценки уровня освоения учащимися программного материала.

На втором этапе (сентябрь 1997 – май 1998) был проведен лабораторный эксперимент для определения оптимальных физических нагрузок для учащихся IX классов при выполнении упражнений, направленных на воспитание двигательных качеств. Подобраны и классифицированы по признаку развития двигательных способностей региональные подвижные игры, которые впоследствии школьники использовали во время урочных и внеурочных занятий. Разработана программа по физической культуре для выпускников основной школы.

На третьем этапе (сентябрь 1998 – май 1999) проводилось экспериментальное исследование по проверке эффективности разработанной программы, а также обработка результатов исследования и оформление диссертационной работы.

Научная новизна данной работы состоит в том, что в ней:

1. Выявлены региональные особенности физического воспитания выпускников основной школы, оказывающие влияние не только на повышение двигательной активности школьников, но и на интеллектуальное развитие, формирование их готовности к практической реализации полученных знаний.
2. Определены и экспериментально обоснованы рациональные соотношения нагрузок с учетом типичных сочетаний уровней развития физических качеств, сензитивных периодов, разделов школьной программы.
3. Впервые методом таксономического анализа не только выявлена структура двигательной подготовленности учащихся, но и показаны положи-

тельные изменения, происходящие в ней под влиянием разработанной региональной методики занятий физическими упражнениями.

4. Выполненные исследования позволили систематизировать уже имеющиеся сведения о роли регионального компонента в развитии двигательных способностей учащихся, разработать новые подходы к процессу физического воспитания и содержанию занятий физическими упражнениями, обосновать научно-методические приемы дозирования физических нагрузок для учащихся основной школы.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что разработанная региональная программа физического воспитания (для выпускников основной школы) способствует разностороннему развитию двигательных качеств и навыков у подростков, формирует у школьников потребность к систематическим занятиям физическими упражнениями и их готовность к реализации полученных умений и навыков.

Разработанные рекомендации внедрены в практику работы учителей общеобразовательных школ г. Читы. Материалы работы использованы в курсе лекций в Читинском областном Институте усовершенствования учителей, в процессе педагогической практики студентов факультета физической культуры Забайкальского государственного педагогического университета им. Н.Г. Чернышевского.

Положения, выносимые на защиту.

1. Для повышения эффективности проведения занятий по физической культуре необходимы оптимальные физические нагрузки, дифференцированный подход при выполнении физических упражнений с учетом индивидуально-типологических характеристик учащихся.

2. Разработанные методические основы развития и совершенствования двигательных способностей выпускников основной школы Восточного Забайкалья в процессе занятий физическими упражнениями с учетом региональных особенностей.

3. Учащиеся выпускных классов основной школы Восточного Забайкалья могут успешно адаптироваться к оптимальным физическим нагрузкам при соответствующем содержании и дозировке.

Апробация результатов исследования. Основные положения исследования опубликованы в материалах Забайкальского государственного педагогического университета (1995-1999гг.), в сборнике трудов преподавателей и аспирантов - участников Международной научной молодежной конференции (1999), докладывались на научных сессиях ЗабГПУ (1996-2000гг.).

Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, пяти глав выводов, библиографии, практических рекомендаций и приложений. Диссертация изложена на 150 страницах машинописного текста. В нее входят 12 таблиц 7 рисунков и 5 приложений. Список литературы включает в себя 252 наименования, из них 19 зарубежных авторов.

Основное содержание работы

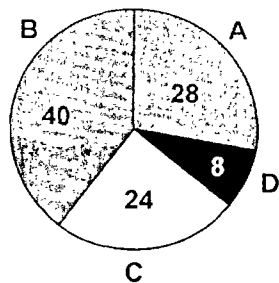
Распределение учащихся школ Восточного Забайкалья по типам двигательной подготовленности.

Для изучения типологических особенностей двигательной подготовленности учащихся было проведено тестирование читинских школьников IX классов по 11 параметрам. В результате проведенного таксономического анализа были выделены наиболее типичные сочетания у школьников уровней развития исследуемых двигательных параметров (рис. 1).

Рассматривая различные типы сочетаний уровней развития двигательных способностей у учащихся, можно выделить характерные особенности, как правило, высокий уровень развития двигательных качеств сочетается только со средним, а средний – с низким; высокий уровень развития двигательных качеств с низким не сочетается.

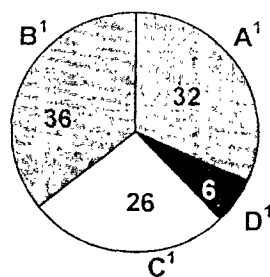
В выделенных типах (таксонах) была проведена парная линейная корреляция, на основании результатов которой была определена зависимость степени

Экспериментальные классы

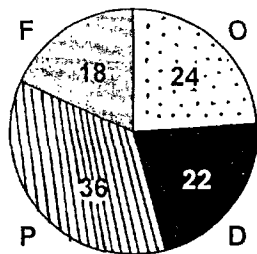


ДЕВОЧКИ

Контрольные классы



Экспериментальные классы



Контрольные классы

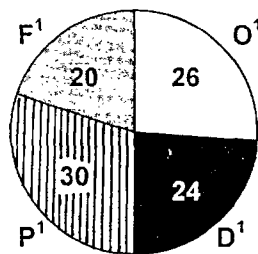
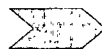
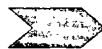


Рис. 1. Результаты таксономического анализа двигательной подготовленности учащихся IX классов в начале эксперимента (в %)

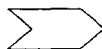
AA' -- средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с высокими уровнями развития силы мышц разгибателей рук и ног, а также скоростно-силовых качеств.



BB¹ -- средние уровни развития большинства двигательных качеств сочетаются с низкими уровнями развития ловкости и скоростно-силовых качеств.



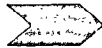
CC¹ -- средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с высокими уровнями развития быстроты.



DD¹ -- все двигательные качества на низком уровне развития.



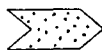
FF¹ -- средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с высокими уровнями развития силы мышц разгибателей рук и ног, а также гибкости.



PP¹ -- средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с низкими уровнями развития ловкости и быстроты.



OO¹ -- средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с высокими уровнями развития скоростно-силовых качеств.



взаимосвязи между физическими кондициями. Установлено, что в выделенных типах сочетаний достоверные связи между изучаемыми двигательными способностями отсутствуют. Это говорит о том, что для развития каждого двигательного качества необходимо применять специфические средства целенаправленного воздействия.

Обоснование допустимых физических нагрузок при выполнении физических упражнений.

Результаты исследований позволили выявить заметные изменения ритма сердечной деятельности при выполнении бега на выносливость. В процессе выполнения упражнений интервал R-R уменьшился с 0,741 сек. в состоянии покоя до 0,412 сек. в фазе утомления.

Зубцы P и S в фазе повышенной работоспособности увеличились на 30,2% и 14,1% по сравнению с покоем. В фазе начального снижения результата зубец P уменьшился на 3,1%, а зубец S увеличился на 9,5%. Дальнейшее снижение работоспособности привело к увеличению зубца P на 3,3%, а зубец S уменьшился на 2,9%.

Ухудшение результата на 8-10% отразилось на ЭКГ следующим образом: зубцы P и T уменьшились на 2,8%, зубцы R и S остались без изменений, интервал R-R сократился на 7,2%, P-Q - на 0,8%, а время электрической систолы увеличилось на 1,1% и не соответствовало частоте сердечных сокращений.

Продолжение выполнения бега на выносливость привело к увеличению интервала Q-T по сравнению с предыдущим уровнем работоспособности (на 0,002 сек), в то время как длительность интервала R-R заметно уменьшилась. Это вторичное сокращение длительности сердечных циклов после их относительной стабилизации уже не сопровождается укорочением электрической систолы и, по мнению Бутченко Л.А. (1963), Бирюкович А.А., Король В.М. (1965), Данько Ю.И. (1974), Цинкера В.М. (1981) и других, этот факт может служить признаком наступающего утомления сердца и всего организма.

Материалы, полученные в процессе лабораторного эксперимента при многократном выполнении физических упражнений на выносливость, на моде-

ли бега умеренной интенсивности (70% от максимальной), свидетельствуют о том, что предложенная нагрузка оказалась адекватной физическим возможностям учащихся девятого класса города Читы, так как сдвиги в изучаемых системах находились в пределах физиологических норм.

Оптимальным количеством повторений упражнений на выносливость следует признать такое, при котором результат ухудшается не более чем на 10-12%, то есть 3-5 повторений через 3-4 минуты отдыха. Длительность выполнения упражнений составляет не менее трех минут при ЧСС – 150-160 уд/мин.

Исследуя реакцию сердечно-сосудистой системы на выполнение упражнений силового характера у школьников данного возраста, мы установили, что в фазе повышенной работоспособности высота зубца Р возросла на 29,1%, зубца S – на 4,2%, зубцы R и T уменьшились на 5,6% и 51,7%. В этой фазе работоспособности все интервалы ЭКГ сократились по сравнению с состоянием покоя: R-R – на 23,3%; P-Q – на 14,6%; Q-T - на 30,2%.

При снижении результата в упражнении силового характера на 8-10% на ЭКГ отмечалось уменьшение зубцов R и S по сравнению с показателями предыдущей фазы соответственно на 2,2% и 4,3%. Зубцы P и T остались без изменений. Интервалы R-R и P-Q сократились соответственно на 1,42% и 3,5%, а Q-T увеличился на 2,21%. Систолический показатель увеличился на 6,3% и превышал должную величину на 14,8%.

Таким образом, в процессе эксперимента установлено, что многократное выполнение силовых упражнений возможно до снижения предельного результата на 4-6%. Дальнейшее повторение силовой нагрузки приводит к значительному утомлению и как следствие – к снижению функциональной деятельности сердечно-сосудистой системы.

Исследования Вайнбаума Я.С. (1991) подтверждают, что при развитии силы оптимальная величина предельно допустимого числа повторений школьников - 75-85% от максимума. При выполнении упражнений с таким сопротивлением выражено воздействие как на максимальную силу, так и на силовую выносливость.

В процессе выполнения упражнений скоростного характера наблюдаются также заметные изменения на ЭКГ. В фазе повышенной работоспособности высота зубцов R и T понизилась соответственно на 2,6% и 10,8%. Наряду с этими изменениями происходят выраженное повышение зубцов P (на 72,6%) и S (на 33,8%), значительное учащение ритма сердечных сокращений (на 43,1%) по сравнению с состоянием покоя. Интервал P-Q сократился на 9,3%, а время электрической систолы уменьшилось на 23,4%, при этом систолический показатель увеличился на 34,1% и соответствовал норме. Все это указывает на интенсификацию функциональной деятельности сердца в период физической нагрузки.

При снижении результата в упражнении скоростного характера на 4-6% были установлены следующие сдвиги в ЭКГ школьников: высота зубца P увеличилась на 3,0%, зубца R - на 1,8%, зубца S - на 2,3%, а зубец T уменьшился на 5,4%. Время сердечного цикла уменьшилось на 4,44%, сократились и интервалы: P-Q - на 6,2%, Q-T - на 2,4% по сравнению с фазой повышенной работоспособности. Систолический показатель увеличился на 2,0% и соответствовал должным величинам.

Ухудшение результата на 8-10% отразилось на ЭКГ следующим образом: зубцы P и T уменьшились на 2,8%, зубцы R и S остались без изменений, интервал R-R сократился на 7,2%, P-Q - на 0,8%, а время электрической систолы увеличилось на 1,1% и не соответствовало частоте сердечных сокращений (систолический показатель на 9,6% превышал норму). Подобные изменения на ЭКГ принято считать признаками утомления (Дехтярь Г.Я., 1955; Бутченко Л.А., 1963; Цинкер В.М., 1981 и др.).

Педагогические наблюдения и физиологический контроль за состоянием сердечно-сосудистой системы учащихся в процессе многократного повторения упражнений скоростного характера позволяют нам рекомендовать их выполнение в прежнем режиме до снижения результата не более чем на 4-6% от лучшего показателя. При этом ЧСС возрастает на 8-12 уд/мин. Дальнейшее выполне-

ние упражнений за пределами установленной нормы приводит к значительному напряжению сердечно-сосудистой системы и считается нецелесообразным.

При развитии скоростных качеств использовались упражнения технически несложные, которые позволяли концентрировать внимание учащихся на скорости выполнения. Скоростные пробежки на дистанции 20-30 м учащиеся могли преодолеть с предельной скоростью с интервалом отдыха в 2-3 минуты в количестве 6-7 повторений.

Исследования при выполнении упражнений скоростно-силового характера позволили выявить значительные изменения в сердечной деятельности в фазах повышенной работоспособности. Высота зубца Р увеличилась на 50,6%, что свидетельствует о повышенной работе предсердий. Зубцы R и T уменьшились на 10,0% и 24,7%, зубец S увеличился на 18,1% по сравнению с состоянием покоя. Все интервалы (R-R, P-Q, Q-T) сократились соответственно на 51,2%; 13,3%; 30,2%. Систолический показатель увеличился на 40,3% и соответствовал норме.

В следующей фазе работоспособности при снижении результата в прыжках на 4-6% происходит дальнейшая интенсификация сердечной деятельности. Это выражается в незначительном укорочении сердечного цикла, в уменьшении интервала P-Q на 3,15% и в увеличении Q-T на 2,2%. Систолический показатель увеличился на 2,4% и соответствовал нормальным величинам. Высота зубцов Р и Т увеличилась на 3,6% и 5,25%, а зубцы R,S уменьшились соответственно на 1,6% и 4,1% по сравнению с предыдущей фазой работоспособности.

Сдвиги, свидетельствующие о дискоординации в деятельности сердечно-сосудистой системы, наблюдаются при снижении результата в упражнении скоростно-силового характера на 8-10%. В этой фазе работоспособности зубец Р остается без изменения, высота зубца R уменьшилась на 0,5%, зубца S – 4,5%, зубца Т – 3,45% по сравнению с предыдущими показателями. Интервал R-R увеличился на 3,1%, P-Q остался без изменения, а время электрической систолы возросло на 0,008 секунды, что составило 4,3%. Систолический показатель увеличился на 3,4%, это увеличение не соответствовало частоте сердеч-

ного ритма. Удлинение электрической систолы (Q-T) и увеличение систолического показателя говорят об ослаблении функции миокарда.

В упражнениях скоростно-силового характера продолжительность одно-разовой нагрузки составляла 2-3 сек; число повторений – от 3 до 15 раз по три серии; интервал отдыха между сериями – 40-65 сек.

Проведенные исследования позволили выявить существенные сдвиги в деятельности сердечно-сосудистой системы организма школьников Восточного Забайкалья в процессе многократного выполнения упражнений на выносливость, скорость, силу и скоростно-силового характера. Также установлено, что объем выполненной нагрузки на гибкость и координацию не лимитируется уровнем функционального развития сердечно-сосудистой системы.

Результаты педагогического эксперимента.

В начале эксперимента оценка двигательных умений учащихся экспериментальных и контрольных групп (табл. 1) по большинству предложенных тестов не имела существенных различий ($P > 0,05$) и в среднем была ниже трех баллов (при пятибалльной системе). Причем характерно, что в большинстве случаев у школьников, имеющих неудовлетворительные оценки за технику выполнения контрольных упражнений, оценки количественных показателей (за результаты) были все же выше трех баллов (от 3,07 до 4,08).

Знания учащихся о здоровом образе жизни оценивались по двум критериям – количественному и качественному. Количественный – объем усвоенных понятий, закономерностей, правил и требований; качественный – глубина и правильность понимания изученного материала, умение учащегося рассказать и объяснить его, используя специальную терминологию; демонстрация практических навыков.

В начале эксперимента величина оценки знаний по физической культуре у учащихся экспериментальных и контрольных классов существенно не различалась и в среднем была ниже трех баллов.

Оценка общей успеваемости по физической культуре проводилась на основе выставленных учителем отметок. В начале учебного года у учащихся де-

Таблица 1

**ОЦЕНКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ УМЕНИЙ (В БАЛЛАХ) ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ,
КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫПОЛНЕНИЕ УЧЕБНЫХ НОРМАТИВОВ ($\bar{x} \pm m$)**

Раздел программы, контрольные упражнения	Мальчики						Девочки					
	До начала изучения раздела программы			После окончания изучения раздела программы			До начала изучения раздела программы			После окончания изучения раздела программы		
	оценка двигательного умения	показанный результат	оценка по нормативам	оценка двигательного умения	показанный результат	оценка по нормативам	оценка двигательного умения	показанный результат	оценка по нормативам	оценка двигательного умения	показанный результат	оценка по нормативам
Легкая атлетика:												
прыжок с разбега в высоту способом «перешагивания», см;	3,47 $\pm 0,05$	120,50 $\pm 1,72$	3,88 $\pm 0,04$	3,85 $\pm 0,05$	125,42 $\pm 1,89$	4,04 $\pm 0,05$	3,02 $\pm 0,04$	103,25 $\pm 1,94$	3,12 $\pm 0,05$	3,88 $\pm 0,05$	112,44 $\pm 1,89$	4,62 $\pm 0,05$
метание мяча 150 г, м	3,35 $\pm 0,04$	38,55 $\pm 1,55$	3,76 $\pm 0,05$	3,92 $\pm 0,05$	42,55 $\pm 1,63$	4,27 $\pm 0,05$	3,21 $\pm 0,05$	21,40 $\pm 1,14$	3,78 $\pm 0,05$	3,76 $\pm 0,04$	26,44 $\pm 1,06$	4,89 $\pm 0,05$
Лыжная подготовка: одновременный одношажный ход, дистанция 3000 м (мин, с)	3,25 $\pm 0,04$	18,11 $\pm 0,93$	3,94 $\pm 0,04$	3,87 $\pm 0,04$	17,26 $\pm 0,89$	5,0 $\pm 0,29$	3,13 $\pm 0,05$	20,11 $\pm 1,07$	3,94 $\pm 0,06$	3,85 $\pm 0,04$	19,30 $\pm 0,83$	5,0 $\pm 0,26$
Гимнастика: подтягивание на высокой перекладине из виса, количество повторений; подтягивание на низкой перекладине из положения виса, лежа	3,86 $\pm 0,05$	8,22 $\pm 0,62$	4,14 $\pm 0,06$	4,47 $\pm 0,07$	10,0 $\pm 0,66$	5,0 0,23	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	3,46 $\pm 0,05$	15,11 $\pm 0,82$	4,07 $\pm 0,05$	4,28 $\pm 0,06$	19,22 $\pm 0,97$	5,0 $\pm 0,31$
Спортивные игры (баскетбол): ведение попеременно правой и левой руками (20 м) с остановкой и выполнением штрафного броска, сек	3,11 $\pm 0,05$	8,04 $\pm 0,63$	3,41 $\pm 0,05$	3,88 $\pm 0,05$	7,46 $\pm 0,33$	4,25 $\pm 0,05$	3,05 $\pm 0,04$	8,07 $\pm 0,52$	3,26 $\pm 0,05$	3,74 $\pm 0,04$	7,85 $\pm 0,47$	4,11 $\pm 0,05$

вях классов отметки по предмету «Физическая культура» были примерно одинаковыми. Так, у мальчиков экспериментальной группы средняя отметка составила 4,11, в контрольной 4,26; у девочек соответственно 3,96 и 3,88 баллов.

В двигательной сфере в конце учебного года у мальчиков экспериментальной группы произошло достоверное улучшение всех показателей двигательной подготовленности; в контрольной группе также наблюдается улучшение результатов, однако, эти изменения статистически были не достоверны. Величина приростов по отдельным показателям двигательной подготовленности существенно различается. Так, результат в беге на 30 м с хода у мальчиков экспериментальной группы улучшился на 0,40 сек. ($P < 0,001$), в контрольной - 0,02 сек. ($P > 0,05$); по прыжкам в длину с места улучшение произошло соответственно на 14,30 см ($P < 0,001$) и 4,71 см ($P > 0,05$); в отжимании на гимнастической скамейке – на 6,32 ($P < 0,001$) и 0,90 ($P > 0,05$) повторений; в шестиминутном беге на 62,05 м ($P < 0,001$) и 17,21 м ($P > 0,05$).

У девочек контрольных групп к концу учебного года достоверного улучшения показателей двигательной подготовленности не обнаружено, в то время как в экспериментальной группе произошло достоверное увеличение всех исследуемых показателей двигательной сферы. Так, в прыжках в длину с места у мальчиков экспериментальной группы результаты возросли на 12,41 см ($P < 0,001$), а в контрольной группе всего на 2,53 см ($P > 0,05$); в беге на 30 м с хода показатели улучшились соответственно на 0,51 сек. ($P < 0,001$) и 0,02 сек. ($P > 0,05$); показатели ловкости на 0,51 сек. ($P < 0,001$) и 0,02 сек. ($P > 0,05$); в шестиминутном беге прирост пробегаемого расстояния составил 120,12 м ($P < 0,001$) и 16,40 м ($P > 0,05$).

Уровень теоретических знаний у учащихся экспериментальной группы оказался выше, чем в контрольной: у мальчиков составил 4,68 балла против 3,26, у девочек соответственно 4,56 против 3,02 баллов.

Изменение структуры двигательной подготовленности школьников на занятиях физическими упражнениями по общепринятой методике показало, что

комплексная программа в школах Восточного Забайкалья не обеспечивает достаточно разностороннего воздействия на развитие моторики у учащихся девяти классов.

Таксономический анализ двигательной подготовленности школьников, проведенный в девятом классе в конце эксперимента, показал, что в экспериментальных и в контрольных группах произошло перемещение в таксонах (рис.2).

В экспериментальной группе мальчиков распался таксон «В» с низкими уровнями ловкости и скоростно-силовых качеств на фоне средних уровней развития остальных качеств. Появился новый таксон «М», в котором большинство двигательных качеств перешло на средний уровень, а развитие силы мышц – разгибателей рук и ног, ловкости и скоростно-силовых качеств – на высокий. Резко повысилось до 46% число школьников с преимущественным развитием быстроты и общей выносливости (таксон «Х»). Наблюдается незначительное снижение (с 22 до 20%) в таксоне «С», в котором средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с высоким уровнем развития быстроты.

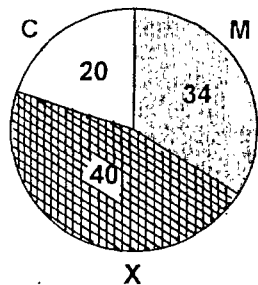
В контрольной группе мальчиков структурные изменения двигательной подготовленности не наблюдались, за исключением небольшого сужения таксона «В¹» (с 44 до 38%) и расширения таксона «А¹» (с 22% до 26%). Таксон «С¹» не претерпел значительных изменений. Наблюдается также незначительное повышение в таксоне «D¹» с низкими уровнями развития всех двигательных параметров.

У девочек экспериментальной группы появился новый таксон «W» с высокими уровнями развития силы, гибкости и ловкости на фоне средних уровней развития других качеств. Не стало больше таксона «Р» с низкими уровнями ловкости и быстроты, а таксоны «F», «Z», «O» по количественному составу почти не изменились.

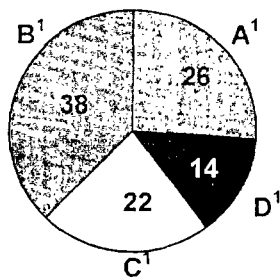
У девочек контрольной группы по-прежнему остался таксон «D¹» с низкими уровнями развития всех двигательных качеств. Незначительно увеличился таксон «P¹» (до 34%), где учащиеся отставали в развитии быстроты и ловкости.

МАЛЬЧИКИ

Экспериментальные классы

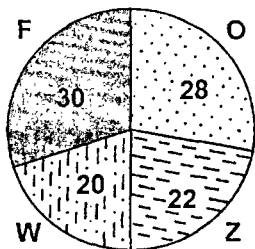


Контрольные классы



ДЕВОЧКИ

Экспериментальные классы



Контрольные классы

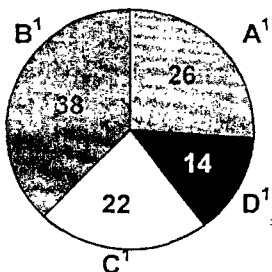


Рис. 2. Результаты таксономического анализа двигательной подготовленности учащихся IX классов в конце эксперимента (в %)

-  AA¹ – средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с высокими уровнями развития силы мышц разгибателей рук и ног, а также скоростно-силовых качеств.
-  BB¹ – средние уровни развития большинства двигательных качеств сочетаются с низкими уровнями развития ловкости и скоростно-силовых качеств.
-  CC¹ – средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с высокими уровнями развития быстроты.
-  DD¹ – все двигательные качества на низком уровне развития.
-  FF¹ – средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с высокими уровнями развития силы мышц разгибателей рук и ног, а также гибкости.
-  PP¹ – средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с низкими уровнями развития ловкости и быстроты.
-  OO¹ – средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с высокими уровнями развития скоростно-силовых качеств
-  X – средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с высокими уровнями развития быстроты и общей выносливости.
-  Z – средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с высокими уровнями развития скоростно-силовых качеств, общей выносливости и гибкости.
-  W – средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с высокими уровнями развития силы, гибкости и ловкости
-  M – средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с высокими уровнями развития силы

ти. Таксоны «O¹» и «F¹» практически не изменились.

Таким образом, индивидуально-типологические особенности двигательных качеств у школьников девятых классов Восточного Забайкалья изменяются, хотя, как известно, эти качества у человека в значительной степени обусловлены генетически. У учащихся экспериментальной группы, во-первых, благодаря более интенсивной и большей по объему физической нагрузке на уроках и внеурочных формах занятий, повысился общий уровень развития двигательных качеств; во-вторых, стала более ровной подготовленность всех учащихся в классах и, в-третьих, ярче проявились индивидуальные физические способности каждого ученика. В контрольной группе не были созданы условия для проявления индивидуальности в плане физической подготовки.

Путем анкетирования школьников Восточного Забайкалья и наблюдений можно проследить за изменениями, которые происходили на протяжении педагогического эксперимента в их двигательной активности. Сравнивая их с данными на начало эксперимента, можно констатировать следующее. В экспериментальных классах значительно снизилось (у мальчиков – с 78% до 2%, у девочек – с 74% до 6%) количество учащихся, которые занимались физическими упражнениями только на уроках физической культуры. Если до начала эксперимента гимнастика до учебных занятий в экспериментальных и контрольных классах практически не проводилась, то в конце эксперимента в микрорайоне Северный г. Читы на базе экспериментальной общеобразовательной школы № 22 и детского клуба «Север» такие занятия стали проводиться регулярно.

В то же время в контрольной группе не произошло повышения количества школьников, занимающихся в спортивных секциях и группах общеподготовительной подготовки; наоборот, наблюдалось снижение числа школьных спортсменов.

Выводы.

1. Данные научно-педагогической литературы и изучение практического опыта учителей Восточного Забайкалья свидетельствуют о том, что традицион-

ные программы по физическому воспитанию учащихся недостаточно решают задачи двигательного-технической подготовленности выпускников основной школы по физической культуре.

2. Уровень физического развития учащихся девятых классов Восточного Забайкалья существенно ниже по сравнению с данными учащихся г. Москвы, так: а) мальчики значительно отстают от своих московских сверстников по показателям длины тела на 3,9 см ($P < 0,001$), массы тела - на 4,7 кг ($P < 0,001$), экскурсии грудной клетки - на 3,0 см ($P < 0,05$);

б) у девочек обнаружено отставание в показателях длины тела на 3,2 см ($P < 0,001$), массы тела - на 2,8 кг ($P < 0,01$), экскурсии грудной клетки - на 4,4 см ($P < 0,001$).

В двигательной подготовленности мальчики достоверно уступают московским школьникам по показателям выносливости на 53,7 м ($P < 0,01$), быстроты - на 0,36 сек. ($P < 0,001$), гибкости - на 1,34 см ($P < 0,001$), ловкости - 0,37 сек. ($P < 0,01$), силы - 5,7 повторений ($P < 0,01$), скоростно-силовых качеств - на 7,4 см ($P < 0,05$).

У девочек обнаружено отставание в показателях выносливости на 119,2 м ($P < 0,001$), быстроты - на 0,51 сек. ($P < 0,001$), гибкости - на 2,0 см ($P < 0,01$), ловкости - на 1,40 сек. ($P < 0,001$), силы - на 5,2 повторений ($P < 0,001$), скоростно-силовых качеств - на 11,4 см ($P < 0,001$).

3. Выявлены типы сочетаний уровней физических качеств:

AA¹ - средние уровни физических качеств сочетаются с высокими уровнями развития силы мышц разгибателей рук и ног, а также скоростно-силовых качеств;

BB¹ - средние уровни большинства двигательных способностей сочетаются с низкими уровнями развития ловкости и скоростно-силовых качеств;

CC¹ - средние уровни дееспособности сочетаются с высокими уровнями развития быстроты;

DD¹ - все двигательные качества на низком уровне развития;

FF¹ - средние уровни физических качеств сочетаются с высокими уровнями развития силы мышц разгибателей рук и ног, а также гибкости;

PP¹ - средние уровни двигательных способностей сочетаются с низкими уровнями развития ловкости и быстроты;

OO¹ - средние уровни дееспособности сочетаются с высокими уровнями развития скоростно-силовых качеств.

Выявление физической работоспособности в серии двигательных тестов дало возможность получить качественные значения допустимых нагрузок, выделенных семью типологическими группами.

4. По материалам, полученным в процессе лабораторного эксперимента при многократном выполнении физических упражнений, определено следующее количество двигательных действий: при многократном выполнении упражнений на выносливость работоспособность поддерживается в течение пяти-шести повторений; на быстроту - шести-семи повторений; на силу - трех-четырёх серий; скоростно-силовой характер - двух-трех серий.

Исследованиями сердечно-сосудистой системы при выполнении упражнений на гибкость и координационные способности школьников установлено, что эти двигательные акты не вызывают существенных изменений в деятельности организма.

5. Проведенный педагогический эксперимент показал, что уроки физической культуры и занятия физическими упражнениями во внеурочное время с учетом регионального компонента имеют большое влияние на физическое развитие и подготовленность, а также содействуют формированию здорового образа жизни учащихся экспериментальной группы.

В беге на 30 м с хода у мальчиков экспериментальной группы снижение времени составило 0,40 сек. ($P < 0,001$), в контрольной группе - 0,02 сек. ($P > 0,05$); по прыжкам в длину с места результаты увеличились соответственно на 14,30 см ($P < 0,001$) и 4,71 см ($P > 0,05$); в отжимании на гимнастической скамейке увеличение произошло на 6,32 ($P < 0,001$) и 0,90 ($P > 0,05$) повторений; в 6-минутном беге - на 62,05 м ($P < 0,001$) и 17,21 м ($P > 0,05$); в наклоне вперед - на

1,88 см ($P < 0,001$) и 0,20 см ($P > 0,05$); в беге с препятствиями - на 0,40 сек. ($P < 0,001$) и 0,02 сек. ($P > 0,05$).

У девочек экспериментальной группы в беге на 30 м с хода снижение времени составило 0,51 с ($P < 0,001$), в контрольной группе - 0,02 с ($P > 0,05$); по прыжкам в длину с места результаты улучшились соответственно на 12,40 см ($P < 0,001$) и 2,51 см ($P > 0,05$); в отжимании на гимнастической скамейке - на 5,58 повторений ($P < 0,001$) и 0,83 ($P > 0,05$); в 6-минутном беге - на 120,14 м ($P < 0,001$) и 16,44 м ($P > 0,05$); в наклоне вперед - на 2,15 см ($P < 0,001$) и 0,29 см ($P > 0,05$); в беге с препятствиями - на 2,41 с ($P < 0,001$) и 0,02 с ($P > 0,05$).

6. Таксономический анализ двигательной подготовленности школьников, проведенный в конце эксперимента, показал, что в экспериментальной группе мальчиков распался таксон «В» с низкими уровнями ловкости и скоростно-силовых качеств на фоне средних уровней развития остальных качеств. Появился новый таксон «М», в котором большинство двигательных качеств перешло на средний уровень, а развитие силы мышц - разгибателей рук и ног, ловкости и скоростно-силовых качеств - на высокий. Резко повысилось до 46% число школьников с преимущественным развитием быстроты и общей выносливости (таксон «Х»). Наблюдается незначительное снижение (с 22% до 20%) в таксоне «С», в котором средние уровни развития двигательных качеств сочетаются с высоким уровнем развития быстроты.

У девочек экспериментальной группы появился новый таксон «W» с высокими уровнями развития силы, гибкости и ловкости на фоне средних уровней развития других качеств. Не стало больше таксона «Р» с низкими уровнями ловкости и быстроты, а таксоны «F», «Z», «O» по количественному составу почти не изменились.

7. Экспериментальная программа физического воспитания учащихся с использованием различных средств воздействия оказала положительное влияние на эффективность процесса физического воспитания школьников девятых классов Восточного Забайкалья:

а) уровень теоретических знаний учащихся экспериментальной группы оказался выше, чем в контрольной: у мальчиков 4,68 балла против 3,26; у девочек, соответственно, 4,56 балла против 3,02;

б) в показателях двигательной подготовленности мальчиков и девочек экспериментальной группы обнаружено достоверное изменение всех полученных данных по сравнению с контрольными классами ($P < 0,05$);

в) прирост показателей уровня сформированности двигательных умений у мальчиков составил: в прыжках в высоту с разбега - 26%, в метании мяча - 32,3%, при одновременном одношажном ходе на лыжах - 24,7%, в гимнастике - 24,5%, в баскетболе - 26,4%. У девочек оценочные показатели составили: в прыжках в высоту - 18,1%, на лыжах - 10,2%, в спортивных играх - 33%;

Список работ, опубликованных по теме диссертации.

1. Школа – организатор занятий с учащимися по месту жительства
Тезисы докладов III Всесоюзной конференции по физическому воспитанию
школьной гигиене. – М., 1987. – С.9
2. Пути повышения массовости физической культуры учащихся // Ме-
тодические рекомендации руководителям школ и учителям физической кул-
туры – М., 1988. – 14 с (в соавторстве).
3. Структурные изменения двигательной подготовленности учащихся
под влиянием целенаправленных занятий физическими упражнениями // Пр-
блемы здоровья, физического воспитания и безопасности детей и учащейся мо-
лодежи Севера: Материалы научно-практической конференции. – Мурманск
1993 – С. 71-72
4. Региональные аспекты реализации комплексной программы по фи-
зическому воспитанию школьников г. Читы // Современные проблемы физиче-
ской культуры и спорта: Материалы III научной конференции молодых ученых
Дальнего Востока, посвященной 10-летию Дальневосточной Олимпийской ака-
демии. – Хабаровск, 1999. – С. 9-11 (в соавторстве).
5. Использование рейтинговой системы контроля при обучении фут-
болу. Современные проблемы физической культуры и спорта: Материалы II
научной конференции молодых ученых Дальнего Востока, посвященной 10
летию Дальневосточной Олимпийской академии. – Хабаровск, 1999. – С. 7-9
6. Типологические изменения двигательной подготовленности уча-
щихся 9 классов под влиянием целенаправленных занятий физическими уп-
ражнениями // Материалы региональной научно-практической конференции.
Чита, 1999. – С.38-42.
7. Дыхательная гимнастика как стимулятор восстановительных про-
цессов у спортсменов, тренирующихся с повышенными физическими нагруз-
ками: Методические рекомендации. – Чита: ЗабГПУ, 1999. – 21 с (в соавторст-
ве).

Спортом