

обследования. На первом этапе у мальчиков в 10 лет установлена зависимость результата в беге на 60 метров от показателей преимущественного проявления скоростно-силовых качеств. Это - прыжки с места в длину - 0,491 ($P < 0,01$) и высоту - 0,348 ($P < 0,05$); пятерные прыжки с ноги на ногу - 0,397 ($P < 0,05$), на левой - 0,325 ($P < 0,05$) и на правой - 0,510 ($P < 0,01$). От показателей беговых тестов: 30 м со старта - 0,622 ($P < 0,01$) и с хода - 0,490 ($P < 0,01$), 100 метров - 0,780 ($P < 0,01$), 200 метров - 0,732 ($P < 0,01$), времени пробегания последних 40 метров из 100 - 0,710 ($P < 0,01$). Выявлена зависимость от частоты шагов в беге на месте за 10 с - 0,710 ($P < 0,01$) и не высокий уровень зависимости от показателей становой динамометрии - 0,345 ($P < 0,05$). Показатели собственно - силовой подготовленности не имеют в этом возрасте большой значимости.

Полученные результаты позволяют заключить, что для оценки возможностей детей 10 лет к достижению должного результата в беге на 60 м в пределах 9,6 - 10,2 можно в качестве модельных характеристик считать следующие нормативные показатели. В беговых тестах: 30 м со старта - 5,2 - 5,5 с и с хода - 4,3 - 4,7 с, 100 м - 16,3 - 16,8 с и 200 м - 34 - 36 с, время пробегания последних 40 метров из 100 - 6,2 - 6,3 с, количество шагов за 10 секунд - 23 - 25. В прыжках в длину с места - 163 - 170 см и высоту - 34 - 39 см. В пятерных прыжках с ноги на ногу - 880 - 920 см, на левой - 790 - 850 см и правой - 810 - 855 см. В силе разгибания туловища - 67 - 73 кг. Результаты повторного тестирования и анализ данных позволили выявить, что корреляционная зависимость при сохранении содержательного состава факторов между показателями увеличилась. А степень изменения нормативных показателей дает основание определить, что при условии достижения в беге на 60 м результата в пределах 9,3 - 9,6 с юные легкоатлеты в одиннадцать лет должны показывать результаты в беге на 30 м со старта - 4,9 - 5,2 с при темпах улучшения этого показателя за год тренировок на 6,1 %; в беге на 30 м с хода - 4,3 с; в беге на 100 м - 15,5 - 16,3 с при улучшении на 5,2 %; в беге на 200 м - 33,6 - 34,2 при годовом улучшении на 5,2 %; во времени пробегания финишного отрезка на стометровой дистанции - 6,2 - 6,3 при улучшении на 1,6 %. В прыжках с места в длину - 170 - 184 см и высоту - 39 - 43 см при темпах улучшения соответственно на 8,2 % и 10,2 %. В пятерных прыжках с ноги на ногу - 921 - 975 см, на левой - 856 - 933 см и на правой - 855 - 942 при темпах прироста за второй год тренировки в легкой атлетике соответственно - 5,8 %, 8,9 % и 10,1 %. В данном возрасте отмечается невысокая зависимость результата в беге от показателей силы

В заключение следует отметить, что полученные результаты подтверждая мнение специалистов, позволяют конкретизировать критерии отбора и методическую направленность этапа начальной спортивной специализации легкоатлетов. Содержательным составом факторов, имеющих преимущественную значимость в процессе начальной специализированной тренировки можно считать скоростно-силовую подготовленность, скоростную выносливость и способность к частоте движений. Следует отметить, что с одиннадцатилетнего возраста появляется предрасположенность к развитию собственно-силовых способностей. В целом, разработанные модельные характеристики отражают требования модели потенциальных спортивных возможностей. А представленные нормативы, их динамика по годам подготовки в совокупности с годовыми темпами прироста, позволяют на основе сравнительного анализа с большей точностью определять направленность и степень отклонения индивидуальных показателей от общего положения и дифференцировать тренировочные нагрузки

Литература

1. Алабин В. Г. Многолетняя подготовка легкоатлетов: (на прим. скоростно-силовых видов) / В. Г. Алабин - Минск: Выш. Школа, 1981 - 207 с., ил.
2. Волков В. М. Спортивный отбор / В. М. Волков, В. П. Филин - Москва: Физкультура и спорт, 1983. - 176 с.
3. Сирус П. З. Отбор и прогнозирование способностей в легкой атлетике / П. З. Сирус, П. М. Гайдарска, К. И. Рачев К. И.; Предисл. Ю. Г. Травина. - Москва: Физкультура и спорт, 1983. - 103 с.

ИНТЕГРАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП

Соловьева Н.Г., Тихонова В.И., Девдера И.А.
г. Минск, Республика Беларусь

Formation and preservation of health of children and younger generation acts as a paramount problem of system of physical training.

Первостепенной задачей системы физического воспитания выступает формирование и сохранение здоровья детей и подрастающего поколения. Именно в детском возрасте закладываются основы физического развития и здоровья, которые в будущем будут обуславливать физическое, психологическое и социальное благополучие человека. Пластичность детского организма определяет,

одной стороны, его мобильность, но, с другой стороны, высокую чувствительность к неблагоприятному воздействию стресс-факторов, напряжению и срыву компенсаторно-приспособительных реакций. Согласно мониторингу здоровья детей Республики Беларусь за 2015 г. к I группе здоровья отнесены 30,3%, ко II группе здоровья (с морфофункциональными отклонениями) – 58,4%, к III группе здоровья (с хронической патологией в стадии компенсации) – 9,8% и к IV группе (с декомпенсированными хроническими болезнями) – 1,5% детей. В структуре заболеваний прослеживается тенденция к росту патологий нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем [1]. Неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья связывают с комплексом причин, из которых наиболее значимыми являются: гормональный дисбаланс и снижение общей иммунологической реактивности организма, снижение физиологических защитно-компенсаторных процессов и их задержка, психо-эмоциональное напряжение, нерациональное питание, нарастание гиподинамических влияний на организм. До сих пор, несмотря на существенный прогресс в вопросах организации здоровьесберегающей среды, проблема сохранения и укрепления здоровья обучающихся остается актуальной.

Здоровьесберегающая среда обеспечивается наличием условий сохранения и укрепления здоровья обучающихся, с одной стороны, и целенаправленным формированием у них культуры здоровья – с другой. Центральное место при этом занимают ценностно-мотивационные установки, а также знания и умения в сохранении и укреплении здоровья, организации здорового образа жизни и физического воспитания. Достаточно эффективными и действенными с учетом вышеуказанного являются медико-педагогические технологии с системой сбора и обработки информации. Диагностические программно-аппаратные комплексы «Интегративная оценка здоровья» и «Valeo Test», интегрированный программно-аппаратный комплекс CONAN-M, информационные системы комплексного функционального тестирования, мониторинга и реабилитации с биологической обратной связью [2]. Данные информационные технологии реализуются в виде алгоритмов диагностики здоровья, выявления предболезненных состояний и экспертных систем по паспортизации здоровья, а также позволяют задействовать самих обучающихся к активному самообучению в области здоровьесбережения, саморегуляции физиологических резервов здоровья (от внешнего контроля к внутреннему самоконтролю), саморазвитию и самовоспитанию ответственности за свое здоровье и физическое воспитание.

В этой связи, была поставлена задача по разработке, апробированию и внедрению в систему физического воспитания программно-методического комплекса «Диагностика и коррекция образовательного компонента в системе физического воспитания» на основе современных информационных и объективных медико-биологических технологий (Акты о внедрении результатов НИР ГР №20120302 от 28.06.2013г. №04-33, №04-34) [3]. Данный комплекс включает в себя теоретический, медико-диагностический и учебно-диагностический разделы с методическими рекомендациями по отдельным базовым темам «Олимпийское движение», «Режим дня учащегося», «Изучение и оценка физического развития», «Факторы, формирующие здоровье и самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями», «Принципы закаливания», которые дополняют и расширяют базисные знания и практические умения согласно программы по учебному предмету «Физическая культура и здоровье».

Теоретический раздел позволяет обратиться к базе знаний общеобразовательного характера, содержащейся в формате гипертекстовых массивов с информацией о витальной направленности (вопросы биологического и гигиенического характера, основ здорового образа жизни, оздоровительной двигательной активности и т.п.).

В структуру медико-диагностического раздела включены ряд основополагающих критериев, позволяющих осуществлять интегрированный анализ оценки уровня психофизического развития, функционального состояния, резервных возможностей и физической подготовленности организма, с последующим представлением в виде «Паспорта здоровья» каждого из тестируемых лиц. Заложена база позволяет разделить и выделить пять групп, соответствующих уровням функциональной подготовленности и показателям здоровья. Кроме того, для каждой группы разработана модель ориентирующая пользователя на гармонию развития физических качеств и функционального состояния. Накопленный банк данных позволяет осуществлять своевременный контроль динамики физического развития и здоровья учащихся, комплексно интерпретировать полученные данные, а также разрабатывать практические рекомендации и своевременно вносить коррективы в физкультурно-оздоровительные и факультативные занятия, и на этой основе эффективно управлять образовательным и коррекционным процессами.

В учебно-диагностическом разделе предоставляется возможность осуществлять текущий и итоговый контроль знаний в форме компьютерного тестирования по вопросам формирования.

укрепления и сохранения здоровья, принципам самоконтроля и самосовершенствования физического состояния

Одним из важных преимуществ предлагаемого программно-методического комплекса, по сравнению с имеющимися в арсенале у специалистов комплексов здоровья, является возможность параллельно с тестированием функциональных параметров осуществлять формирование «биопсихологии» здоровья и навыков ее саморегуляции при помощи метода БОС-тренинга «Дыхание» основанного на измерении и контроле вариабельности сердечного ритма. Выбор данной технологии был определен следующими факторами. Во-первых, метод БОС-тренинга – метод прямого воздействия на центральные и/или вегетативные механизмы регуляции с целью нормализации/улучшения функциональной деятельности организма – является одной из эффективных здоровьесберегающих технологий, характеризующихся высокой безопасностью и рядом физиологических свойств оказывающих положительное влияние на активизацию и мобилизацию резервных возможностей организма. Во-вторых, здоровьесберегающая среда обеспечивается не только наличием условий сохранения и укрепления здоровья, но и формированием культуры здоровья посредством волевого контроля поведения и саморегуляции функционирования организма (мышечного и дыхательного тренингов).

Внедрение программно-методического комплекса [3] и метода БОС-тренинга [4] в систему физического воспитания лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья (на базе филиала кафедры ГУО «Средняя школа №215 г.Минска», являющегося экспериментальной площадкой сети общеобразовательных учреждений здоровьесохранного типа) показало высокую эффективность используемых здоровьесберегающих подходов. В частности, отмечены улучшения функционирования системы внешнего дыхания (в среднем прирост в показателях ЖЕЛ на 25% у девочек и 12% у мальчиков, при $p < 0,05$), повышение устойчивости к гипоксии (в среднем прирост времени максимальной задержки дыхания в пробе Штанге на 24% у девочек и 17% у мальчиков, при $p < 0,05$), рост способности переносить гипоксию на высоте выдоха (в среднем прирост времени максимальной задержки дыхания в пробе Генчи на 14% у девочек и 13% у мальчиков, при $p < 0,05$), усиление волевого влияния на нейрогуморальную регуляцию дыхания (в среднем на 16%, при $p < 0,05$). Коррекционные занятия на основе БОС-тренинга способствуют и более качественному формированию навыка постизометрической мышечной релаксации, что уменьшает функционально-мышечную ригидность и нормализует мышечный тонус, особенно у лиц, имеющих нарушения осанки. Мышечный тренинг также позволяет обеспечить уравнивание и нормализацию эмоционального состояния, снизить проявления у обучающихся симптомов повышенной тревожности, раздражительности, улучшить самочувствие, активность и настроение (САН). Так, индексы психоэмоционального состояния по методу САН в диапазоне высокого уровня были отмечены в среднем у 73%, в диапазоне среднего уровня сохранились лишь у 27% респондентов, тогда как на начальном периоде до использования БОС-тренинга распределение составило 40% и 43% соответственно, и у 17% был отмечен низкий уровень САН. В отношении, уровня тревожности (по методу Ч.Д.Спилберга) после прохождения БОС-тренинга у 22% был отмечен низкий уровень (улучшение показателя на 19%), у 63% – умеренный уровень (изменение показателя на 38%) и лишь у 15% обучающихся сохранялся высокий уровень тревожности.

Таким образом, интеграция информационных технологий в систему физического воспитания лиц, отнесенных по состоянию здоровья к специальным медицинским группам, позволяет решить сразу несколько наиболее насущных здоровьесберегающих задач

- компактизировать и структурировать в единую оболочку диагностические критерии здоровья по различным его информационным аспектам (физическому, соматическому и психическому) в форме универсального «Паспорта здоровья»;
- предоставляет прикладной инструментарий для мониторинга физического развития и здоровья учащихся, а также прогнозирования и моделирования наиболее оптимального уровня функционирования организма;
- расширяет учебно-методическое сопровождение при формировании теоретического базиса и практического поля реализации физического воспитания и здоровьесбережения;
- активизирует и целенаправленно управляет познавательными и мотивационными процессами в здравоохранительной деятельности учащихся;
- формирует биоинформационную культуру и самоорганизованность у обучающихся

Литература

1. Информационно аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда Минской области в 2015 году» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gigiena.minsk-region.by> – Дана доступа: 19.12.2016.

2. Коваленко, Т.Г. Биоинформационные оздоровительные технологии в системе физического воспитания и реабилитации студентов с ослабленным здоровьем / Т.Г.Коваленко. – Волгоград: ВГУ, 1999. – 120с.

3. Соловьёва, Н.Г. Биоинформационные технологии в процессе подготовки специалистов по физическому воспитанию и здоровьесбережению / Н.Г.Соловьёва [и др.] // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности: сб. ст. / Белорус. нац. тех. ун-т; редкол.: И.В.Бельский, В.Е.Васюк, Н.А.Парамонова. – Минск, 2016. – С. 158–162.

4. Девдера, И.А. Метод БОС-тренинга в системе формирования здоровьесберегающей среды учащихся / И.А.Девдера, К.И.Ковалёва, В.И.Тихонова // Здоровье студенческой молодежи: достижения теории и практики физической культуры, спорта и туризма на современном этапе: сб. науч. ст. Вып. 7 / Белорус. гос. пед. ун-т им. М.Танка; редкол.: А.Р.Борисевич (отв.ред.) [и др.]. – Минск, 2015. – С. 87–90.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Сусед-Виличинская Ю.С., Шапапова И.А.
г. Витебск, Республика Беларусь

Paramount significance at the same time is attached to ecological education of preschool children

В современном мире особо остро стоит задача экологического образования населения. Первостепенное значение при этом придается экологическому образованию дошкольников, т.к. именно в дошкольные годы закладываются основы экологической культуры. Освоение детьми основ экологической культуры во многом зависит от экологической и методической грамотности педагога [1]. Также в педагогической теории и практике приоритетным направлением становится экологическое образование школьников. Формирование у младших школьников высококонтрастного отношения к природе, самому к себе, к людям, в процессе природоведческого и обществоведческого начального образования осуществляется в рамках школьного курса «Человек и мир». Целью данной статьи является определение эффективных педагогических технологий, способствующих решению задач в области экологической подготовки младших школьников.

Material and methods. Методологическую основу статьи составили работы отечественных учёных Вдовиченко В.М., Кушнира Н.Я., Максимчука Н.Н., Минаевой В.М., Чечета В.В., Казимирской И.И., Торховой А.В. При разработке содержательного аспекта были использованы дидактические материалы по предмету «Человек и мир» (И.А. Шапапова) и практические разработки воспитания младших школьников в условиях внеклассной работы (Ю.С. Сусед-Виличинская). В качестве методов использованы метод обобщения научной литературы, аналогия, индукция, дедукция.

Results and its discussion. В педагогической литературе существуют разные точки зрения на понятие «интерактивная технология». В контексте данной статьи целесообразно опираться на следующее определение: «Интерактивные технологии – это технологии обучения, основанные на высокой интенсивности общения, требующие коммуникативного обеспечения каждого интеллектуального действия познающих субъектов» [2, с.45–46]. Элементами интерактивной технологии являются различные игры, коллажи, сказки и другие виды творческой деятельности.

Рассмотрим некоторые типы экологических игр: соревновательные, ролевые, имитационные. Среди соревновательного особого значения приобретают игры, основанные на стимулировании активности участников в приобретении экологических знаний, умений и навыков, так как дух состязательности во все времена был надежной мотивационной основой человеческой деятельности. Так, организация конкурса кроссвордов экологической тематики предполагает серьезную подготовку участников, которая включает изучение не только учебной, но и справочной, энциклопедической и научной литературы.

Для формирования экологических знаний, расширения социального опыта школьников проводятся ролевые экологические игры. Они инсценируют условия воображаемой ситуации, а участники выступают в определенных ролях. С высоким уровнем активности школьников проходят такие игры как «Экологическая экспертиза», «Судебный процесс», «Аптека рядом» и др. На заключительном этапе ролевой игры подводятся итоги работы, называются экологические проблемы, основные меры по обеспечению позитивного воздействия человека на природу и выносятся вердикт обвиняемому – «виновен».

Одной из перспективных технологий в экологической подготовке школьников являются коллажи. Они создаются как новые оригинальные произведения на основе материалов, подобранных из книг, журналов, газет. В них выражаются мысли, чувства и настроения к экологическим событиям и фактам. «Экология и мы», «Я работаю экологом», «Экология будущего» и т.д. Результатом работы, как правило, являются выставки коллажей и их защита.