ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ШКОЛЬНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В НАСЫЩЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ

Н. И. Антипин
Полоцкий государственный университет, г. Новополоцк
n.antipin@psu.by

Аннотация. *Специальная педагогическая программа должна строиться с учетом специфики процесса учебной и трудовой деятельности работающих за компьютером. Резкое снижение возраста работающих за компьютером требует особого внимания.*

Abstract. *Special pedagogical program should be built taking into account specific character of the educational process and labour activity of all working with computer. In recent years the fall –off age when people start working with computer demands special attention.*

Введение. Первое сентября 2011 г. в Республике Беларусь стартовал проект высоких технологий «Один ученик – один компьютер». Цель проекта – научить школьников использовать для получения знаний современные технологии. Новая образовательная среда предполагает, что в распоряжении каждого ученика и учителя будет персональный компьютер, имеющий доступ к школьному или классному серверу, а также широкополосной выход в Интернет. Данная экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования внедрена в Республике Беларусь на базе гимназий № 7 и № 30 г. Минска, в учреждениях общего среднего образования городов Новополоцка, Сморгони, Щучина.

На уроках русского языка, математики, чтения, английского языка, труда, курса «Человек и мир» учащимся при усвоении знаний помогает нетбук, а в старших классах ноутбук. В результате индивидуальной работы с нетбуком, работы в группе дети учатся выполнять тесты, работать в различных программах, использовать тренажеры по русскому языку и математике, пользоваться ресурсами сети Интернет для закрепления уже имеющихся знаний и получения новых.

Доказано, что оптимальным возрастом начала работы за компьютером для развития познавательной сферы следует считать возраст 9–10 лет [1].

Однако остается не изученным влияние работы за компьютером на физическое развитие и функциональнее состояние организма современных школьников 9–10 лет, развитие которых идет в насыщенной информационной среде.

Предполагается, что компьютерные технологии оказывают ярко выраженное воздействие на состояние сердечно-сосудистой, центральной нервной и дыхательной систем, интегративным показателем которых служат данные уровня физической подготовленности школьников. Гармоничность физической подготовленности может служить одним из критериев успешности обучения в насыщенной информационной среде.

Целью настоящего исследования являлось изучение уровня физической подготовленности детей в связи с особенностями обучения в сфере инновационного проекта образования «Один ученик – один компьютер».

Методы исследования. Впервые проведено комплексное гигиеническое и педагогическое сопровождение экспериментального проекта «Один ученик – один компьютер», с учетом возраста начала работы за компьютером в 9–10 лет. Выявлены различия в структуре физической подготовленности детей. Впервые получены данные, характеризующие физическую подготовленность современных школьников 9–10 лет, развитие которых идет в насыщенной информационной среде.

Результаты и их обсуждение. Полученные данные углубляют представления о физическом здоровье детей 9–10 лет обучающихся в насыщенной информационной среде.

Комплекс данных уровня физической подготовленности позволяет рекомендовать для благополучного развития детей 9–10 лет, обучающихся в насыщенной информационной среде, применять специальные педагогические программы занятий физическими упражнениями – как профилактическое средство и как имеющих профессионально-прикладное значение.

Программа занятий в производственных условиях имеет экспериментальное обоснование.

Работа за компьютером требует развития общей выносливости, статической выносливости, быстроты, укрепления функций опорно-двигательного аппарата и функции зрительного анализатора. [5]

В результате анализа данных тестирования нами были получены следующие результаты среди учащихся 4-х классов:

- в челночном беге 4 х 9 м низкий уровень подготовленности имели 33,33 % мальчиков и 28,57 % девочек;
- в гимнастике 22,22 % мальчиков и 7,14 % девочек;
- в шестиминутном беге 11,11 % мальчиков 21,43 % девочек;
- низкий уровень в упражнении «наклон вперед» имели 28,57 % девочек;

• уровень и оценку результатов ниже среднего имели в наклоне вперед 11,11 % мальчиков, 14,29 % девочек;

• в челночном беге – 11,11 % мальчиков, 21,43 % девочек;

• в выполнении гимнастических упражнений – 33,33 % мальчиков, 28,57 % девочек;

• в прыжках в длину с места 11,11 % мальчиков, 35,71 % девочек;

• в шестиминутном беге 22,22 % мальчиков, 35,71 % девочек;

• в беге на 30 м – 33,33 % мальчиков, 7,14 % девочек. [6]

Высокий уровень и оценку результатов имели 0,00 % мальчиков и 7,14 % девочек по процентному соотношению уровней и оценки результатов по шести контрольным нормативам.

Средний результат у мальчиков в челночном беге составил 11,5 ± 6 0,64 с, у девушек – 11,02 ± 0,54 с, что согласно нормативам оценки уровня физической подготовленности, рекомендованным программой по физической культуре, оценивается как средний и выше среднего.

12,66 ± 0,58 раз показали результат мальчики в поднимании туловища из положения лежа на спине (за 30 с), что характеризуется как низкий уровень. Данный показатель очень важен для оценки силовой выносливости туловища и удержании опорно-двигательного аппарата при учебной позе сидя, а также предупреждения роста заболеваемости опорно-двигательного аппарата, нарушения осанки и других заболеваний. С физиологической точки зрения состояние позы представляет собой исходное положение для активных действий.

При работе за компьютером основная нагрузка приходится на мышцы рук, в меньшей степени – плечевой пояс, спину. Поэтому характерная сидячая поза, в которой ученик пребывает часами (6–8 часов кряду), предъявляет определенные требования к силе мышц туловища. Логично предположить, что впоследствии развивается сутулость, отмечаемая у многих представителей данной профессии, которая связана со слабым, недостаточным развитием силы мышечного корсета туловища.

Длительная работа в положении сидя, особенно с наклоненным туловищем, кроме усталости мышц спины и шеи, может привести к развитию застойных явлений в нижних конечностях, брюшной и тазовой областях, а также к растягиванию и ослаблению мышц плечевого пояса и разгибателей спины. Последнее влечет за собой ассиметрию плеч, сутулость, отставание лопаток. Такая ограниченная двигательная активность ухудшает профессиональную работоспособность, приводит к большому количеству ошибок, оказывает отрицательное кумулятивное воздействие на жизненно важные функции и системы организма.

Это свидетельствует о важности развития статической выносливости мышц туловища, которые испытывают наибольшее напряжение во время малоподвижной работы. [4] Из этого следует, что в шкалу оценки уровня развития двигательных способностей программы средней школы необходимо ввести тестовое упражнение «статическая выносливость»: удержание тела горизонтально полу, лежа на скамейке лицом вверх, руки за головой.

Средний результат в прыжке в длину с места у мальчиков составил 1,51 ± 0,20 м, у девочек – 1,40 ± 0,10 м. Таким образом, сократительная способность мышц и «взрывная сила» испытуемых находится на среднем уровне.

Результат шестиминутного бега, характеризующего качество общей выносливости, у мальчиков был равен 5,16 ± 0,44 мин., что оценивается как «ниже среднего», у девочек он составил 4,64 ± мин., что соответствует средней оценке.

В беге на 30 м, характеризующего качество быстроты, 33,33 % мальчиков и 50 % девочек демонстрировали результат на оценку «высокий».

Полученные данные свидетельствуют о том, что уровень физической подготовленности учащихся 4-го экспериментального класса как мальчиков, так и девочек, можно оценить как «средний» в соответствии учебной программы «Физическая культура и здоровье». Общая картина также свидетельствует, что значения варьируются около среднего уровня.

Однако выявленные нами результаты и имеющие литературные данные производственно-педагогического эксперимента на группе профессиональных пользователей ИЭУ позволяют составить определенное представление о факторах риска здоровья школьников в связи с их активным использованием в учебном процессе компьютеров.

В особенности надо принять во внимание совокупность изменений, наблюдаемых в состоянии здоровья профессиональных пользователей ИЭУ, включающих заболевания опорно-двигательного аппарата, органов зрения, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, аллергические расстройства.

Выводы. Результаты исследования расширяют представления о влиянии фактора работы за компьютером на развитие и функциональное состояние организма детей 9–10 лет, обучающихся в насыщенной информационной среде проекта «Один ученик – один компьютер».

Одним из критериев в оценке физической подготовленности школьников в условиях обучения в насыщенной информационной среде

следует считать виды испытаний школьной программы с включением в нее теста, определяющего статическую выносливость: удержание тела горизонтально полу, лежа на скамейке лицом вверх, руки за головой, с.

Специфика учебы в проекте «Один ученик – один компьютер» диктует формирование непрерывной профессионально-прикладной физической подготовки на основе преемственности учебных программ занятий физическими упражнениями в системе «Школа–вуз–предприятие».

Критерии оценки непрерывной профессионально- прикладной физической подготовки обосновываются модельными показателями специалистов отраслей промышленности – повседневных пользователей ИЭУ.

В ходе преподавания предмета «Физическая культура и здоровье» следует совершенствовать в наибольшей степени те качества и системы организма, которые являются основополагающими для эффективной адаптации детей к сложным видам деятельности с использованием ИЭУ:

- общая выносливость;
- быстрота;
- статическая выносливость;
- силовая выносливость туловища, рук, ног;
- функциональное состояние центральной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма.

Литература

1. Антипин, Н. И. Новые здоровье сберегающие технологии и средства подготовки современного специалиста / Н. И. Антипин// Вестник Полоцкого гос. универ. Сер. Е. Педагогические науки. – 2008. – № 5. – С. 106–110.

2. Анфимов, В. Я. Таблица букв для исследования состояния сосредоточенности активного внимания / В. Я.А нфимов // Вестн. психологии, криминальной антропологии и гипнотизма, 1911. – Т. 8, В. 1. – 140 с.

3. Леонова, Л. А. Некоторые итоги и перспективы исследования проблемы «Компьютер и здоровье ребенка» / Л. А. Леонова // Новые исследования. – 2003. – № 1(4). – С. 53–68.

4. Уиппл ,Г. М. Руководство к исследованию физической и психической деятельности детей школьного возраста / Г. М. Уиппл. – М. : Мир, 1913. – 120с.

5. Физическая культура и здоровье I-IV классы : учебная программа для общеобразовательных учреждений с белорусским и русским языками обучения / Министерство образования Республики Беларусь; НМУ «Национальный институт образования». – Минск, 2008. – 112 с.