

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический  
университет имени Максима Танка»

Факультет естествознания

**Международная научно-практическая конференция студентов  
«Модернизация профессиональной подготовки специалистов в области  
естественнонаучного образования»**

**25 апреля 2022 г.**

**г. Минск**

Репозиторий БГПУ

## ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ 7–17 ЛЕТ

Е. С. Прокпович,  
E.S. Prokopovich

БГПУ (Минск)

Науч. рук. – В.Ф. Черник, канд. биол. наук, доцент

*Аннотация.* В статье содержатся результаты изучения влияния условий обучения, питания, занятий спортом, психологического микроклимата в семье на здоровье и физическое развитие учащихся.

*Annotation.* The article contains the results of studying the influence of learning conditions, nutrition, sports, psychological microclimate in the family on the health and physical development of students.

*Ключевые слова:* школьники; показатели физического развития; гармоничное физическое развитие; функциональные показатели.

*Key words:* pupils; indicators of physical development; harmonious physical development; functional indicators.

Изучение физического развития школьников в современных условиях продолжает оставаться основой охраны здоровья детей и подростков. Ведущая роль в развитии ребенка принадлежит экзогенным, или средовым, факторам [1, 2]. Доказано, что положительно влияют на физическое развитие детей и подростков следующие факторы: внедрение в образовательных организациях программ с расширенным двигательным режимом; использование в образовательном процессе здоровьесберегающих технологий [3]. Негативное влияние факторов внутришкольной среды, по мнению специалистов, является одной из причин заболеваемости детей.

*Целью исследования* явилось изучение влияния условий обучения и воспитания на физическое развитие и здоровье современных школьников.

*Материалы и методы.* Исследования проводились в СШ № 55 г. Минска, где сформированы классы четырех типов: общеобразовательные, со спортивным уклоном, с расширенным двигательным режимом, с углубленным изучением отдельных предметов. Объектом исследования послужили учащиеся 7–8 лет – 2-е классы, 15–16 лет – 8–9-е классы и 17 лет – 10-е классы. Использованы общепринятые методы, применяемые в гигиене детей и подростков (методы антропометрии, методы определения жизненной емкости легких).

*Результаты исследований.* По итогам исследования групп здоровья младших школьников установлено, что после двух лет обучения в школе количество детей исследуемых классов с I группой здоровья уменьшилось: если в первый класс пришло 13% детей, то во втором классе их количество сократилось до 8%. Во II группе здоровья также отмечен процесс уменьшения количества учащихся с 62% до 57%. Что касается детей с III группой здоровья, то их количество увеличилось с 25% до 35% за два года обучения.

Изучение условий обучения школьников позволило установить, что показатели физического развития школьников соответствуют норме в большей степени у учащихся классов со спортивным уклоном, что составило 80,2 % учащихся-спортсменов, дефицит массы тела в этом классе у 15,7 %, а избыток массы тела

имеют 4,1 % учащихся. В классах с углубленным изучением отдельных предметов данные показатели составляют: нормальное физическое развитие – 62,9 %, дефицит массы тела – 19,5 % и избыток массы тела – 17,6 % учащихся. В общеобразовательных классах нормальное физическое развитие имеют 63,5 % учащихся, дефицит массы тела у 18,1 % и избыток массы тела имеют 18,4 % учащихся.

Установлено, что основные антропометрические показатели у мальчиков в спортивном классе выше, чем у сверстников других учебных классов. У девушек, занимающихся спортом, длина тела оказалась больше, чем у их сверстниц, занимающихся в других типах учебных классов.

На гармоничность физического развития и здоровье учащихся оказывает влияние образ жизни. Сравнение регулярности питания школьников и их физического развития выявило, что регулярно питаются 65,4 % школьников. Школьников, питающихся нерегулярно, выявлено 34,6 %, из них половина имеет гармоничное физическое развитие.

На здоровье и физическое развитие современных школьников существенно влияет психологический микроклимат семьи. Установлено, что в семьях, в которых конфликты отсутствуют, гармоничное физическое развитие имеют 67,7 % учащихся, в то время как среди семей с частыми конфликтами оно встречается реже, только у 43,8 % школьников. Среди учащихся, занимающихся спортом, нормальное физическое развитие имеют 77,2 % учащихся, в то время как, среди школьников, не занимающихся спортом, этот показатель ниже – 61,2 %.

Изучение значений жизненной ёмкости лёгких показало, что у мальчиков 7–8 лет они в среднем составляют 1645 мл, а у девочек – 1592 мл. У юношей 15–16 лет этот показатель в среднем равен 3205 мл, а у девушек этой возрастной категории – 2350 мл. Эти данные подтверждают половые различия у школьников по исследуемому показателю: жизненная ёмкость лёгких больше у мальчиков.

Средние показатели жизненной ёмкости лёгких отличаются у учащихся разных типов классов. В возрасте 7–8 лет ЖЕЛ у школьников общеобразовательных классов и у учащихся, посещающих дополнительные занятия, не имеет различий, составила в среднем 1,4 л. В 15 лет проявляется небольшое различие в показателях ЖЕЛ: в общеобразовательных классах она равна 2,5 л, а в классах с углубленным изучением отдельных предметов 2,55 л. В 16 лет эти показатели составили 2,7 л и 2,8 л, соответственно.

Анализ функциональных показателей у современных школьников, находящихся в различных условиях обучения показал, что повышенные учебные нагрузки не являются причиной их снижения. Средний показатель мышечной силы правой кисти у учащихся общеобразовательных классов в возрасте 7–8 лет составил 5,85 кг, в то время как у учащихся посещающих занятия по углубленному изучению отдельных предметов 5,95 кг.

Анализ влияния двигательной активности на функциональные показатели позволил выявить, что в возрасте 7–8 лет у мальчиков, занимающихся спортом, только на уроках физкультуры средние значения мышечной силы правой кисти составляют 5,1 кг, а у мальчиков, дополнительно занимающихся спортом вне школы – 7,9 кг, у девочек – 3,8 и 6,2 кг, соответственно. В возрасте 15 лет у мальчиков общеобразовательных классов 30,5 кг, а у мальчиков спортивных классов 37,1 кг, у девочек – 21,5 кг и 23,1 кг, соответственно. В возрасте 16 лет у мальчиков 32,8 кг и 37,4 кг; у девочек – 22,6 кг и 24,0 кг, соответственно.

Сбалансированность питания имеет значение при изучении влияния образа жизни на функциональные показатели. Так у мальчиков, которые придерживаются

сбалансированного питания, средний показатель динамометрии составляет 34,8 кг, в то время, как при нерациональном питании 33,2 кг. У девочек, сбалансированно питающихся, этот показатель равен 24,6 кг, а у девочек нерационально питающихся – 22,9 кг.

*Заключение.* Наблюдения за физическим развитием позволяют своевременно выявлять особенности морфофункционального состояния детей, разрабатывать нормативы физического развития. Изучение факторов, влияющих на формирование физического развития, позволяет заключить, что физическое развитие – явление социальное, зависящее от условий жизнедеятельности. Полученные данные подтверждают влияние факторов обучения и воспитания на физическое развитие современных школьников. Выявленные негативные факторы требуют активизации профилактической деятельности в школах. Для оптимизации физического развития и здоровья современных школьников рекомендуются: увеличение физической активности; оптимизация учебного процесса; рационализация питания школьников; профилактика их психоэмоционального напряжения.

#### **Список использованных источников**

1. Баранов, А.А. Состояние здоровья современных детей и подростков и роль медико-социальных факторов в его формировании / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева. – Вестник РАМН, 2009. № 5. С. 4-12.
2. Давыденко, Л.А. Физическое развитие школьников образовательных учреждений Волгограда / Л.А. Давыденко. – Гигиена и санитария, 2004. № 2. С. 43-49.
3. Комплексная оценка условий обучения в общеобразовательных учреждениях различного типа / Т.Р. Зилькарнаев, И.Ф. Тимербулатов, Р.А. Ахметишина и др. – Гигиена и санитария, 2009. № 2. С. 83-89.