*Министерство образования Республики Беларусь*

*Учреждение образования*

*«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ*

*ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»*

**«ШАГ В НАУКУ»**

**Сборник материалов II Республиканской студенческой научно-практической конференции**

**Брест, 17 мая 2017 года**

**Брест**

**Бр ГУ**

**2017**

***О.Ю. ИЛЬКЕВИЧ*** *(Минск, БГПУ им. М. Танка)*

***Научный руководитель - В.Ф. Черник,****кандидат биологических наук, доцент*

**КОМПЛЕКСНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ШКОЛЬНОЙ ЗРЕЛОСТИ ДЕТЕЙ ШЕСТИ-СЕМИЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА**

Школьная зрелость– степень морфофункционального развития детей, обеспечивающая комплексное приспособление детского организма к учебному процессу. Изучение ее уровня осуществлялось в группах младших школьников СШ № 36 г. Минска.

*Цель работы* – выявление зрелых и незрелых детей к обучению с помощью комплексного тестирования.

*Методы исследования*

Использованы следующие методы тестирования школьной зрелости детей [1, с. 33–48]:

1. Исследование внимания, памяти, умственной работоспособности у школьников по буквенным пробам. 2. Изучение уровня развития второй сигнальной системы шестилетнего школьника по созданному рисунку. 3. Изучение координации (точности движений) руки при срисовывании ребенком рукописного текста. 4. Исследование координации движения руки при вырезании ребенком начерченного круга (мотометрический тест).5. Определение скорости зрительного прослеживания ребенком пути по рисунку лабиринта.6.Исследование изображения ребенком прямых параллельных линий. 7. Изучение реакции сердечно-сосудистой системы ребенка на дозированную физическую нагрузку с помощью пробы Руффье. 8. Исследование частоты сердечных сокращений у детей разных возрастных групп.

*Результаты исследования и их обсуждение*

По корректурной таблице (буквенным пробам) В.Я. Анфимова исследованы индивидуальные особенности внимания, памяти, умственной работоспособности. На основании исследованияможно утверждать, что объем памяти учащихся составляет в среднем 1030, что соответствует отметке«отлично». Самый низкий показатель 880, а самый высокий 1230.

Устойчивость внимания у учащихся менее выражена по сравнению с другими показателями функций коры, так средний показатель составляет9,4 – «удовлетворительно». Из 10 детей двое учащихся имеют оценку «хорошо», 5 учащихся имеют оценку «удовлетворительно» и трое имеют оценку «плохо». Концентрация внимания не у всех учащихся высокая, и в среднем составляет 980.

Исследование типологических свойств нервной системы младших школьников на уроке изобразительной деятельности, позволило установить, что у большинства учащихся (у 19 из 25 обследованных)в разной степени выражены процессы концентрации. Анализ рисунков показал, что у детей на рисунках присутствовали детали(от 1 до 4 -х), преобладали яркие цвета. Масштаб рисунков изменялся сообразно размерам бумажного листа.

Изучение развития второй сигнальной системы шестилетних школьниковосуществлялось по созданному им рисунку (ученики рисовали фигуру человека). Анализ рисунков позволил установить, что по данному показателю только 12 из 21 учащихсяготовы к обучению в школе. Рисунки этих 12 детей были целостными, со всеми частями тела, остальные 9 детей не представили на рисунках целостное восприятие фигуры человека.

Исследование координации (точности движений) руки при срисовывании ребенком рукописного текста, позволило обнаружить неодинаковые результаты. Дети писали фразу: «Она пила чай». У 12 из 23 детей надписи можно было прочитать легко, все буквы разборчивы, слова написаны раздельно, имела место стройность в написании. У остальных 11 детей, буквы искажались, некоторые слова сливались в одно, отсутствовала стройность в написании. Исходя из анализа надписей учащихся, можно сказать, что у 12 учащихся из 23 хорошо развита координация движения руки и они готовы к обучению в школе.

Исследование координации движения руки при вырезании ребенком начерченного круга (мотометрический тест) показало,что не все дети справились с заданием. В среднем у детей на вырезание круга затрачено 25 секунд. У 21 из 26 детей, круги вырезаны аккуратно, центральный круг и крайний разрезаны не были. У 4 детей, был разрезан только крайний круг и наблюдалась неровность в вырезании; у одного ребенка был разрезан центральный круг и наблюдалась неровность в вырезании. Можно заключить, что у пяти детей наблюдается плохая координация при вырезании, что свидетельствует о слабом развитии у них мелкой моторики. В целом по результатам данного исследования, можно сделать вывод, что у большинства детей хорошо развита моторика, и это прослеживается в координации движений при вырезании детьми начерченного круга.

Изучение скорости зрительного прослеживания ребенком пути по рисунку лабиринта показало, что все дети справились с заданием хорошо. В среднем на выполнение задания у учащихся потребовалось 14,0 секунд. Все учащиеся безошибочно прошли лабиринт, от начала к выходу из него. Можно сказать, что у учащихся хороший уровень координации движений глазных мышц.

Изображение ребенком прямых параллельных линий и анализ рисунков показали, что из 20 обследованных детей, 4 ученика не выполнили задание. У 16 учащихся, которые справились с заданием, были нарисованы все 8 линий, двое учащихся нарисовали 9 линий. Проанализировав рисунки, мы пришли к выводу, что почти все рисунки,справившихся с заданием учащихся, соответствовали образцу, при этом размер линий и расстояние между линиями соответствовали образцу, в единичных случаях размер линий и расстояние между ними не соответствовали образцу. В целом по данному тесту можно сказать, что у большинства детей развит зрительный контроль за соразмерностью движений руки.

Изучена реакция сердечно-сосудистой системы ребенка на дозированную физическую нагрузку с помощью пробы Руффье [3,c. 68]. По показателям ЧСС до и после нагрузки, мы рассчитали показатель реакции (ПР) сердечно-сосудистой системы детей на дозированную физическую нагрузку. Установлено, что у 21 ребенка из 23 реакция на физическую нагрузку напряжена. Подтверждением этого являются следующие показатели реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку: у детей 6-летнего возраста ЧСС в покое в среднем составила 93 удара /мин, а после нагрузки – 128 уд/мин, ЧСС через минуту – 96 уд/мин и показатель реакции ССС на физическую нагрузку – 2,5 – 3,0.

Исследованывозрастные особенности частоты сердечных сокращений (ЧСС).В первые годы жизни пульс еще не устойчив, не всегда ритмичен и в какой-то мере таковым сохраняется до 6 лет. Начиная с 7 – 8 лет пульс становится ритмичным, устойчивым. Эта особенность деятельности сердца объясняется тем, что к этому возрасту в основном завершается развитие нервного регуляторного механизма сердечных сокращений. В норме у взрослого человека ЧСС –60–80 ударов в 1 минуту. У новорожденных значительно выше – 140 ударов в минуту. Интенсивно снижаясь в течении первых лет жизни, ЧСС составляет к 6 годам в среднем 99,6, к 7 годам 98,8, к 8 годам 97,8 ударов в минуту, а к 15 годам приближается к величине взрослого [2, с. 41].

Исследование по выявлению изгиба позвоночника во фронтальной плоскости показало, что из 30 обследованных детей, у 7 человек наблюдается опускание одного из плеч, что говорит о наличии бокового искривления позвоночника школьников.

Проведенные исследования могут быть использованы для разработки факультативных занятий по физиологии и гигиене ребенка.

Таким образом,исследования уровня школьной зрелости показали, что среди обследованных учащихся 6–7-летнего возраста выявлены дети с уже имеющейся задержкой развития (категория незрелых). Для них требуется повторное тестирование,специальная организация режима дня и образовательного процесса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Соломатин С.С. Руководство к учебно-исследовательской работе по возрастной физиологии и школьной гигиене / С.С. Соломатин, Н.Н. Карташев, Е.Н. Трегубов – М., 1989. – 112 с.

2. Савченков Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков)/ Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов – М, 2013. – 144 с.

3. Черник В.Ф. Возрастная физиология и школьная гигиена: пособие / В.Ф. Черник – Минск, 2015. – 312 с.