

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
«Детско-юношеская спортивная школа № 3»**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**«Психомоторные способности, связанные с процессами  
восприятия времени и пространства,  
у юных спортсменок»**

**Выполнила:  
Тренер-преподаватель  
МБОУ ДО «ДЮСШ № 3»  
Паймурзина Татьяна  
Юрьевна**

**Прокопьевск 2016 г.**

Психомоторика - это основной вид объективизации психики в сенсомоторных, идеомоторных и эмоционально-моторных (в частности, импульсивных) реакциях и актах.

Развитие понятия "психомоторика" связано с именем великого русского физиолога И.М. Сеченова. Он впервые вскрыл важнейшую роль мышечного движения в познании окружающего мира. Идеи И.М.Сеченова сыграли решающую роль в понимании психомоторики как объективации в мышечных движениях всех форм психического отражения и в понимании двигательного анализатора, как интегратора всех анализаторных систем человека.

В процессе жизнедеятельности человека выполнение большинства трудовых, бытовых и спортивных действий, в значительной степени зависит от уровня развития психомоторных способностей (В. И. Лях, 1998). Наиболее эффективное развитие и совершенствование координационных способностей происходит в период роста и развития организма в детском, подростковом и юношеском возрасте (А. С. Слодков, Е. Б. Сологубов, 2001). Поэтому большое внимание необходимо уделять развитию психомоторных способностей на уроках физической культуры в общеобразовательной школе, а также разработке новых и эффективных методов их развития.

Целью исследования явилось выявление особенностей психомоторных способностей, связанных с процессами восприятия времени и пространства, у школьниц 1- 9 классов. Было исследовано 110 девочек 1- 9 классов. С помощью компьютерной программы «Исследователь временных и пространственных свойств человека» (С. В. Нопин, Ю. В.Корягина, 2003) были исследованы следующие временные и пространственные свойства:

время простой сенсомоторной реакции на свет и звук, время реакции на движущийся объект (РДО), время реакции выбора, длительность индивидуальной минуты (ИМ), оценка угловой скорости движения объекта, воспроизведение длительности временного интервала, оценка величины предъявляемых отрезков, отмеривание отрезков, оценка величины и

узнавание предъявляемых углов, свойства нервной системы с помощью теппинг-теста.

Результаты исследования показали (рис. 1), что время простой сенсомоторной реакции на свет было наименьшим в 5, 6, 7 классах, а наибольшие величины наблюдались в 1 и 9 классах ( $P < 0,05$ ).

Лучшие показатели времени простой сенсомоторной реакции на звук были выявлены в 5 классе.

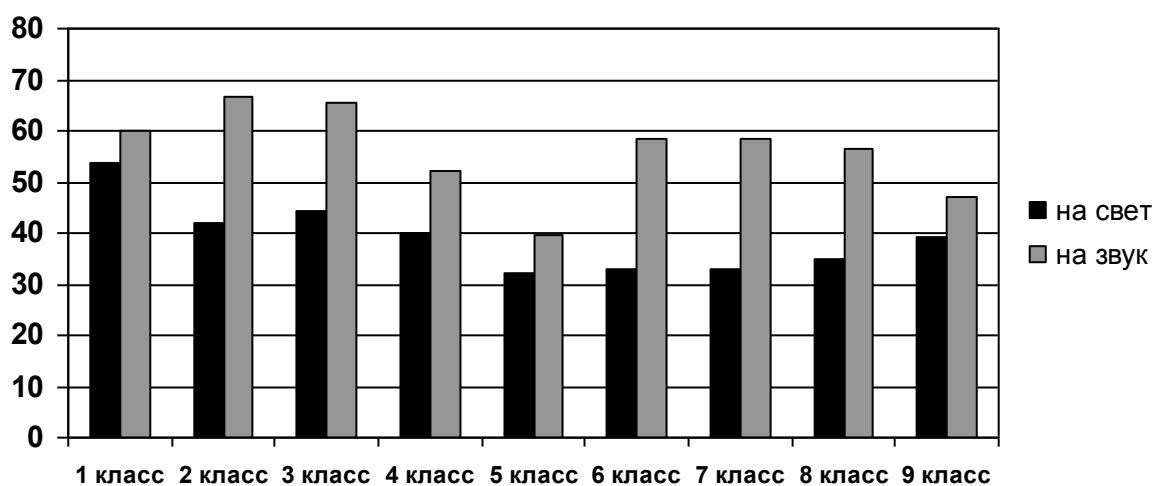


Рис. 2. Время реакции на движущийся объект и время реакции выбора (сотые доли секунды).

Исследование ИМ (рис. 3) показало наилучшие результаты в первом классе ( $P < 0,05$ ), и ее значительное снижение во втором ( $P < 0,05$ ), третьем ( $P < 0,05$ ) и четвертом ( $P < 0,05$ ), что можно объяснить психоэмоциональным напряжением детей, связанным с процессом обучения в школе и большими нагрузками.

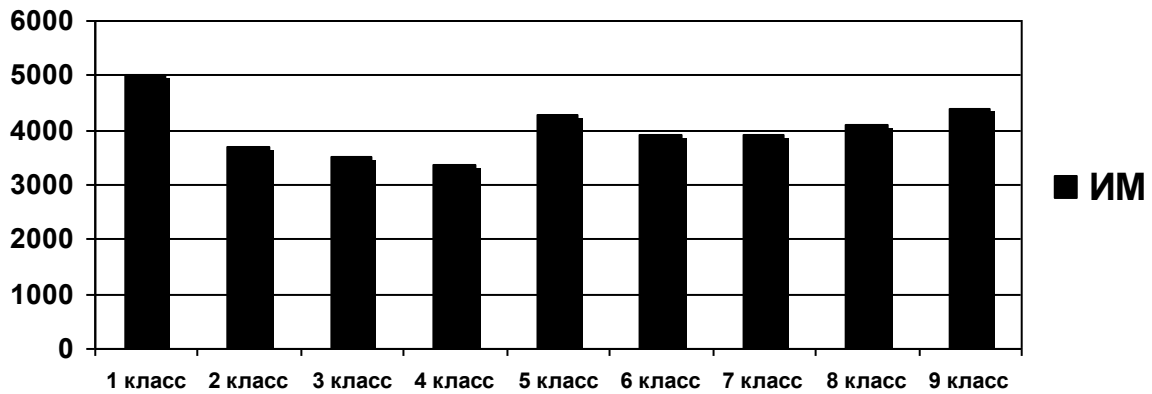


Рис. 3. Длительность индивидуальной минуты (сотые доли секунды).

Результаты исследование оценки угловой скорости движения объекта и точность воспроизведения временных интервалов (рис. 4) были лучшими у школьников 5, 6 и 7 классов.

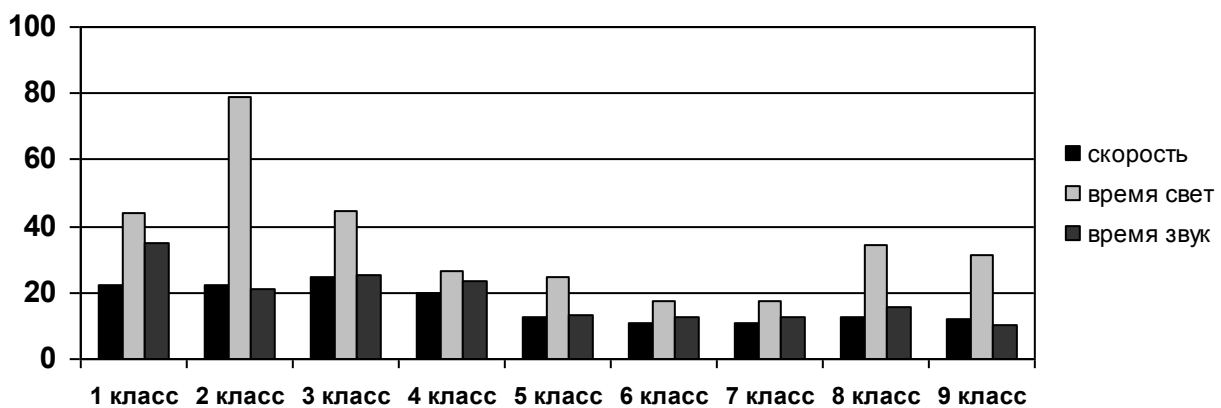


Рис. 4. Величины ошибок (в %), допущенных в тестах на оценку угловой скорости движения объекта и воспроизведение длительности временного интервала, заполненного световым и звуковым стимулом.

Исследование точности оценивания и отмеривания пространственных интервалов показало (рис. 5), что у школьников всех классов статистически не различается точность оценивания линейных величин. Угловые величины более точно оценивают школьницы средних и старших классов.

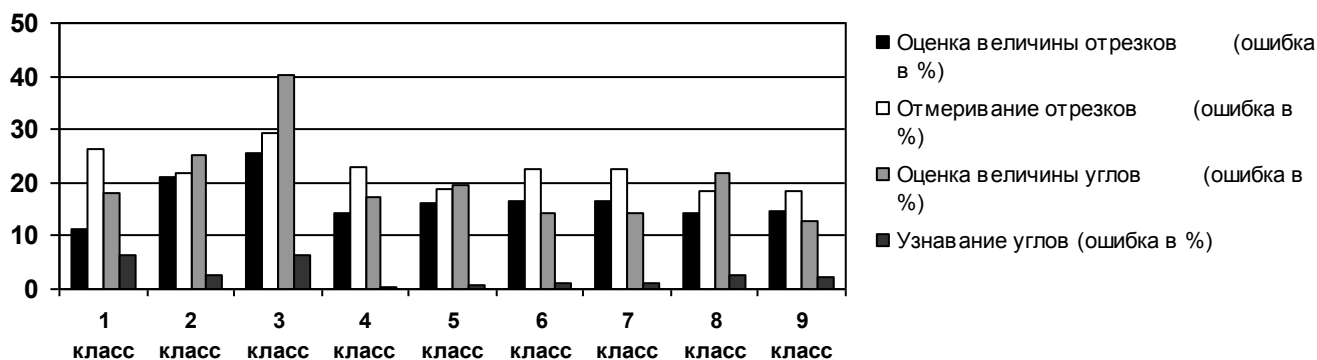


Рис. 5. Величины ошибок, допущенных при оценке и отмеривании отрезков и углов, оценке и узнавании углов.

Результаты в теппинг-тесте улучшаются с 1 по 4 класс, затем стабилизируются с 5 по 8 класс и опять увеличиваются с 8 по 9 класс (рис. 6). Данная динамика объясняется закономерностями онтогенеза (1-4 класс период наиболее благоприятный для совершенствования способностей управлять временными и пространственными параметрами движений, 5-8 класс период полового созревания, 9 класс – период завершения формирования типа ВНД).

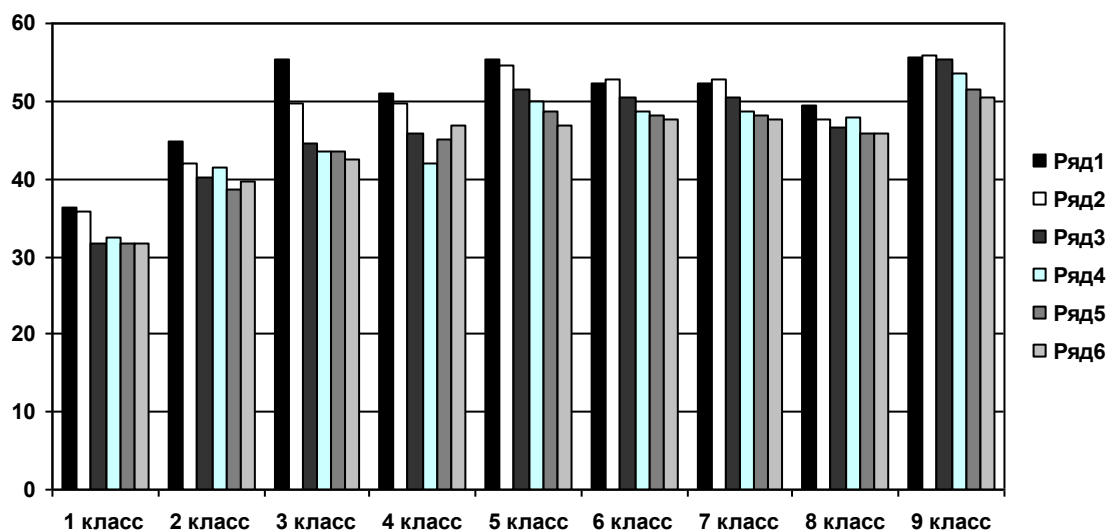


Рис. 6. Теппинг-тест.

## **ВЫВОДЫ**

1. В школьном возрасте наблюдаются динамические изменения психомоторных способностей, связанных с процессами восприятия времени и пространства. Наилучшие показатели времени простых сенсомоторных реакций выявлены у школьниц 5-6 классов, а сложных реакций - в старшем школьном возрасте (9 класс).
2. Длительность индивидуальной минуты, наиболее близкая к астрономическому времени отмечается у первоклассников, что объясняется психоэмоциональным напряжением детей, связанным с процессом обучения в школе и большими нагрузками.
3. В процессе школьного обучения отмечается динамические изменения силы и динамики нервных процессов (по результатам теппинг-теста): существенное улучшение с 1 по 4 класс, стабилизация с 5 по 8 класс и повышение с 8 по 9 класс.

В докладе представлены результаты начального этапа исследований – определен исходный уровень развития психомоторных способностей, связанных с процессами восприятия времени и пространства, у школьниц 1 – 9 классов.