

Лацуновская Ирина Владимировна

студент

Научный руководитель

Панкова Елена Степановна

канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»

г. Красноярск, Красноярский край

DOI 10.21661/r-553428

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С УЧЁТОМ ЛАТЕРАЛИЗАЦИИ ПОЛУШАРИЙ ИХ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Аннотация: в статье рассмотрена проблема повышения уровня умственной работоспособности младших школьников, выделены ее критерии (объём выполненной работы, скорость наступления утомления, продуктивность), определены принципы построения комплексов упражнений (комплексности воздействия, непрерывности и концептуальности). Для повышения уровня умственной работоспособности младших школьников с учетом латерализации полушарий их головного мозга, формирования межполушарных связей и обеспечения межполушарного взаимодействия, предложены три комплекса специальных упражнений.

Ключевые слова: умственная работоспособность, межполушарные связи, латерализация полушарий.

Сегодня в школах наблюдается ускорение темпа учебного процесса, многократное увеличение объёма подлежащей усвоению информации, рост числа обязательных дисциплин и не всегда учитывается преобладающее полушарие головного мозга того или иного ученика. Это приводит к ухудшению физического и психологического состояния современных младших школьников и снижению их учебной активности, уровня умственной работоспособности.

Под умственной работоспособностью подразумевается способность воспринимать и перерабатывать информацию за ограниченное количество времени [1, с. 903]. М.В. Яценко выделяет следующие критерии умственной работоспособности: объём выполненной работы, скорость наступления утомления, продуктивность [10, с. 43]. Состояние умственной работоспособности тесно связано с особенностями работы головного мозга, в т. ч. – межполушарных взаимодействий. Согласно Н.О. Сичко, для повышения уровня умственной работоспособности учеников нужно активизировать их рабочее полушарие и формировать межполушарные связи [5, с. 4].

Нами были рассмотрены фактические данные по выявлению уровня умственной работоспособности учащихся третьего класса с учётом латерализации полушарий их головного мозга. Так, у левополушарных детей на низком уровне находятся показатели: продуктивность выполненной работы, скорость наступления утомления (рис. 1). Учителю нужно работать над тем, чтобы ученики медленнее утомлялись и работали с повышенной продуктивностью, учитывать их ведущее полушарие при разработке и проведении занятий. Для этого хорошо использовать левополушарные методы и приёмы обучения: анализ, индивидуальная работа, задания в символах, многократное повторение, задания на поиск ошибок, сопоставление текстов, дробление текстов и слов на части, логические задания, выявление различий и деталей, создание категорий, обобщение, алгоритмы, применение правил, обучение других и др.

Частота встречаемости, %

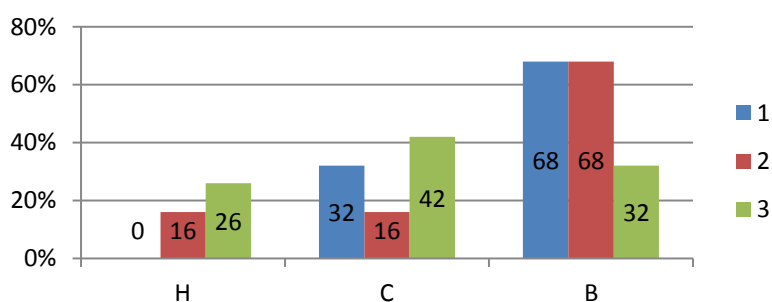


Рис. 1. Распределение левополушарных учащихся по критериям умственной работоспособности. Уровни: Н – низкий, С – средний, В – высокий.

Критерии: 1 – объём выполненной работы; 2 – скорость наступления утомления; 3 – продуктивность выполнения работы.

Частота встречаемости, %

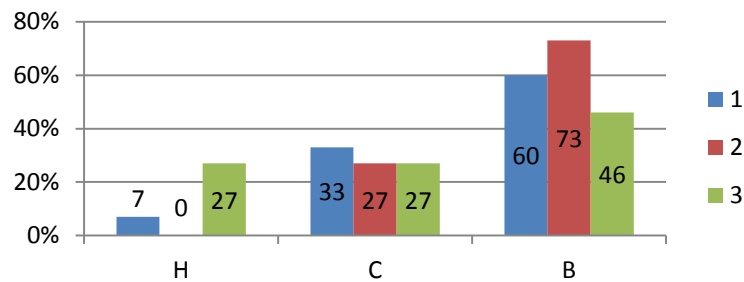


Рис. 2. Распределение правополушарных учащихся по критериям умственной работоспособности. Уровни: Н – низкий, С – средний, В – высокий.

Критерии: 1 – объём выполненной работы; 2 – скорость наступления утомления; 3 – продуктивность выполнения работы.

Показано, что у правополушарных детей конкретного класса на низком уровне находятся показатели: объём выполненной работы и продуктивность (рис. 2). Учителю нужно так же, как и в первом случае, учитывать их ведущее полушарие при разработке и проведении занятий, работать над тем, чтобы ученики успевали за ограниченное время сделать большее количество заданий, работали бы более продуктивно. Для этого – задействовать на уроке образы и контекст, связывать подаваемую информацию с практикой, использовать творческие задания и музыкальный фон. Желательно использовать такие приёмы, как синтез, групповая работа, задания в картинках, использование схем, таблиц, карточек, ролевые игры, работа с видеороликами, задания на правописание, интервью, мозговые штурмы, выявление сходств, сочинения, пересказ и др. Нужно чередовать виды деятельности, проводить физкультурные минутки.

Можно сделать вывод о том, что левополушарные ученики хорошо справляются с объёмом работы, а у правополушарных – не наблюдается высокой скорости утомления. Данные результаты актуальны именно для рассматриваемого класса. Не у всех учеников умственная работоспособность по всем критериям находится на оптимально высоком уровне, следовательно, его надо повышать. Для этого можно использовать комплексы упражнений, построенные на

принципах комплексности воздействия, непрерывности, концептуальности. Основой формирования состава физических упражнений могут служить следующие условия: развитие дифференцированных движений; переход от попеременного выполнения движений к одновременному; поддержание позитивного эмоционального состояния; объяснение влияния упражнений; переход от одного канала восприятия к другому.

Так, выполнение упражнений «Кнопки мозга», «Цвет», «Асинхронное творчество» способствует повышению объёма воспринимаемой информации и формированию межполушарных взаимодействий у учеников, они помогают настроиться на учёбу, стимулируют приток крови к мозгу и устанавливают новые связи между полушариями. Выполнение упражнений «Кулак-ребро-ладонь», «Дыхание», «Пол-арбуза», «Энергетическая зевота» способствует снижению скорости наступления утомления и формированию межполушарных взаимодействий учеников, так как они развивают межполушарное взаимодействие, повышают внимательность, улучшают реагирование, активизируют познавательную деятельность, повышают активность и скорость работы учеников, расслабляют мышцы лица. Выполнение упражнений «Крюки», «Скорая помощь», «Что я вижу?» способствуют повышению продуктивности выполнения работы и формированию межполушарных взаимодействий у младших школьников, поскольку улучшают реагирование учеников на происходящее, снимают эмоциональное напряжение, развивают внимание и мышление, способствуют расслаблению глазных мышц.

Комплекс упражнений, направленный на восприятие учеником достаточного объёма последующей информации:

1. «Кнопки мозга»: при выполнении этого упражнения нужно положить одну руку на пупок, а другой рукой стимулировать точки под ключицами между ребрами. Упражнение подготавливает мозг к восприятию сенсорной информации, помогает концентрации внимания [4, с. 31].

2. «Цвет». Упражнение представляет собой лист со словами, написанными разным цветом. Ученики называют цвет. Упражнение помогает мозгу охватывать больший объём информации [6, с. 5].

3. «Асинхронное творчество». Ученикам важно научиться воспринимать как можно больший объём информации, для этого им предлагается взять в каждую руку по карандашу и одновременно нарисовать две фигуры [8, с. 3].

Комплекс упражнений, направленный на снижение скорости наступления утомления:

1. «Кулак-ребро-ладонь». Суть данного упражнения заключается в том, что педагог показывает ученикам три положения руки на плоскости стола, последовательно сменяющих друг друга [4, с. 4]. Упражнение способствует развитию межполушарного взаимодействия, улучшению реагирования и повышению скорости выполнения последующих работ.

2. «Дыхание». Основой данного упражнения является мобилизующее дыхание [2, с. 4]. Это упражнение активизирует познавательную деятельность, повышает активность и скорость работы ученика.

3. «Пол-арбуза». Данное упражнение заключается в том, что на доске висит половина слова, то есть слово разрезано горизонтальной линией на две части. Задача ученика – прочитать его. Упражнение способствует развитию антиципации.

4. «Энергетическая зевота». Для выполнения данного упражнения нужно массировать мышцы вокруг зоны челюстно-височного сустава [4, с. 35]. Лицо учеников расслабляется, поступление сенсорной информации происходит более эффективно, снижается скорость наступления утомления, ученики начинают работать быстрее, но уставать меньше [3, с. 4].

Комплекс упражнений, направленный на повышение продуктивности выполнения последующих заданий:

1. «Крюки». Для выполнения данного упражнения Пол Деннисон предлагает сначала скрестить лодыжки так, как удобно. Затем нужно соединить пальцы рук в «замок» и вывернуть, вытянуть руки вперёд тыльными сторонами ладоней друг к другу и большими пальцами вниз. Ученики переносят одну руку через другую, соединяют ладони и собирают пальцы в замок. Потом нужно опустить руки вниз и вывернуть их внутрь на уровне груди так, чтобы локти были

направлены вниз. Поза помогает наиболее эффективному учению, повышению продуктивности и лучшей реакции на происходящее [4, с. 37].

2. «Скорая помощь». Каждому ученику даётся листок почти со всеми буквами алфавита. Под каждой буквой написаны буквы Л, П или В. Верхняя буква проговаривается, а нижняя обозначает движение руками. Упражнение выполняется в последовательности от первой буквы к последней и наоборот. Могут возникнуть трудности с одновременным произношением буквы и поднятием рук [7, с. 7]. Упражнение развивает межполушарное взаимодействие, снижает эмоциональное напряжение, улучшает работоспособность, развивает внимание и мышление.

3. «Что я вижу?». Ученикам нужно найти определённые предметы в классе. Голову при этом – держать ровно, а глазами охватывать пространство и искать определённые предметы. На упражнение отводится тридцать секунд. Затем каждый ученик отмечает, сколько нужных предметов он увидел и каких (одновременно делаем разминку для глаз и повышаем внимательность учеников).

Для повышения уровня умственной работоспособности младших школьников педагогам рекомендуется определить их латеральные предпочтения и включать представленные выше упражнения в урочную и внеурочную деятельность, отрабатывая навык увеличения объёма и продуктивности выполненной работы и снижения скорости наступления утомления.

Список литературы

1. Аветисов С.Э. Большой медицинский энциклопедический словарь / С.Э. Аветисов. – М.: Рипол Классик, 2007. – 959 с.
2. Буйнов Л.Г. Способ повышения умственной работоспособности человека / Л.Г. Буйнов. – М., 2011. – 6 с.
3. Гуров В.А. Всё в наших руках / В.А. Гуров. – Красноярск, 2016. – 15 с.
4. Деннисон П. Гимнастика мозга. Книга для учителей и родителей / П. Деннисон, Г. Деннисон. – СПб.: ИГ «Весь», 2020. – 320 с.

5. Сичко Н.О. Активизация межполушарного взаимодействия коры головного мозга как основа успешного обучения и воспитания подрастающего поколения / Н.О. Сичко. – М., 2013. – 6 с.
6. Сухоруков Д.В. Средства, активизирующие познавательную деятельность школьников и повышающие их умственную работоспособность / Д.В. Сухоруков, Л.А. Сорокина. – М.: Образование и наука, 2014. – 15 с.
7. Таненкова Т.В. Особенности реализации дифференцированного подхода к математическому образованию студентов с учётом полушарной асимметрии / Т.В. Таненкова. – Пенза, 2012. – 15 с.
8. Толкачёва Е.В. Оценка умственной работоспособности у младших школьников / Е.В. Толкачёва, В.С. Лиходед, В.В. Дорошенко. – М., 2007. – 8 с.
9. Ханнафорд К. Мудрое движение. Мы учимся не только головой / К. Ханнафорд. – М., 1999. – 238 с.
10. Яценко М.В. Влияние эндогенных и экзогенных факторов на психофизиологические особенности обеспечения умственной работоспособности студентов: дис. на соиск. учён. степ. докт. биол. наук / М.В. Яценко. – Барнаул, 2018. – 304 с.