УТОМЛЯЕМОСТЬ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И МЕРЫ ПО ЕЕ УСТРАНЕНИЮ.

Фетисова Елена Андреевна

1 к/к

учитель начальных классов МОУ СОШ № 2 г. Серпухова Московской области

О влиянии физических нагрузок во время учебного процесса на работоспособность младших школьников.

Сегодня как никогда актуален тезис русского врача, автора книги «Физиология и естественная история о человеке» (1787) Амбодик-Максимовича: «...сильное и неумеренное напряжение ума в малолетстве больше вредит, чем пользы приносит».

Современная школа в полном объеме пользуется образовательными технологиями, которые в быстром ритме помогают осуществить обучение, воспитание и развитие ребенка. Но внедрение и использование этих технологий сопровождается некоторыми отрицательными моментами, один из которых - ухудшение здоровья учащих. Он виден в увеличении числа детей, которые страдают различными заболеваниями, повышении количества простудных заболеваний, росте нарушений опорно-двигательного аппарата, снижении иммунитета, ухудшении общей физической подготовки, развитии нервно-психических отклонений. Конечно, такое состояние здоровья детей приводит к снижению общего уровня образованности личности.

Педагог должен вовремя заметить и ликвидировать одну из причин возникновения и развития высокой заболеваемости – умственное переутомление школьников еще на стадии утомления с помощью релаксации, прогулок на свежем воздухе, физических упражнений. Он должен контролировать и регулировать процесс умственной работоспособности ребенка, так как от решения этой проблемы зависит, насколько благополучно будет осуществляться процесс обучения и развития ребенка. Из опыта работы видно, что младшие школьники наиболее подвержены утомлению.

Утомление - временное состояние организма, характеризующееся снижением его работоспособности в результате длительной или чрезмерной нагрузки. Возникает от истощения внутренних ресурсов и рассогласования в работе обеспечивающих деятельность систем.

Оно имеет разнообразные проявления на уровнях *(см. табл.1)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№* | *Уровень.* | *Проявление.* |
| 1. | Поведенческий. | Снижение производительности труда, уменьшение скорости и точности работы. |
| 2. | Физиологический. | Затрудняется выработка условных связей, повышается инерционность в динамике нервных процессов. |
| 3. | Психологический. | Нарушение внимания, памяти, интеллектуальных процессов, снижение чувствительности, сдвиги в эмоционально- мотивационной сфере. |

*Таблица 1.*

Особенность проявления утомления зависит от вида нагрузки, от степени ее воздействия, времени, необходимого для восстановления наилучшего уровня работоспособности. На этом основании выделяются разные виды утомления: физическое, умственное, острое, хроническое и пр.

При отсутствии мер, уменьшающих степень или снимающих остаточные явления утомления, возможно развитие пограничных и патологических состояний.

Можно выявить следующие периоды, являющиеся наиболее возможными моментами для возникновения утомления или переутомления организма: адаптация к учебным нагрузкам, окончание четверти, учебного года и недели. Так же утомление возникает ежедневно, к третьему или четвертому уроку, сначала проявляется слабо, а затем усиливается к концу учебного дня. Если организм систематически не получает возможности восстановить свои силы во время ночного сна, активного отдыха на свежем воздухе, полноценного питания, то утомление возобновляется и проявляется во все более яркой форме, осложняя работу нервной системы, и в конечном итоге отрицательно сказывается на состоянии здоровья, а следовательно, и на результатах обучения. Многие исследователи отмечают именно такую тенденцию в динамике работоспособности организма и рассматривают способы преодоления данного негативного явления в ходе учебной деятельности.

Более удобным для обследования младших школьников является бланковый тест скорости (корректурной пробы) в модификации Ландольта ( корректурный бланк содержит случайный набор колец с разрывами, направленными в различные стороны).

Характеристика качества выполнения задания и количество допущенных ошибок за каждые 30-60 с интервала работы являются важными показателями утомления. Корректурная проба используется в качестве методики оценки темпа психомоторной деятельности, работоспособности и устойчивости к моторной деятельности, требующей постоянного сосредоточения внимания. Следовательно, регистрируя снижение таких показателей, как внимание, моторная деятельность, работоспособность, устойчивость деятельности, можно предположить наступление утомления.

Максимально возможное проявление показателя "концентрация внимания" у детей 7 лет (1-й класс) в ходе первого урока в среднем составляет 86%, наиболее высокий темп выполнения задания демонстрируют 60 %; переключаемость - 80% первоклассников. На втором уроке эти показатели уменьшаются. Концентрация внимания уже 74%, темп работы 57%, а переключаемость внимания- 74% .

Диаграмма 1.

Диаграмма 2.

Третий и четвертый

уроки подтверждают

закономерность снижения

изучаемых величин *(см*. *диаграмму 1).*

У детей 8-9 лет (2-й класс) на первом уроке показатель концентрации внимания равен

96%, темп выполнения задания - 84%, переключаемость - 86%. Все данные выше, чем у первоклассников на этом же уроке, что свидетельствует еще и о том, что ученики 2-го класса быстрее и эффективнее включаются в работу, более работоспособны к моменту начала занятий, чем дети 7-летнего возраста. Ко второму уроку, однако, наблюдается тождественная закономерность проявления признаков утомления *(см.* *диаграмму 2).* Подобная ситуация отмечена и у учеников 10-11 лет и далее*.*

Очевидно, что утомляемость начинает появляться и набирает темп от урока к уроку. На четвертом уроке показатели достигают своего максимума, то есть ученик работает на пределе физических и психических возможностей, привлекая резервы своего еще несовершенного растущего организма.

В качестве мер, восстанавливающих работоспособность младшего школьника, необходимо использовать физминутки, зарядку для глаз, самомассаж во время урока, организованные перемены, уроки физкультуры, количество которых увеличилось в этом учебном году. Хороший результат дает чередование физической нагрузки с релаксацией.

В результате организации подобной деятельности показатели концентрации внимания, темпа выполнения задания и переключаемости восстанавливаются, что свидетельствовало об эффективном воздействии на организм школьников физических нагрузок и релаксации. Учет физиологических закономерностей изменения функционального состояния организма и работоспособности позволяет обеспечить благоприятные условия обучения, сохранить высокую и устойчивую работоспособность, т.е. обеспечить рациональную организацию учебного процесса, не создающую условий для нарушения здоровья детей

Литература.

Однако представляются интересными некоторые выявленные тенденции. Так, например, занятия физическими упражнениями в течение 15 мин дают наибольший эффект ученикам 7-8 лет. Концентрация их внимания восстановилась практически полностью: К = 87,3%, темп выполнения задания А = 61,9%, переключаемость С = 82,5%. Урок физической культуры продолжительностью 40 мин позволил восстановить уровень работоспособности, но в несколько меньших показателях исследуемых величин: К=85,4%, А = 60,2%, С= 79,4%. Выполнение расслабляющих упражнений оказало минимальный эффект на восстановление изучаемых функций. Скорее всего, для детей 7-8 лет предлагаемые в ходе урока физические нагрузки достаточно высоки. Данной возрастной группе сложнее организовать себя и включиться в максимально возможный темп работы на уроке после 40-минутной двигательной активности.

Использование элементов релаксации - недостаточно эффективный способ восстановления, очевидно, потому, что некоторые дети не могут сразу освоить расслабляющие упражнения. Только после нескольких серьезно и регулярно проводимых в школе занятий удается ощутить некоторый эффект.

У учеников 3-го класса (10-11 лет) наблюдается противоположная картина распределения экспериментальных данных. Больший эффект в восстановлении работоспособности мы наблюдали при проведении урока физической культуры. В данном случае концентрация внимания, темп выполнения и переключаемость восстановились практически полностью (К= 97,2%, А= 86,1%, С = 90,2%).

Выполнение физических упражнений или элементов релаксации оказалось фактором, недостаточно способствующим восстановлению работоспособности после достигнутого уровня утомления.

У учеников 2-го класса (9-10 лет) сложнее всего оказалось установить способ восстановления, который был бы максимально позитивным от своего применения. По данным первого среза это оказались физические упражнения, второго - уроки физической культуры. Расслабляющие упражнения всякий раз выступали в качестве недостаточно эффективного средства, что позволило выявить определенную закономерность, оставив приоритет за физическими нагрузками.

Ежедневное использование физических упражнений, элементов релаксации в течение рабочей недели (на четвертом уроке) позволило поддержать работоспособность младших школьников в конце учебного дня, недели и четверти. Результаты обучения не снижались к концу дня и недели, хотя подобная закономерность наблюдалась до момента введения подобных занятий. Педагоги и родители констатируют улучшение успеваемости, повышение деятельностной активности, мотивации обучения.

Полученные нами результаты позволяют сделать вывод о том, что физические упражнения, уроки физической культуры и расслабляющие упражнения (релаксация) способствуют восстановлению работоспособности младших школьников. Однако эффективность их применения различна в зависимости от психологических и возрастных особенностей младших школьников.

Утомление – это состояние организма, характеризующееся нарушением течения физиологических процессов и возникающие в результате очень интенсивной или очень длительной работы.  
Утомление приводит к снижению работоспособности. В случае сильного физического утомления ухудшается также и умственная деятельность, и наоборот, после умственного напряжения снижается способность к выполнению работы, требующей физических усилий.