

Ожидаемый результат работы на этом этапе — активное вовлечение родителей в коррекционный процесс.

IV этап — *заключительный*. Его цель — осуществить дифференцированный подход к определению оптимальных условий обучения детей в следующем звене образовательного процесса. В качестве основных форм работы с родителями на этом этапе мы используем видеосалон для родителей, брифинги, работу ПМПК по выпуску детей логопедических групп и т. д.

Ожидаемый результат — определение следующего звена образовательного процесса для каждого ребенка с учетом его актуального уровня развития (массовая школа, коррекционная школа VIII вида, классы выравнивания).

Предложенные в данной статье формы работы с родителями эффективно используются нами в течение ряда лет, видоизменяются и наполняются новым содержанием в соответствии с требованиями, предъявляемыми к образованию и воспитанию детей дошкольного возраста. Опыт работы детского сада № 50 Арзамаса показывает, что описанный в статье подход к коррекционно-психолого-педагогическому сопровождению семьи способствует успешному решению проблем дошкольника с нарушениями речи до начала его школьного обучения.

Самое главное, что должны понять родители, — без их активного участия и поддержки результат совместной работы будет минимальным.

### ЛИТЕРАТУРА

---

1. Степанова, О. А. Организация логопедической работы в дошкольном образовательном учреждении / О. А. Степанова. — М. : ТЦ «Сфера», 2004. — 112 с.
2. Ткачева, В. В. Технологии психологического обследования семей, воспитывающих детей с отклонениями в развитии / В. В. Ткачева. — М. : УМК «Психология», 2006. — 320 с.
3. «Шпаргалка» для учителя-логопеда дошкольного образовательного учреждения : справочное пособие для логопеда-практика / авт.-сост. Р. А. Кирьянова. — СПб. : КАРО, 2007. — 384 с.



## КАК ДОСТИЧЬ ВЫСОКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ УЧЕНИКА

Г. Н. ПЕТРЯКОВА,  
ответственный секретарь журнала  
«Проблемы школьного воспитания»

**Ключевые слова:** работоспособность, индивидуальное и возрастное развитие ребенка, оптимум, утомление, переутомление, режим дня, двигательная активность.

Какие личностные качества определяют успех обучения, каковы возможности ребенка, индивидуальные и возрастные особенности его развития, как учитывать все это и строить учебный процесс, помогая школьнику справиться с многочисленными учебными и внеучебными нагрузками? Каждый учитель сталкивается с этими вопросами ежедневно.

По мнению известного отечественного гигиениста С. М. Громбаха, задача учителя состоит в том, чтобы сделать «трудное — привычным, привычное — легким, легкое — приятным», и тогда учеба в школе будет доставлять детям радость [6].

Работоспособность — один из показателей функционального состояния организма школьника и его изменений на протяжении учебного дня, недели, года. Чем младше школьники, тем ниже уровень показателей работоспособности, а период устойчивой оптимальной работоспособности короче.

Работоспособность шестилетнего первоклассника снижается довольно быстро. Через 15—20 минут урока число неслушающих, отвлекающихся, занимающихся своим делом, а иногда просто играющих детей катастрофически растет.

Двигательное беспокойство — защитная реакция организма ребенка. Он как бы отключается, давая себе отдых, не доводя свой организм до утомления. Только рациональное переключение с одного вида деятельности на другой, смена видов деятельности позволяет отодвинуть утомление.

Организуя педагогический процесс, необходимо учитывать основные закономерности изменения умственной работоспособности, разработанные М. В. Антроповой [2], и на их основе строить урок, учебный день, неделю, год.

В начале работы происходит постепенное повышение показателей умственной работоспособности, *вработывание*, приспособление к деятельности. Этот период продолжается 3—5 минут, но он

может быть сокращен, если сразу же создать ситуацию игры, вызвать интерес детей, сконцентрировать их внимание на предстоящей работе. Затем наступает период *оптимума*, характеризующийся самой высокой работоспособностью и продолжающийся 10—15 минут. Его можно удлинить, если чередовать виды деятельности, сохранять интерес и высокую мотивацию. Необходимо помнить, что высокая интенсивность даже очень увлекательной и разнообразной работы не может поддерживаться более 20 минут. Далее наступает период компенсаторной перестройки. Чтобы дать детям отдохнуть, рекомендуется, например, провести физкультминутку с веселой песенкой, что обеспечит еще 5—10 минут эффективной работы.

Далее появляются первые признаки *утомления* — снижаются внимание, темп работы, появляется двигательное беспокойство. Если не откорректировать величину нагрузки и продолжать действовать так же интенсивно, наступит утомление и работоспособность резко упадет.

Наибольшую трудность для первоклассников на уроках русского языка представляет написание букв, слов, предложений, списывание текста и чтение, а на уроках математики — решение задач.

Специальные исследования показали, что продолжительность непрерывного чтения в шесть лет не должна превышать 8 минут, в семь — восемь лет — 10 минут, в девять — 15 минут. Оптимальная продолжительность непрерывного письма составляет 2 минуты 40 секунд в начале урока и 1 минуту 45 секунд — в конце.

Превышение этой нормы приводит к ухудшению качества работы из-за снижения активности рабочих мышц, изменения зрительной коррекции движений и др.

Большое значение имеет насыщенность урока учебными элементами, то есть фактическая занятость школьника учебной деятельностью, смена ее разновид-

Только рациональное переключение с одного вида деятельности на другой, смена видов деятельности позволяет отодвинуть утомление.

ностей на уроке (чтение, письмо, ответ и др.). Отметим, что занятия с низкой выраженной эмоциональностью приводят к ухудшению функционального состояния ЦНС учащихся, снижению их работоспособности и учебной активности. Доказано, что слабые и умеренные эмоции являются организующими, а сильные — дезорганизующими, причем на уроках русского языка предпочтительнее высокая эмоциональность, на уроках природоведения — средний уровень эмоциональности. Аудиовизуальные средства, используемые на уроке, передают учебную информацию через систему образов: ярко, красочно, наглядно, что эмоционально воздействует на ученика и активизирует его высшую нервную деятельность.

В начальной школе применение технических средств обучения повышает уровень функционального состояния ЦНС, сенсорных систем и работоспособности, делая последнюю более устойчивой в течение всего учебного дня по сравнению с занятиями, на которых эти средства не используются.

Применение технических средств обучения в среднем звене, то есть в период, когда обычно отмечается замедление учебных процессов и понижение успешности в учебе, благоприятно влияет на динамику работоспособности, значительно повышая ее уровень. Для большинства учащихся с низким уровнем работоспособности ведущий анализатор в восприятии информации — зрительный, поэтому для них предпочтительна образная подача учебного материала.

В третьей фазе работоспособности наступает утомление, состоящее из трех стадий. Первая стадия — легкое утомление. Ребенок начинает реагировать на посторонние раздражители. Объем внимания прежний, то есть оптимальный, но точность выполнения работы снижается, а время работы увеличивается. Во второй

стадии наступает видимое утомление, появляется большая двигательная активность. Третья стадия — охранное торможение, показатели работоспособности сведены к нулю.

Утомление — это нормальный физиологический процесс, который предотвращает истощение нервных клеток, является защитной реакцией от чрезмерной усталости организма. С другой стороны, утомление стимулирует восстановительные процессы, раздвигает границы функциональных возможностей, и при тренировке та же нагрузка постепенно будет меньше утомлять.

Начальные признаки утомления ученика хорошо знакомы учителю: снижается качество работы (количество правильных ответов), повышается число ошибок; ребенок становится беспокойным или вялым, рассеянным, невнимательным, часто отвлекается; ухудшается регуляция физиологических функций (например, повышается потливость, краснеет лицо), о нарушении координации движений при утомлении свидетельствует изменение почерка, его резкое ухудшение; ребенок жалуется на усталость и т. д.

В то же время такое утомление носит временный характер и исчезает при смене деятельности или в процессе отдыха. Учебный процесс не должен исключать утомления, но должен строиться таким образом, чтобы отдалить его наступление и, самое главное, предупредить возникновение переутомления, когда изменения, происходящие в организме, не проходят ни при кратковременном отдыхе, ни при переключении на новый вид деятельности.

Начальными признаками переутомления могут быть изменения в поведении ребенка — плаксивость, раздражительность, стойкое снижение работоспособности, сопротивляемости организма заболеваниям. При этом у детей часто болит голова, нарушается сон. Поэтому строить учебный процесс рекомендуется на

Начальными признаками переутомления могут быть изменения в поведении ребенка — плаксивость, раздражительность, стойкое снижение работоспособности, сопротивляемости организма заболеваниям.

основе физиологических закономерностей изменения работоспособности ребенка.

Попеременное возбуждение участков коры головного мозга, ответственных за выполнение разных видов деятельности, чередование их работы предотвращает развитие утомления. Смена деятельности на уроке должна происходить: в 1-м классе — через 10 минут, во 2-м классе — через 15 минут, в 3-м классе — через 20 минут, в 5-м классе — через 20—25 минут, в 6—7-х классах — через 25—30 минут, в 8—9-х классах — через 30—35 минут, в 10—11-х классах — через 35—40 минут.

Рассматривая дневную динамику работоспособности, отметим, что оптимальным временем для учебных занятий является первая половина дня, во второй работоспособность значительно снижается. Поэтому занятия во вторую смену приводят к более резкому и значительному ухудшению состояния организма, более явно выраженному утомлению, чем занятия в первую смену. Если школа работает в две смены, первоклассники должны учиться только в первую.

В целом распределение работоспособности учеников осуществляется следующим образом: первый урок — вработка, второй — оптимум, с третьего урока начинается снижение работоспособности, которое резко усиливается к четвертому уроку. Отсюда следует, что самый сложный материал целесообразно давать на втором уроке, после него должны идти уроки физкультуры, труда, рисования.

Предметы, основанные преимущественно на вербальном (словесном) преподавании, то есть нагружающие вторую сигнальную систему (русский язык, литература, математика), целесообразно изучать в середине учебного дня (2—3-й уроки). Уроки, требующие значительного умственного напряжения (новый трудный материал, контрольные работы), не должны стоять в расписании первыми, то есть в период, когда происходит вработка

Их не надо проводить и в конце дня, когда работоспособность снижена. К концу учебного дня в расписание полезно включать предметы, основанные на образном, конкретном восприятии (черчение, рисование, в начальных классах — аппликация, лепка и др.), что существенно легче, чем восприятие речи.

Для более старших школьников следует предусмотреть в расписании уроков чередование предметов естественно-математического

и гуманитарного циклов. Не следует непосредственно друг за другом ставить уроки, нагружающие одни и те же отделы ЦНС, например, физику после математики или географию после истории и др. С этой точки зрения, не рекомендуется сдвигать уроки по одному предмету, например, по русскому языку, математике и черчению.

Наиболее утомляющее действие оказывают предметы, с которыми школьники при обучении встречаются впервые: для учащихся 3-го класса — природоведение, 5-го — история, 6-го — география, ботаника, 7-го — физика, 8-го — химия.

Изменение работоспособности в течение недели подчиняется все той же закономерности. Понедельник — вработка; вторник, среда — оптимум, наиболее высокая и устойчивая работоспособность; с четверга начинается спад работоспособности. В первые недели обучения (с 1-й по 4-ю) дни наилучшей работоспособности — среда и четверг, и только с шестой недели — вторник и среда.

Во 2-м классе первый месяц учебы — сентябрь — имеет пик работоспособности в четверг, последующие месяцы — во вторник. Для классов с 3-го по 11-й день наилучшей работоспособности — среда.

Исключением являются 7—8-е классы, где наблюдается два пика работоспособности — вторник и четверг. В гипоталамусе происходит созревание эндокрин-

Рассматривая дневную динамику работоспособности, отметим, что оптимальным временем для учебных занятий является первая половина дня, во второй работоспособность значительно снижается.

ной системы, поэтому у учащихся наблюдаются повышенная возбудимость и ее быстрый спад. Быстрая утомляемость снижает уровень работоспособности, а повышенная возбудимость способствует повышению работоспособности.

Если считать нормой стопроцентную работоспособность, то в понедельник она составляет 98 %, во вторник — 105 %, в среду — 109 %, в четверг — 98 %, в пятницу — 95 %, в субботу — 94 %. В соответствии с закономерностями недельной динамики работоспособности четверг — это период появления первых признаков утомления, пятница — спад, а суббота и понедельник — дни сниженной и неустойчивой работоспособности.

Годовую динамику работоспособности можно представить следующим образом: первые шесть недель — вработывание, приблизительно с 20 октября по декабрь — относительно устойчивое состояние и высокий уровень работоспособности, затем происходит ее снижение — отдых (каникулы).

После каникул — первые две недели снова вработывание и очень короткий период устойчивой работоспособности, затем она резко падает.

Наибольшее падение работоспособности учеников в современной школе происходит в III учебной четверти, наиболее продолжительной и напряженной. Именно поэтому для шестилеток в середине

самой трудной, третьей четверти — когда уже накапливается утомление, снижается сопротивляемость организма, сказывается недостаток

ультрафиолета, витаминов — рекомендованы дополнительные каникулы. Это дает организму ту необходимую передышку, которая не позволяет утомлению перейти в переутомление, снимает его, позволяет организму восстановиться.

В IV четверти показатели работоспособности могут несколько улучшиться, что связано с уменьшением учебной нагрузки и большей продолжительностью пре-

бывания учащихся на воздухе в теплое время года. Однако и в конце года полноценность отдельных физиологических функций снижается.

Специальные исследования врачей показали, что учебные занятия в школе не должны продолжаться непрерывно более 6—7 недель. Через каждые 6 недель учебных занятий рекомендован отдых продолжительностью не менее недели.

Итак, начало урока, учебного дня, недели, года должно быть, по возможности, облегченным, так как продуктивность работы в эти периоды невелика, а функциональное напряжение всех систем организма повышено. Наиболее сложный материал, более интенсивные учебные нагрузки, проверочные и контрольные работы целесообразно проводить в середине учебного дня, недели, года. Поэтому, конечно, нелепо предлагать серию контрольных и проверочных работ, например, на третьем-четвертом уроке (в начальных классах) или на пятом-шестом уроке (в среднем и старшем звене) в пятницу, да еще в конце декабря. Результаты будут явно ниже возможных.

Нельзя не учитывать, что с началом систематического обучения двигательная активность детей снижается на 50 %, и необходимого для нормального роста и развития движения ребенок недополучает.

Двигательная активность — самый эффективный способ предупреждения и своевременного снятия утомления. Наши ученики вырываются из класса, школы, им хочется размяться, бегать, прыгать, кричать. И часто слышишь: «Вот, говорят, они устали, а посмотрите: носятся как угорелые». Поэтому и «носятся», что очень устали от статической нагрузки, связанной с вынужденной позой за партой, потому и кричат, что очень нужна эмоциональная разрядка, потому так рады заняться новым видом деятельности.

Физкультминутки на уроках помогают предупредить неблагоприятные изменения в ряде функциональных систем. Физиче-

Двигательная активность — самый эффективный способ предупреждения и своевременного снятия утомления.

ские упражнения позволяют повысить работоспособность, «отодвинуть» утомление. Очень важны упражнения для мелких мышц пальцев рук — это тоже повышает работоспособность и благотворно действует на функциональное состояние центральной нервной системы. Перемены тоже должны быть «подвижными», а если есть возможность — проходить на улице. Физическая нагрузка не должна быть значительной: сюда можно включить ходьбу обычную, на носках и на пятках, бег медленный и быстрый, бег в чередовании с ходьбой, прыжки через скакалку, обруч, игры с мячом. Рекомендуется организовать катание на самокатах, роликовых коньках, игры в баскетбол, волейбол.

Важно рационально организовать режим дня школьника, что предполагает: точно регламентированное время и продолжительность подготовки домашних заданий и творческой деятельности ребенка; достаточный отдых на свежем воздухе; регулярное и полноценное питание; достаточный по продолжительности сон, строго установленное время подъема и отхода ко сну. При этом необходимо правильно организовать двигательную активность ребенка.

Занятия в школе проходят в период наиболее высокой работоспособности. С момента пробуждения активность оптимальна с 11.00 до 13.00, потом работоспособность падает. Вот почему вернувшемуся из школы ребенку необходимо пообедать и обязательно отдохнуть — ни в коем случае нельзя сразу садиться за уроки.

Желательно отдыхать не лежа у телевизора, а на воздухе, в активных играх, движении. По гигиеническим нормативам, время прогулки для школьников младших классов составляет 3—3,5 часа в день. Родители нередко лишают детей прогулки в наказание за плохие оценки, нанося тем самым вред здоровью, еще больше снижая работоспособность, а следовательно, не давая возможности улучшить уче-

бу. Лучшим отдыхом для ослабленных детей является 1,5-часовой дневной сон в хорошо проветренной комнате.

Важной частью режима дня является приготовление домашних заданий. Максимальная длительность работы младших школьников — примерно 30 минут (у некоторых значительно меньше) не отвлекаясь, не расслабляясь. Продолжительность активного внимания дошкольников — 5—10 минут, в 7—8 лет — 10—15 минут, в 9—10 лет — 20 минут, в 11—12 лет — 25 минут, в 13—14 лет — 30 минут, в 15—16 лет — 40 минут, у взрослых — 55—60 минут.

Для сохранения работоспособности совершенно необходимы пятнадцатиминутные паузы. Время, когда ребенок садится делать уроки, также имеет значение.

Оптимальным является период с 15.00 до 16.00, работать в 18—19 часов и позже малоэффективно и очень утомительно, это время резкого снижения работоспособности. Через каждые 25—30 минут необходим перерыв для восстановления работоспособности (например, физкультминутки под музыку). Начинать приготовление уроков нужно с менее трудных (помните о вработывании), затем переходить к наиболее сложным.

Младшим школьникам не стоит смотреть телевизор более 40—45 минут в день. Возбудимым, ослабленным детям лучше сократить это время. Ни в коем случае нельзя смотреть телевизор лежа — только сидя, на расстоянии от 2 до 5,5 метра от экрана; для снижения контрастности экрана обязательны подсветка сзади. Чем младше ребенок, тем больше он должен спать. Так, первокласснику необходимо спать 11,5 часа в сутки, включая 1,5 часа дневного сна.

Время отхода ко сну должно быть одним и тем же. Перед сном не рекомендуется играть в шумные и азартные игры, заниматься спортом, смотреть «страшные» фильмы, наказывать ребен-

Для сохранения работоспособности совершенно необходимы пятнадцатиминутные паузы.

ка и т. п. Также резко снижает работоспособность неблагоприятная психологическая обстановка — наличие конфликтных ситуаций в классе и семье.

Уровень работоспособности бывает высоким, средним и низким. Примерно

Основным фактором, влияющим на сохранение высокого уровня работоспособности, является состояние здоровья.

половина детей младшего школьного возраста имеет средний уровень работоспособности, обеспечивающий активную работу на уроке, хорошее

усвоение материала. Около 30 % детей отличается высокой работоспособностью и примерно 20 % школьников имеет низкий уровень работоспособности. Ее исходный уровень оказывает большое влияние на развитие утомления. Дети с высоким и средним уровнем утомляются только при интенсивной и длительной работе, а ученики, отличающиеся низкой работоспособностью могут быстро устать даже при малоинтенсивной и непродолжительной работе.

Основным фактором, влияющим на сохранение высокого уровня работоспособности, является состояние здоровья: физическое и психическое развитие ребенка, его функциональное состояние, наличие или отсутствие хронических заболеваний, степень сопротивляемости

организма воздействию неблагоприятных факторов внешней среды. Сохранять высокую работоспособность помогает мотивация, интерес ребенка к тому, что он делает. Если ребенку интересно, он может работать определенное время не отвлекаясь, без ошибок.

Первоклассник, не осознающий необходимости учиться «для себя», «потому что интересно», практически не понимает действительного смысла учения (некоторые не понимают этого и заканчивая школу). У детей нет желания преодолевать трудности в учебной работе, так как они ориентируются не на саму работу, а на конечный результат (оценку), не на активную творческую деятельность, а на «спросят — не спросят». В этом одна из отрицательных сторон стремления учителя с первых дней поддерживать заинтересованность ученика не в учении, а в оценке.

Итак, уровень работоспособности зависит не только от состояния здоровья, особенностей высшей нервной деятельности ребенка, но и от того, начнем ли мы с первых дней учить школьника приобретать знания. Совокупность всех этих факторов определяет успешность обучения ребенка не только в первом классе, но и на протяжении всей учебы в школе.

## ЛИТЕРАТУРА

---

1. Антропова, М. В. Режим дня младшего школьника / М. В. Антропова, Л. М. Кузнецова, Т. М. Параничева. — М. : Вентана-граф, 2003.
2. Безруких, М. М. Ребенок идет в школу. Знаете ли вы своего ученика? / М. М. Безруких, С. П. Ефимова. — М., 1996.
3. Громбах, С. М. Психогигиена учебных занятий в школе / С. М. Громбах // Психогигиена детей и подростков. — М. : Медицина, 1985. — С. 92—114.
4. Морфофункциональное созревание основных физиологических систем организма детей дошкольного возраста / под ред. М. В. Антроповой, М. М. Кольцовой. — М., 1983.
5. Сравнительная гигиеническая характеристика уроков по различным учебным предметам / под ред. Г. Н. Сердюковской, С. М. Громбаха // Гигиеническая оценка обучения учащихся в современной школе. — М., 1975. — С. 106—132, 170.
6. Хрипкова, А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена / А. Г. Хрипкова, М. В. Антропова, Д. А. Фарбер. — М. : Просвещение, 1990.
7. Школа и психическое здоровье учащихся / под ред. проф. С. М. Громбаха. — М. : Медицина, 1988.