

го труда, умел выбрать рациональные средства и приемы учения, т.е. научился самостоятельно добывать знания, работать с информацией, что, в свою очередь, окажет влияние на результативность профессионального и учебного труда, а также на состояние морально-психологической обстановки в учебном коллективе.

Научно-технический прогресс, обострившиеся проблемы, связанные с ускоренным развитием и устареванием знаний, появлением новых наук и технологий, вносит постоянные коррективы в требования к качеству подготовки специалистов и соответственно к педагогическому обеспечению этого процесса.

Опыт ведущих западных стран показывает, что в непрерывно изменяющихся рыночных условиях труда проблему качества подготов-

ки специалистов можно решать лишь в рамках, эффективной системы непрерывного образования с устойчивой системой управления и самоуправления, объединяющей все виды, формы и этапы формального и неформального образования, от довузовского и вузовского до послевузовского.

Сегодня преподаватели должны быть готовы к творческому использованию наиболее продуктивных образовательных технологий, обеспечивать психолого-педагогические условия учебного труда и комфортность в процессе обучения. В современной образовательной политике отчетливо проявляется новая тенденция. Движение за новое качество образования все более ассоциируется с обеспечением нового качества жизни, достойной человека.

Психологические науки

ОПЫТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА: АКТУАЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕНИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ

ПОЗДНЯКОВА О.Л.

*Начальная общеобразовательная
школа,
п. Кромы, Орловская обл., Россия*

В настоящее время фактор сохранения здоровья становится все более значимым среди основных ожиданий от сферы образования при оценке ее качества. Современная школа насыщена образовательными технологиями, которые помогают осуществить обучение, воспитание и развитие личности в максимально быстром темпе. Интенсивное внедрение и применение последних сопровождается ухудшением здоровья учащихся. По данным официальной статистики, заболеваемость детей за последние 10 лет увеличилась в России в 1,4 раза. Большую группу составляют дети, находящиеся «между здоровьем и болезнью», т.е. дети с дезадаптационными нарушениями. Одной из возможных причин возникновения и развития высокой заболеваемости среди школьников является умственное переутомление учащихся. Современный школьник постоянно испытывает стресс ограничения времени: ведь кроме общеобразовательной школы имеет дополнительную нагрузку в виде внешкольных занятий по иностранному языку,

музыке, хореографии. «При перегрузке ученик или не выполняет поставленных перед ним задач, или делает это с ущербом для здоровья. Переутомление — явление, порождаемое принуждением к работе, истощающее умственные и физические силы», — считает директор Института гигиены и охраны детей и подростков РФ профессор Владислав Кучма. Эту проблему необходимо решать за счет грамотного подбора здоровьесберегающих технологий в образовании, в чем существенную роль должна играть школьная психологическая служба.

Переутомление школьников является фактом для родителей уже в начальной школе, однако существует очень мало эмпирических исследований, которые представили бы эти данные в качестве научно доказанного факта. Нас интересовал не представленный в психологической литературе аспект динамики утомляемости детей в процессе обучения в начальной школе с целью выявления «периодов риска», во время которых ученикам особенно необходима психологическая поддержка и введение здоровьесберегающих технологий.

Известно, что учебная работа детей представляет собой значительный умственный труд, связанный, главным образом, с деятельностью центральной нервной системы. Под влиянием интенсивной учебной работы у учащихся возникает и развивается утомление, что отражается в ухудшении количественных и качественных показателей умственной работоспособности. Наиболее информативными показателями работоспособности являются объем работы и коли-

чество ошибок на дифференцировку. Эти данные мы получали, применяя метод корректурной пробы (Б. Бурдон, 1895).

Выборку исследования составило 334 учащихся — 166 девочек и 168 мальчиков 1-4 классов. Из них 1 классы (6-7 лет) — 86 учащихся, 2 классы (7-8) — 88 учащихся, 3 классы (8-9 лет) — 86 учащихся, 4 классы (9-10 лет) — 84 учащихся. Диагностика утомляемости / работоспособности проводилась 2 раза в день — в начале и в конце учебных занятий. Таким образом, работа каждого школьника характеризовалась 4 показателями: количеством прослеженных знаков и числом допущенных ошибок в начале и в конце занятий. При обработке данных эксперимента получены следующие результаты. Количество учащихся, работающих в течение занятия без изменения уровня работоспособности, составило 26 (7,8%), на стадии встраивания — 206 (61,7%). Первые признаки утомления показали 88 (26,3%) учащихся. Явное и выраженное утомление характерно для 14 (4,2%) учеников. Данная группа детей была подвергнута более тщательному анализу. Выявлено, что 13 (92,9%) детей с высокой степенью утомляемости являлись учащимися вторых и четвертых классов. С психологической точки зрения, это объясняется тем, что именно в этих классах возрастает учебная нагрузка (увеличивается количество предметов, появляется оценочная система знаний, к четвертому классу повышается уровень школьной тревожности). При этом из 14 обучающихся с высокой утомляемостью, 12 (85,7%) имеют II, III группы здоровья (согласно рекомендациям НИИ профилактики заболеваний детей, подростков и молодежи). Среди учащихся с высокой степенью утомляемости обнаружилось одинаковое количество мальчиков и девочек. В результате проведенного исследования можно сделать вывод, что основное влияние на степень утомления оказывают два фактора — состояние здоровья детей и объем учебной нагрузки. По данным исследования можно сказать о том, что детей с высокой утомляемостью характеризует ослабленное физическое здоровье, а также мы видим, что пик утомляемости приходится на этапы обучения в начальной школе с наибольшими объемами учебной нагрузки (это 2 и 4 классы). Основные стрессовые моменты во вторых классах — появление оценочной системы знания и как следствие, увеличение требований со стороны взрослых, в четвертых классах — это очевидное усложнение школьной программы и ожидание перехода в среднее зве-

но и как следствие, повторный виток возрастания требований к ученику.

Таким образом, нами выявлены конкретные периоды, когда мы можем прогнозировать увеличение количества детей с высокой утомляемостью. Это те пики возрастания школьной утомляемости, на которых с особенной тщательностью необходимо подойти к рациональной организации учебного процесса. Кроме этого, исследование позволило определить детей, которым нужно повышенное внимание со стороны психолога, учителя и родителей.

По итогам проведенного исследования в школе была организована система работы с учащимися, которые показали высокие результаты утомляемости. Работа проводилась в течение полугодия. Были сформированы 2 развивающие группы, по 7 детей в каждой группе. Комплекс мер, восстанавливающих работоспособность младшего школьника, состоял из элементов релаксации (классической и динамической — по контрасту с напряжением), дыхательной гимнастики, музыкотерапии, цветотерапии, ароматерапии. В связи с тем, что некоторые дети не могут сразу освоить расслабляющие упражнения, этот комплекс мероприятий становится эффективным способом восстановления после нескольких регулярно проводимых в школе занятий.

Ежедневное применение этих психологических методик в течение рабочей недели (после второго и четвертого уроков) позволило поддержать работоспособность младших школьников в конце учебного дня, недели и четверти. В результате организации подобной деятельности показатели работоспособности восстанавливались, уровень утомляемости снижался, о чем свидетельствуют данные повторной диагностики. При повторном выполнении корректурной пробы 12 учащихся из 14 (86%) работали на стадии встраивания и только 2 (14%) ученика показали первые признаки утомления. Результаты обучения этих учащихся не снижались к концу учебной недели, хотя данная закономерность наблюдалась до момента введения занятий. Педагоги и родители констатировали улучшение успеваемости, повышение деятельности активности, мотивации обучения. Таким образом, профилактика утомляемости — как залог сохранения психического здоровья, в рамках которого происходит формирование позитивной самооценки, уверенности в себе, способности строить продуктивную коммуникацию и других личностных компетенций, является важной со-

ставляющей здоровьесберегающей деятельностью психолога в школе.

Большой процент детей с высокой степенью утомления в образовательном учреждении начального звена говорит об актуальности данной проблемы, требующей дальнейшего изучения. Данное исследование являлось промежуточным и позволило нам наметить основные направления в работе по профилактике утомля-

емости, психосоматических заболеваний, эмоционального напряжения в младшем школьном возрасте. Формирующий этап нашего исследования был пилотажным и дал эффективные результаты. В дальнейшем планируется внедрить опыт работы в практику массового использования и представить результаты профилактики утомления в условиях начальной школы на репрезентативной детской выборке.

Технические науки

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРЕХМЕРНЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ЧАСТИЧНЫХ И ПОЛНЫХ АДЕНТИЙ

Мусин М.Н.

*ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, клиника
Асерк-Мед*

За последние годы в нашей стране и за рубежом произошло стремительное развитие и внедрение в различные сферы человеческой деятельности электронно-вычислительной техники и компьютерных систем, в том числе 3-D моделирования [1-3, 5]. При этом органическим и принципиально неустранимым недостатком традиционного текстового и схематического представления стоматологических знаний является то, что он не позволяет задействовать огромные резервы производительности человеческого мозга, связанные с его способностью к скоростной обработке больших массивов воспринимаемой информации. Замена же части текста или сопровождение его приближенным к естественному аналогу графическим трехмерным объектом включает в работу симультанные механизмы восприятия и мышления, резко повышая продуктивность мозга. В то время, как врачи-стоматологи в силу своей профессиональной деятельности занимаются объемным моделированием (пломбы, одиночные искусственные коронки, мостовидные протезы, съемные протезы, и т.д.) объемному отображению преподаваемого материала придается все большее значение.

С этой точки зрения основой развития клинического мышления и постановки диагноза является создание трехмерных диагностических моделей с применением соответствующе-

го программного обеспечения. Так с помощью программного обеспечения «3D Studio MAX» были составлены картоиды (чертежи-схемы) челюстей и их трехмерные модели.

В то время, как врачи-стоматологи и зубные техники в силу своей профессиональной деятельности занимаются объемным моделированием (пломбы, одиночные искусственные коронки, мостовидные протезы, съемные протезы, и т.д.) объемному восприятию изучаемого материала придается все большее значение. Ввиду этого автором разработаны дидактическо-диагностические модели клинических классификаций, применение которых на основе максимального приближения видовых образов к естественному состоянию в полости рта а также адаптации к нему анатомических схем топографо-клинической диагностики позволяет получить объемное изображение всех 4 классов с соответствующими подклассами с целью высокоэффективного восприятия [4, 6].

Информатизация образования в последние годы, основанная на использовании средств новых информационных технологий [7, 8], направлена на интенсификацию процесса обучения, реализацию идей развивающего обучения, совершенствование форм и методов организации учебного процесса, обеспечивающих стимулирование познавательной активности, овладение умением самостоятельно приобретать и закреплять новые знания.

При рассмотрении взаимодействия визуального и других способов представления информации можно выделить следующие уровни взаимодействия:

1. Динамическое визуальное представление;
2. реальный процесс;
3. виртуальная реальность;
4. видеоизображение (плоскостное или трехмерное).