Здоровьесберегающие образовательные технологии (ЗОТ) можно рассматривать и как технологическую основу здоровьесберегающей педагогики – одно из самых перспективных образовательных систем ХХІ века, и как совокупность приёмов, форм и методов организации обучения школьников, без ущерба для их здоровья, и как качественную характеристику любой педагогической технологии по критерию её воздействия на здоровье учащихся и педагогов. К выводу о том, что обучение, получение образования неизобежно оказывает неблагоприятное воздействие на здоровье, приходили многие учёные и педагоги- практики. Анализ причин «школьных болезней» привёл врачей к заключению о неудовлетворительной организации обучения, приводящей к нарушению здоровья. К этим недостаткам образования, в частности, относятся: ü недостаточная освещённость классов; ü плохой воздух школьных помещений; ü неправильная форма и величина школьных столов; ü перегрузка учебными занятиями. В современной школе добавилось много других недостатков. Так, в школу всё активнее входит компьтеризация, создающая дополнительную нагрузку на зрение и психику учащихся. Ухудшение нервно-психического здоровья в выпускном классе, как правило, связано с высокими учебными нагрузками, неподготовленностью к ним организма школьника. Влияние на здоровье школьников оказывают и многие другие факторы. Так, в школах с большей вместимостью более высокая острая заболеваемость и высокий индекс пропусков уроков, в 2–5 раз выше простудная заболеваемость. В современных условиях усилилась роль «внутришкольных фкторов»: интенсификация обучения, переход на новые формы обучения с длительной учебной неделей, учебный стресс, который испытывают до 80% учащихся, снижение двигательной активности, ещё более выраженная гипокинезия школьников. То есть процесс обучения, как правило, организуется без учёта воздействия на здоровье обучающихся. Особое внимание надо обратить на неблагоприятную ситуацию со здоровьем учащихся в школах нового типа: гимназиях, колледжах и т. п. В числе важнейших причин неблагополучия здоровья учащихся необходимо назвать следующие: ü стресогенные (дидактогенные) технологии проведения урока и оценивания знаний учащихся;2 ü недостаток физической активности учащихся, приводящий к гиподинамии и другим нарушения здоровья школьников; ü перегруженность учебных программ фактологической информацией и чрезмерная интенсификация образовательного процесса, вызывающие у учащихся переутомление и дистресс; ü неправильная организация питания учащихся в школе (в частности, необеспеченность детей горячим питанием); ü невозможность (неспособность) многих учителей в условиях современной организации образовательного процесса реализовать индивидуальный подход к школьникам в процессе учебно-воспитательной работы, с учётом психологических, физиологических особенностей и состояния здоровья. Таким образом, каждому учителю, директору школы необходимо учитывать, что присутствующий на уроке в обычной школе ребёнок, как правило, не здоров. Организационно-педагогические условия проведения образовательного процесса, как и технология работы учителя на уроке, составляют сердцевину здоровьесберегающих образовательных технологий. Основные объекты внимания администрации – учебная нагрузка на учащихся (предотвращение перегрузок), создание условия для получения учащимися достаточной физической нагрузки, грамотное использование ТСО, содействие рациональной организации режима для школьников. Показателями рациональной организации учебного процесса являются: ü объём учебной нагрузки – количество уроков и их продолжительность, включая затраты времени на выполнение домашних заданий; ü нагрузка от дополнительных занятий в школе: факультативов, индивидуальных занятий, занятий по выбору и т. п. (их частота, продолжительность, виды и формы работы); ü занятия активно-двигательного характера: динамические паузы, уроки физической культуры; спортивные занятия и т. п. (их частота, продолжительность, виды и формы занятий). Главное внимание справедливо уделяется рационально составленному расписанию учебных занятий. «Надо составлять расписание уроков, удобное для детей, а не для преподавателей!» — этот тезис должен стать девизом для администрации школы. Физиолого-гигиенические требования к составлению расписаний уроков в школе определяются динамикой изменения физиологических функций и работоспособностью учащихся на протяжении учебного дня и недели. В рационально составленном школьном расписании должны быть учтены сложность предметов и преобладание динамического или статического компонентов во время занятий. В качестве одного из возможных способов оценки уроков можно использовать ранговую шкалу трудности предметов (Сивков, 1988).3 Ухудшение работоспособности как у учащихся младших классов, так и старших классов, может приходиться на разные часы дня. У учащихся младших классов на первом уроке работоспособность довольно низкая, так как происходит «врабатывание» в учебную работу. Период относительно устойчивого состояния физиологических показателей и работоспособности наблюдается у учащихся на 2–3 уроках. Начиная с 4 урока, у большинства учащихся начинается снижение работоспособности. Самый низкий уровень физиологических функций и работоспособности учащихся наблюдается на последних уроках. В этой связи наиболее трудные предметы рекомендуется включать в расписание 2 или 3- ми (но не первыми и не последними уроками). Нельзя ставить 2 или 3 трудных урока подряд (например: физику, математику, иностранный язык) – лучше чередовать их с менее трудными (историей, географией). Уроки физкультуры, труда, пения, рисования, дающие возможность переключения с умственной деятельности на физическую, более эмоциональные, лучше всего использовать во второй части (4 или 5-ми), но не в самом конце учебного дня. Следует учесть, что утомительность урока определяется не каким-то одним фактором (сложностью материала или его эмоциональностью), а определённым сочетанием, совокупностью трёх основных факторов: трудностью, насыщенностью учебными элементами, эмоциональным состоянием учащихся. Дневная динамика работоспособности учащихся средних и старших классов носит другой характер. На 4-м уроке наблюдается весьма значительное снижение работоспособности. На 5 уроке, благодаря включению компенсаторных механизмов, возможно повышение работоспособности, а затем она резко падает к 6-му уроку. Недельная динамика изменения работоспособности выглядит следующим образом. В понедельник происходит «врабатывание» в учебную работу, вторник и среда – дни оптимальной работоспособности, период оптимальной регуляции физиологических функций. В четверг работоспособность падает, а наиболее низок её уровень в пятницу и субботу. Школьное расписание оценивается положительно, если образуется кривая с одним подъёмом – в среду и пятницу или, во вторник и среду (как в дни самой высокой продуктивности), и считается нерациональным при наибольшей сумме баллов в понедельник или субботу, а также при неравномерном распределении нагрузок в недельном цикле. Рациональная организация урока – важная составная часть здоровьесберегающей работы школы. От соблюдения гигиенических и психолого-педагогических условий проведения урока в основном и зависит функциональное состояние школьников в процессе учебной деятельности, возможность длительно поддерживать умственную работоспособность на высоком уровне и предупреждать преждевременное наступление утомления. Нельзя забывать и о том, что гигиенические условия влияют на состояние учителя, его здоровье, что в свою очередь оказывает влияние на состояние и здоровье учащихся. Физиологически обоснованной продолжительностью урока считается 45 минут. Исключение составляют ученики 1 классов, для которых урок должен длиться 35 минут в соответствии с низкой устойчивостью их внимания. Для учащихся 2 классов рекомендуется комбинированный урок с использованием последних 10 минут для снятия утомления (чтение художественной литературы, настольные игры, разучивание комплекса физических упражнений и др.). В остальных классах рекомендуется проведение4 физкультминуток на втором и последующих уроков, примерно через 20 минут от начала урока или с развитием первой фазы умственного утомления у значительной части учащихся класса (фазы двигательного беспокойства). Такая работа необходима для повышения умственной работоспособности детей и снятия у них мышечного статического напряжения. Сдвоенные уроки нерациональны, за исключением тех случаев, когда проводятся лабораторные, контрольные работы, уроки труда и занятия физкультурой в зимнее время при выполнении программы по лыжной подготовке. Оценка соблюдения гигиенических требований проводится по ряду регламентированных позиций с использованием хронометража: ü плотности урока (процентов времени, затраченного школьниками на учебную работу); ü числа видов учебной деятельности (письма, чтения, слушания, рассказа, рассматривания наглядных пособий, ответа на вопрос, решения примеров); ü длительности каждого вида учебной деятельности (в мин.); ü частоты чередования видов учебной деятельности (среднее время в минутах смены деятельности); ü числа видов преподавания (словесного, наглядного, аудиовизуального через технические средства обучения, самостоятельной работы); ü места, длительности и условий применения ТСО; ü частоты чередования видов преподавания; ü наличия, своевременности, содержания и длительности физкультминуток. Отслеживается момент снижения учебной активности школьников как показатель наступления их утомления. Кроме того, определяются и фиксируется психологический климат на уроке, наличие эмоциональных разрядок, соблюдение учащимися правильной позы, её соответствие виду работы и чередование в течение урока. Для предотвращения наступления у школьников утомления необходимо учитывать, что первые 3–5 минут любого урока занимает «врабатывание», т. е. привыкание к учителю и предмету. Оптимально устойчивая работоспособность длится около 10–15 минут для младших школьников, 20–25 – для среднего звена, 25–30 – для старшеклассников. После этого на несколько минут наступает «предутомление», или неустойчивая работоспособность. Если не изменить педагогическую тактику, наступит состояние утомления, при котором работоспособность школьников заметно падает, ещё больше снижается интерес к происходящему в классе. Это пока ещё утомление, но, если не устраивать физкультминуток и оно от урока к уроку накапливается, наступит переутомление, с которым невозможно справиться только педагогическими методами. Некоторые гигиенические критерии рациональной организации урока приведены в таблице.5 Двигательная активность учащихся Она складывается из ежедневной (утренняя гимнастика, пешая ходьба, подвижные перемены и паузы в режиме учебного дня) и периодической, которая может быть весьма разнообразной. Растущему организму необходимы адекватные физические нагрузки. Надо помнить, что только единичными уроками физкультуры и краткими прогулками после уроков этот объём нагрузки не восполняется. Примерный объём двигательной активности учащихся разных классов приведён в таблице. Основная ответственность за восполнение двигательной активности учащихся в школе ложится на уроке физкультуры. Физическая активность учащихся в школе должна быть организована при взаимодополняющем сочетании двух направлений: 1. уроков физкультуры и работы спортивных секций во внеурочное время («большие» формы занятий); 2. «малых» форм, вводимых в структуру учебного дня для поддержания высокого уровня работоспособности школьников в течение всего времени обучения. К «малым» формам относятся: вводная гимнастика до учебных занятий; физкультминутки и физкультпаузы; физические упражнения на удлинённой перемене; микросеансы отдельных упражнений. Гимнастика до уроков (вводная гимнастика) на протяжении 5–10 минут не заменяет, а дополняет утреннюю гимнастику. Она имеет своё назначение – подготовить ребёнка к удержанию рабочей позы, углубить дыхание, сосредоточить внимание. Комплексы следует менять два раза в месяц. Подвижные игры проводятся на малых переменах и динамической перемене. Последнюю при подходящей погоде лучше проводить на пришкольном участке после 2–3 урока продолжительностью 20–40 минут. Каждый учитель должен уметь проводить физкультминутки на своих уроках, учитывая специфику своего предмета. Термином «физкультминутка» принято обозначать кратковременные серии физических упражнений, используемых в основном для активного отдыха. Обычно это проведение 3–5 физических упражнений во время урока по предметам теоретического цикла (2–3 минуты) или урока труда (5–7 минут). Они проводятся зачастую с музыкальным сопровождением, с элементами самомассажа и другими средствами, помогающими восстановить оперативную работоспособность. Время начала физкультминутки выбирает сам учитель, ориентируясь на состояние, когда у значительной части учащихся начинает проявляться утомление. В течение урока проводится 1–2 физкультминутки. Они обязательны на 3 и последующих уроках.6 В состав упражнений для физкультминуток обязательно должны быть включены упражнения по формированию осанки, укреплению зрения, и упражнения, направленные на выработку рационального дыхания. Большинство учащихся начальных классов не умеют правильно дышать во время выполнения мышечной нагрузки, ходьбы, бега, а также в условиях относительного мышечного покоя. Неправильное дыхание приводит к нарушению деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, снижению насыщения крови кислородом, нарушению обмена веществ. Нужно вводить упражнения для выработки глубокого дыхания, усиления выдоха, в сочетании с различными движениями туловища и конечностей. Выполняемые упражнения должны дать нагрузку мышцам, которые не были загружены при выполнении текущей деятельности, а также способствовать расслаблению мышц, выполняющих значительную статическую или статико-динамическую нагрузку. Физкульминутки проводят в светлом, чистом, хорошо проветренном помещении. Спёртый воздух в классе при этом недопустим, поэтому до того, как приступить к выполнению упражнений, следует открыть форточки, остановить текущую работу и предложить детям подготовиться к физкультминутке. Дети расстёгивают воротнички и принимают исходное положение. Учитель произносит команды чётким, громким голосом. Упражнения, которые выполняются впервые, показывает учитель. Для повышения интереса детей на начальных этапах внедрения физкультминуток в школе можно использовать какой-либо переходящий приз, которым будет награждаться, например, лучший ряд. Обязательное условие эффективного проведения физкультминуток – положительный эмоциональный фон. Выполнение упражнений со скучающим видом, нехотя, как бы делая одолжение учителю, желаемого результата не даст, скорее, наоборот. Для преемственности между физкультминутками, проводимыми разными учителями в одном классе в течение одного учебного дня, организатору их проведения в школе – обычно учителю физкультуры – необходимо составить примерную программу для каждого учителя. Она должна быть соотнесена с расписанием уроков. оценка некоторых образовательных технологий по их здоровьесберегающей направленности В классификацию технологий по типу организации и управления познавательной деятельностью, позиции ребёнка в образовательном процессе выделены следующие технологии: 1. Авторитарные, отличающиеся жёсткой организацией школьной жизни, подавлением инициативы и самостоятельности учащихся, избыточным применением требований и принуждения. Ученик при этом превращается в «объект», «винтик»;7 2. Дидактоцентрические, также построенные на субъект-объективных отношениях учителя и ученика, приоритете обучения над воспитанием; для формирования личности используются дидактические средства; 3. Личностно-ориентированные (антропоцентрические), которые в центр образовательной системы ставят личность ребёнка, обеспечение безопасных, комфортных условий её развития и реализации природных возможностей. Личность ребёнка превращается в приоритетный субъект, становится целью образовательной системы. В рамках этой группы в качестве самостоятельных направлений выделяются гуманно-личностные технологии, технологии сотрудничества, технологии свободного воспитания; 4. Эзотерические, основанные на идеях «неосознаваемого» знания, поиски истины и путей, к ней ведущих. При таком подходе педагогический процесс превращается в приобщение ребёнка, как центра взаимодействия со Вселенной, к истине. При рассмотрении этих технологий с позиции учёта воздействия на здоровье первые 2 группы, очевидно, не могут быть отнесены к здоровьесберегающим, 3-я группа технологий имеет все признаки ЗОТ, а 4-я не может быть оценена только на основании концептуальных положений. Педагогика сотрудничества – её можно рассматривать как создающую все условия для реализации задач сохранения и укрепления здоровья учащихся и педагогов. Цель школы, реализующей ПС,— разбудить, вызвать к жизни внутренние силы и возможности ребёнка, использовать их для более полного развития личности. Это в полной мере совпадает с механизмами формирования и укрепления здоровья путём наращивания адаптационных ресурсов человека, потенциала его психологической адаптации. Важнейшая черта этой педагогики – приоритет воспитания над обучением – позволяет в рамках формирования общей культуры личности последовательно воспитывать культуру здоровья школьника. Проявления гуманного отношения к детям, перечисленные в качестве факторов учебно- воспитательного процесса, такие как любовь к детям, и оптимистичная вера в них, отсутствие прямого принуждения, приоритет положительного стимулирования, терпимости к детским недостаткам, в сочетании с проявлениями демократизации отношений – правом ребёнка на свободный выбор, на ошибку, на собственную точку зрения – оказывают благоприятное воздействие на психику учащихся и способствуют формированию здоровой психики и, как следствие, высокого уровня психологического здоровья. Этому же способствует решение одной из задач ПС – формирование положительной Я-концепции личности подростка