

***Использование технологий здоровьесбережения на уроках  
математики в средней школе.***

**Ефимова Галина Павловна**

**Заместитель директора по УВР, учитель математики, почетный  
работник общего образования Российской Федерации  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования №22 – Лицей искусств», Тула**

В уставе всемирной организации здравоохранения здоровье, определяется как «Состояние полного физического, духовного и социального благополучия», а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Здоровье во все времена считалось высшей ценностью, основой активной творческой жизни, счастья, радости и благополучия человека. В современном обществе оно становится еще и условием выживания. Одно из современных определений здоровья дается, как способность адаптироваться, приспосабливаться к жизни.

Проблема сохранения здоровья обозначена в ряде государственных документов последнего времени по проблемам образования. Одной из наиболее острых проблем современной школы является проблема сохранения здоровья учащихся. Результаты изучения состояния здоровья учащихся, проводимые различными организациями говорят о том, что в период обучения в школе основные показатели здоровья детей снижаются. Это подтверждают следующие статистические данные:

1. Физиологически зрелыми рождаются не более 14% детей.
2. 25-35% детей, пришедших в 1 класс школы, имеют физические недостатки.
3. 90-92% выпускников средних школ находятся в «среднем состоянии», т.е. ещё не знают, что больны.
4. Только 8-10% выпускников школ можно считать действительно здоровыми.
5. 70% детей страдают нервно-психическими расстройствами

6. Вместо акселерации(увеличения роста) идет децелерация (уменьшение роста) за последние 10-20 лет увеличилось число низкорослых, ежегодно около 35% юношей комиссуются военкоматами.

7. Из 1000 новорожденных 800-900 уже имеют врожденные заболевания.

Все, выше изложенное показывает актуальность проблемы – использование здоровьесберегающих технологий на уроках математики.

Использование в преподавании математики учебного материала, который способствует улучшению здоровья учащихся и организация уроков с применением здоровьесберегающих технологий позволят не только повысить уровень знаний учащихся, но и позволят сохранить здоровье уже на самой первой ступени обучения. Уроки математики и внеурочные мероприятия по математике могут способствовать улучшению здоровья учащихся при включении в содержание учебного материала сведений из гигиены, анатомии, медицины, ОБЖ и др. и организации уроков (мероприятий) с учетом факторов, влияющих на здоровье детей. *Учитель математики должен поставить перед собой цель* – подобрать материал для уроков математики и внеурочных математических мероприятий, применение которого способствует улучшению здоровья учащихся. Сам учитель, прежде чем использовать на уроках здоровьесберегающие технологии должен быть хорошо подготовлен, осведомлен по сути вопроса и непременно должен поставить перед собой следующие задачи:

1. Изучить в психолого-педагогической литературе понятие «Здоровьесберегающие образовательные технологии».

2. Определить состояние проблемы применения изучаемых технологий.

3. Выяснить какие факторы способствуют сохранению, улучшению здоровья учащихся.

4. Определить каким требованиям должны удовлетворять содержание обучения, средства обучения, организация уроков математики и др. для обеспечения сохранения, улучшения здоровья учащихся.

5. Подобрать учебный материал, содержащий сведения из гигиены, анатомии, медицины, ОБЖ и др.

6. Проанализировать какое влияние на здоровье детей оказывает использование этого материала.

Здоровье детей – это общая проблема медиков, педагогов и родителей. И решение этой проблемы зависит от внедрения в школу инноваций, позволяющих сохранить здоровье детей. Под *здоровьесберегающими образовательными технологиями* в широком смысле слова следует понимать все те приемы, применение которых в образовательном процессе идет на пользу здоровья учащихся.

*Цель здоровьесберегающих технологий обучения* – обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

Можно считать, что *здоровье ученика в норме*, если:

а) в физическом плане – умеет преодолевать усталость, здоровье позволяет ему справляться с учебной нагрузкой;

б) в интеллектуальном плане – проявляет хорошие умственные способности, наблюдательность, воображение, самообучаемость;

в) в социальном плане – коммуникабелен, общителен;

г) в эмоциональном плане – уравновешен, способен удивляться и восхищаться.

Как подобрать здоровьесберегающие средства?

Для включения всех учащихся в учебную деятельность по освоению изучаемого материала необходимо помнить: один и тот же учебный материал может быть представлен несколькими *средствами обучения* (печатные

издания, аудио – видео и др.), каждое из которых обладает своими дидактическими возможностями. Поэтому здоровьесберегающие средства обучения математике необходимо подбирать так, чтобы дети смогли включиться в работу в соответствии с индивидуальными возможностями, при этом «визуалы» смогли увидеть, «кинестеты» – ощутить, «аудиалы» – услышать. Средства обучения должны снимать физическое напряжение и усталость; включать учащихся в деятельность по освоению предметного содержания своей внешней привлекательностью, преодолевать отчуждение научного знания от ученика, обеспечивать личностно-значимый смысл изучаемых математических понятий и способов действий.

#### Здоровьесберегающая организация учебного процесса

Важна правильная здоровьесберегающая организация учебного процесса, а именно:

1) Включение в цели урока элементов оздоровительной направленности, как в организации, так и в содержании.

2) Отслеживание соответствия санитарно-гигиенических условий обучения требованиям СанПиНов: чистота в классе, оптимальность светового и воздушнотеплового режимов и др. Необходимо контролировать проветривание класса (кабинета): частичного — на переменах, сквозного — до и после занятий.

3) Построение урока с учетом динамичности учащихся, их работоспособности;

4) Обеспечение интереса к предмету и уроку, их привлекательности (сочетание новизны и привычного, интриги урока и традиционных его элементов, изложение правил игры и др.).

5) Учет естественных биоритмов, индивидуальных особенностей учащихся при их вработывании в учебный процесс.

6) Обеспечение оптимального соотношения между физическим и информационным объемом урока без информационной перегрузки учащихся.

7) Обеспечение на уроке оптимального темпо-ритма, правильного соотношения между темпом и информационной плотностью, с обязательным учетом физического состояния и настроения учащихся.

8) Планирование обоснованных с точки зрения сохранения здоровья переходов от одного этапа урока к другому, чередования труда и отдыха, смены одних форм труда другими, с учетом своевременно замеченного наступления фаз неполной компенсации, устойчивого снижения работоспособности учащихся.

9) Проведение на каждом уроке физкультминуток и пауз общего и специального воздействия.

10) Постоянное внимание к охране зрения: рассадка учеников с учетом состояния их зрения, своевременная коррекция освещения в классе, проведение упражнений по гигиене зрения (моторно-координаторных тренажей) и др.

11) Соблюдение норм объема домашних заданий, предусмотренных СанПиНами.

12) Благоприятный эмоциональный настрой.

Ученик способен сосредоточиться лишь на том, что ему интересно, нравится, поэтому задача учителя — помочь ученику в процессе обучения преодолеть усталость, уныние, неудовлетворенность. Ведь часто мы слышим от своих учеников: “Мне тогда все понятно, когда интересно”. Значит, ребенку должно быть интересно на уроке. Неудовлетворенность, не облагороженная разумом, может привести к агрессивности, мнительности, тревожности. Учитель должен постоянно заботиться о сохранении психического здоровья детей в норме, повышать устойчивость нервной системы учащихся в преодолении трудностей. Необходимо постоянно заботиться о том, чтобы привести в согласие притязания ученика и его возможности.

Использование доски с применением здоровьесберегающих технологий

С первых минут урока, с приветствия нужно создать обстановку доброжелательности, положительный эмоциональный настрой, т.к. у учащихся развита интуитивная способность улавливать эмоциональный настрой учителя. Не составляет исключения в этом смысле и организация начала урока математики.

Огромное значение в предупреждении утомления имеет четкая организация учебного труда. На уроках математики практически вся учебная деятельность связана с классной доской. Очень важно, чтобы к началу урока были уже сделаны необходимые записи на доске: задания для устного счета, опроса, быть может, план работы на уроке. Можно сразу указать в зависимости от степени сложности задания, какой оценке соответствует его выполнение. Зная весь план урока, какие знания, умения, навыки необходимо приобрести, какой объем работы выполнить, ученик может выбрать степень сложности задания, распределить работу по своему усмотрению, что формирует учащегося как субъекта учебной деятельности.

Планируя работу по повторению на доске, иногда удается расположить задания так, что выполняются сначала более простые, требующие меньше записей, они и были помещены в нижней части доски. По мере их выполнения, убираются с доски записи их решений, освобождается место для более трудных заданий, которые помещались выше и требуют больше места для записи решения. В конце урока решается самое сложное задание, после чего и вытирают это задание, доска остается чистой, ученики уходят с урока с чувством успешно и полностью выполненной работы.

При изучении нового материала, наоборот, хорошо, когда весь материал урока записан на доске и при подведении итогов урока есть возможность окинуть еще раз взглядом полученные формулы, соотношения, графики.

#### Организация отдыха на уроке

Далеко не всем учащимся легко дается математика, поэтому необходимо проводить работу по профилактике стрессов. Хорошие

результаты дает работа в парах, в группах, как на местах, так и у доски, где ведомый, более «слабый» ученик чувствует поддержку товарища. Антистрессовым моментом на уроке является стимулирование учащихся к использованию различных способов решения, без боязни ошибиться, получить неправильный ответ.

При оценке выполненной работы необходимо учитывать не только полученный результат, но и степень усердия ученика.

Не нужно забывать и о том, что отдых — это смена видов деятельности. Поэтому при планировании урока нужно не допускать однообразия работы. В норме должно быть 4-7 смен видов деятельности на уроке.

Некоторым ученикам трудно запомнить даже хорошо понятый материал. для этого очень полезно развивать зрительную память, использовать различные формы выделения наиболее важного материала (подчеркнуть, обвести, записать более крупно, другим цветом). Осуществление идеи организации здоровьесберегающего учебно-воспитательного процесса приводит к необходимости использования динамических пауз на каждом уроке. Известно, что просидеть на уроке 45 минут достаточно сложно не только первокласснику, но и старшекласснику, особенно на уроках математики. Нужен отдых. Потраченное время окупается усилением работоспособности, а главное, укреплением здоровья учащихся.

#### Физкультминутки на уроке математики

Очень хорошо, если предлагаемые упражнения для физкультминутки органически вплетаются в канву урока. Так, например, при изучении правильных и неправильных дробей ученики познакомились с определениями и провели первичное закрепление материала. для выяснения усвоения всеми ребятами нового понятия учитель предлагает во время физкультминутки на уроке математики следующее упражнение: ученики встают, руки вытянуты вперед; задание: если учитель назовет правильную дробь, ученики поднимают руки вверх, можно при этом подняться на носки,

потянуться; если неправильную — руки опускают вниз с наклоном и расслаблением.

Очень важно развить воображение учеников. С этой целью выполняется упражнение для отдыха. После введения нового понятия, например, параллелограмм ученикам предлагается закрыть глаза и представить, что их нос вырос, как у Буратино. Можно предложить обмакнуть его, как в сказке, в чернила и написать как можно красивее носом в воздухе этот новый термин, это можно сделать только мысленно или с движением головы; зафиксировать перед глазами записанное слово, запомнить

Многие ребята легко отвлекаются. С целью концентрации внимания устный счет в 5-6 классах можно проводить с закрытыми глазами. Особенно это хорошо удается при решении цепочки примеров. Учитель читает последовательно каждый пример, ребята решают его, и готовность выполнять следующий показывают поднятием руки. В конце задания (через 5-6 примеров) ребята открывают глаза, сверяют ответы. Работа проводится в быстром темпе, вызывает интерес ребят, и способствует отдыху.

#### Физминутки для глаз на уроке математики

Также важно включать в физкультминутки профилактические упражнения для глаз на уроке. Например, — Учитель предлагает детям закрыть глаза и представить перед собой большой белый экран. Необходимо мысленно раскрасить этот экран поочередно любым цветом: например, сначала жёлтым, потом оранжевым, зелёным, синим, но закончить раскрашивание нужно самым любимым цветом. Также всем известная физминутка – игра “Муха” помогает глазам отдохнуть. Простейшие упражнения для глаз на уроке также обязательно нужно включать в физкультминутку, так как они не только служат профилактикой нарушения зрения, но и благоприятны при неврозах, гипертонии, повышенном внутричерепном давлении.



Это следующие упражнения (физминутки для глаз на уроке математики):

- 1) вертикальные движения глаз вверх вниз;
- 2) горизонтальное вправо — влево;
- 3) вращение глазами по часовой стрелке и против;
- 4) закрыть глаза и представить по очереди цвета радуги как можно отчетливее;
- 5) на доске до начала урока начертить какую-либо кривую (спираль, окружность, ломаную); предлагается глазами «нарисовать» эти фигуры несколько раз в одном, а затем в другом направлении.

Также обязательны и упражнения на релаксацию. Например, игра «руки» расслабляет мышцы всего корпуса. дети поднимают руки в стороны и слегка наклоняются вперед. По команде учителя снимают напряжение в спине, шее и плечах. Корпус, голова и руки падают вниз, колени слегка подгибаются. Затем дети выпрямляются, последовательно разгибаясь в тазобедренном, поясничном и плечевом поясе, и принимают исходное положение. Упражнение повторяется в соответствии с организацией занятия.

Нужно помнить, что любое упражнение может принести пользу, не оказав никакого воздействия, принести вред. Поэтому нужно выполнять его очень старательно, обязательно в хорошем настроении. И тогда учащимся обеспечены отдых и здоровье.