**Здоровьесберегающие технологии на уроках математики**

Пьянзова С.В.,учитель математики МОУ «СОШ № 24»

«Здоровье - не все, но все без здоровья - ничто»
Сократ(1)

Самое ценное, что есть у человека, - это жизнь, а самое ценное в его жизни — здоровье. Здоровье один из важнейших компонентов человеческого благополучия, счастья, одно из неотъемлемых прав человека, одно из условий спешного социального и экономического развития любой страны. Именно здоровье людей должно служить главной «визитной карточкой» страны. Если мы не будем, заботься о своем здоровье, у нас не будет будущего. Будущие нашей страны — счастливые дети. Лучший способ сделать детей счастливыми — сделать их здоровыми! Поэтому важно с раннего детства прививать навыки здорового образа жизни.

(2)Школьникам, испытывающим проблемы со здоровьем, трудно учиться. И мы, педагоги, должны помочь им справиться с этими трудностями и в этой связи уместно привести слова замечательного педагога В.А. Сухомлинского: “Опыт убедил нас в том, что примерно у 85% всех неуспевающих учеников главной причиной отставания в учебе являются плохое состояние здоровья, какое-нибудь недомогание или заболевание”. Местом формирования здоровья ребенка сегодня является, к сожалению, не семья, где опыт родителей часто недостаточен, не медицинские учреждения, занимающиеся болезнями и больными детьми, а система образования, т.е школа должна являться территорией здоровья.

Основная цель школы – 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

(3)У детей преобладает непроизвольное внимание. Ученик способен сосредоточиться лишь на том, что ему интересно, нравится, поэтому задача учителя – помочь ученику 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.

В известной степени неудовлетворенность собой является врожденной категорией и величайшим из стимулов к саморазвитию, обучению, условием борьбы и успеха. 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.

У учащихся развита интуитивная способность улавливать эмоциональный настрой учителя, поэтому с первых минут урока, с приветствия нужно создать обстановку доброжелательности, положительный эмоциональный настрой. Только через опыт совместного переживания у детей может развиться эмпатия, т.е. умение сопереживать.

Не составляет исключения в этом смысле и организация начала урока математики. 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. Четкая организация урока способствует выработке у учащихся умений планировать, организовывать свою деятельность.

Планируя работу 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.

Огромное значение в предупреждении утомления является четкая организация учебного труда. 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. Хорошим антистрессовым моментом на уроке является стимулирование учащихся к использованию различных способов решения, без боязни ошибиться, получить неправильный ответ. При оценке такой работы необходимо учитывать не только полученный результат, но и степень усердия ученика. В конце урока нужно обсудить не только то, что усвоено нового, но выяснить, что понравилось на уроке, какие вопросы хотелось бы повторить, задания какого типа выполнить.

(4)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). Хорошие результаты во всех классах дает хоровое проговаривание как целых правил, так и просто отдельных терминов. Часто ученик, много раз слышавший сложный термин, понимающий его смысл, не в состоянии его произнести, что ставит его в неловкое положение перед товарищами.

Очень важно развить воображение учеников. С этой целью выполняется упражнение “Буратино”. После введения нового понятия, например, параллелограмм, хорового прочтения этого термина 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 его. 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.

В 10-11 классе полезно предлагать учащимся представлять стереометрические модели, мысленно поворачивая их, рассматривая со всех сторон. Стараться представить модель как можно более четко, удерживать ее перед мысленным взором в течение нескольких минут.

(5)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. Потраченное время окупается усилением работоспособности, а главное, укреплением здоровья учащихся.

Очень хорошо, если предлагаемые упражнения для физкультминутки органически вплетаются в канву урока. (6) 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 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. Полезно проводить зрительные диктанты, когда ученики закрытыми глазами выполняют построение многоугольника, не поворачивая головы одним движением глаз отыскивают геометрическую фигуру, размещенную в классе, табличку с новым математическим термином. (7)

(8)Также важно включать в физкультминутки профилактические упражнения для глаз., так как они не только служат профилактикой нарушения зрения, но и благоприятны при неврозах, гипертонии, повышенном внутричерепном давлении. Это следующие упражнения:

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 “Роняем руки” расслабляет мышцы всего корпуса. Дети поднимают руки в стороны и слегка наклоняются вперёд. По команде 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.

**Важно научить ребят заботиться о правильном положении тела, координации движений, о правильном сочетании движений с дыханием. Всему этому помогают упражнения для формирования правильной осанки (“Вверх рука и вниз рука”) и дыхательная гимнастика.**

Вверх рука и вниз рука.

Потянули их слегка.

Быстро поменяли руки!

Нам сегодня не до скуки.

(Одна прямая рука вверх, другая вниз, рывком менять руки.)

Приседание с хлопками:

Вниз – хлопок и вверх – хлопок.

Ноги, руки разминаем,

Точно знаем – будет прок.

(Приседания, хлопки в ладоши над головой.)

Крутим-вертим головой,

Разминаем шею. Стой!

(Вращение головой вправо и влево.)

И на месте мы шагаем,

Ноги выше поднимаем.

(Ходьба на месте, высоко поднимая колени.)

Потянулись, растянулись

Вверх и в стороны, вперёд.

(Потягивания – руки вверх, в стороны, вперёд.)

И за парты все вернулись –

Вновь урок у нас идёт.

(Дети садятся за парты.)

(9) В конце урока нужно обсудить не только то, что усвоено нового, но выяснить, что понравилось на уроке, какие вопросы хотелось бы повторить, задания какого типа выполнить. Полезно строить графики настроения на протяжении урока. В ходе проведения данного вида работы эмоциональный настрой учеников заметно повышается после проведения динамических пауз.

Предлагая домашнее задание учитель может продифференцировать уровень сложности, указать что ученики должны выполнить, чтобы подготовить задание на «три», «четыре», «пять».(10,11)

(12) Для того чтобы научить детей заботиться о своём здоровье, полезно на уроках рассматривать задачи, которые непосредственно связаны с понятиями “знание своего тела”, “гигиена тела”, “правильное питание”, “здоровый образ жизни”, “безопасное поведение на дорогах”. Например, в 7 классе при решении задач составлением уравнений можно рассмотреть такую:

 “В поясничном, крестцовом и копчиковом отделах позвоночника позвонков поровну. В грудном отделе их на семь больше, чем в поясничном, а в шейном отделе – на пять меньше, чем в грудном. Сколько позвонков в каждом отделе позвоночника, если всего их 32?”

Ответ: 7, 12,5,5, 5.

При изучении системы уравнений первой степени можно коснуться темы правильного питания, решая следующие задачи:

1. Одно из чисел на 0,3 больше другого. 60% большего числа на 0,03 больше, чем 70% меньшего числа. Найдите эти числа и узнайте, какова суточная потребность организма в витаминах В1 и В2 в миллиграммах.

Ответ: 1,8 мг, 1,5 мг.

Дефицит витамина В1 может привести к болезни "бери-бери", которая появляется из-за нарушения обмена углеводов. Витамин В2 отвечает за состояние зрения, он необходим для построения защитного слоя сетчатки.

2. Одно число на 5 больше другого. 60% большего числа на 2,7 больше, чем 70% меньшего числа. Найдите эти числа и узнайте, какова суточная потребность организма в железе и меди в миллиграммах.

Ответ: 8 мг, 5 мг.

Дефицит железа сказывается на росте и устойчивости к инфекциям. От железа зависит построение гемоглобина – переносчика кислорода ко всем органам. Медь также синтезирует гемоглобин и определяет антиоксидантный потенциал сыворотки крови.

Нельзя забывать и о здоровом образе жизни. Например, вред курения можно показать, решая следующие задачи:

1. Одно число в два раза больше другого. Если большее из этих чисел умножить на два, а меньшее умножить на четыре, то их сумма будет равна 48. Найдите эти числа.

Меньшее из них покажет вам, сколько минут жизни забирает одна сигарета.

Ответ: 12 и 6.

2. Одно число на 42 меньше, чем другое. Если первое число увеличить в 4,5 раза, а ко второму прибавить 28, то их сумма будет равна 180. Найдите эти числа, и вы узнаете, сколько лет полноценной жизни забирает табак у курильщиков и сколько лет в среднем живут в России мужчины.

Ответ: 20 и 62.

В Японии средняя продолжительность жизни мужчин составляет 78 лет. (13)

(14)Более тысячи биологически активных точек известно в настоящее время на ухе, поэтому, массируя их, можно опосредованно воздействовать на весь организм. Нужно стараться так помассировать ушные раковины, чтобы уши “горели”. Упражнение можно выполнять в такой последовательности:

1) потягивание за мочки сверху вниз;

2) потягивание ушной раковины вверх;

3) потягивание ушной раковины к наружи;

4) круговые движения ушной раковины по часовой стрелке и против.

(15) В начале учебного дня, на первом уроке, можно провести точечный массаж биологически активных точек лица и головы, чтобы окончательно «разбудить» детей и задать соответствующий рабочий настрой на целый учебный день. При массаже активизируется кровообращение в кончиках пальчиков, что предотвращает застой крови не только в руках, но и во всем теле, так как кончики пальцев непосредственно связаны с мозгом.

 Массаж проводится в следующей последовательности:

1) точка на лбу между бровями («третий глаз»);

2) парные точки по краям крыльев носа (помогает восстановить

 обоняние);

3) точка посередине верхнего края подбородка;

4) парные точки в височных ямках;

5) три точки на затылке в углублениях;

6) парные точки в области козелка уха.

Нужно помнить, что любое упражнение может принести пользу, не оказать никакого воздействия, принести вред. Поэтому нужно выполнять его очень старательно, обязательно в хорошем настроении.

(16) В заключении хочется ещё раз сказать: “Заботьтесь о здоровье детей, включайте физкультминутки и динамические паузы, следите за чистотой воздуха в классе, температурным режимом, освещенностью, что прямо влияет на здоровье учеников. Приучайте своих учащихся к здоровому образу жизни. Будьте для них ярким примером”.

(17)Будьте здоровы!!!!

**Здоровьесберегающая среда – это среда педагогической культуры**

 Не спешите ставить отметку, особенно плохую.

 Делайте ребенку замечания так, чтобы не уронить его авторитет в классе, лучше конфиденциально, выражая не свое раздражение, а желание помочь.

 Не делайте бесконечные замечания.

 Проследите, сколько слов с частицей «НЕ» у Вас в речи. Это - тоже форма психологического насилия.

 Помощь не должна быть навязчивой, предлагайте ее, если ребенок мотивирован на нее.

 Не сравнивайте одного ребенка с другими, более успешными в настоящее время.

 Оптимистически прогнозируйте учебную деятельность ребенка.

 Создавайте ситуации успеха для каждого ребенка.

 Пытайтесь разобраться в причинах неудач ребенка.

 Помните, что знания и умения ребенка, приобретаемые в школе - еще не вся его жизнь; самое главное - каким он вырастет человеком, гражданином, семьянином, не потеряет ли любовь к познанию, саморазвитию.

 Ребенок имеет право быть не таким, каким хотите его видеть Вы.

 Помните, что проблемы ребенка с учебой и поведением всегда носят комплексный характер. Никогда специалист, к которому Вы направили ребенка, один не сможет справиться с проблемой: Вам тоже придется подключаться. Поэтому сохраняйте с ним тесный контакт, просите советов.

 После проведения профилактических медицинских осмотров и психологического обследования - расспрашивайте специалистов конкретно по каждому ребенку.

 Если вы не можете научить ребенка, это еще не значит, он не обучаем или что Вы - плохой специалист. Там, где есть общение людей, бывают случаи плохой психофизиологической совместимости. Может быть, у другого педагога этот ребенок будет успешнее.

 Никогда не рассказывайте родителю одного ребенка о проблемах чужого ребенка (или его родителей), тем более о диагнозах, которые Вы смогли узнать. Пресекайте такого рода обсуждения среди взрослых, если они не инициированы самими родителями ребенка.

 Старайтесь привлекать больше разных взрослых к воспитанию детей: людей культуры, науки, замечательных бабушек.