**Использование здоровьесберегающих технологий на уроках математики**

 Учитель математики

ГБОУ СОШ с. Новодевичье

 Ермишина Т.Ю.

Здоровый образ жизни не занимает пока первое место в иерархии потребностей и ценностей человека в нашем обществе. Но если мы будем учить детей с самого раннего возраста ценить, беречь и укреплять свое здоровье, если мы будем личным примером демонстрировать здоровый образ жизни, то только в этом случае можно надеяться, что будущие поколения будут более здоровы и развиты не только личностно, интеллектуально, духовно, но и физически. Здоровье детей – это общая проблема медиков, педагогов и родителей. И решение этой проблемы зависит от внедрения в школу здоровьесберегающих технологий. Под здоровьесберегающими образовательными технологиями в широком смысле слова следует понимать все те технологии, использование которых в образовательном процессе идет на пользу здоровья учащихся.

***Цель здоровьесберегающих образовательных 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. Основной показатель, отличающий все здоровьесберегающие образовательные технологии, – регулярная экспресс-диагностика состояния учащихся и отслеживание основных параметров развития организма в динамике (начало – конец учебного года), что позволяет сделать соответствующие выводы о состоянии здоровья учащихся.

Здоровье учащихся определяется исходным состоянием его здоровья на старте школьного обучения. Не менее важна и правильная организация учебной деятельности, а именно:

* строгая дозировка учебной нагрузки;
* построение урока с учетом динамичности учащихся, их работоспособности;
* соблюдение гигиенических требований (свежий воздух, оптимальный тепловой режим, хорошая освещенность, чистота);
* благоприятный эмоциональный настрой.

Учитель постоянно должен заботиться о сохранении психического здоровья детей в норме, повышать устойчивость нервной системы учащихся в преодолении трудностей.

У детей преобладает непроизвольное внимание. Ученик способен сосредоточиться лишь на том, что ему интересно, нравится, поэтому задача учителя – помочь ученику преодолеть усталость, уныние, неудовлетворенность. 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). Хорошие результаты во всех классах дает хоровое проговаривание иногда целых правил, иногда только 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. Несколько минут на уроке необходимо уделять оздоровительным моментам. Потраченное время окупается усилением работоспособности, а, главное, укреплением здоровья учащихся. Очень хорошо если предлагаемые упражнения для физкультминутки органически вплетаются в ход урока. Для выяснения усвоения всеми ребятами нового понятия, я предлагаю « минутки здоровья». Приведу примеры « минуток здоровья"

* . Например, при изучении правильных и неправильных дробей ученики познакомились с определениями и провели первичное закрепление материала. 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.
* При изучении простых и составных чисел ученики познакомились с определениями. Учитель называет числа 14,17,7,24,43,12,459,33,8,41,45,3,71,99,5. Задание: укажите, какие из них являются: простыми (поднимаем правую руку), составными (левую руку) и т.д.

Очень важно развить воображение учеников. С целью концентрации внимания устный счет в 5-6 классах можно проводить с закрытыми глазами. Особенно это хорошо удается при решении примеров-цепочек. Учитель читает последовательно каждый пример, ребята решают его и готовность выполнять следующий, показывают поднятием руки. В конце задания ребята открывают глаза, сверяют ответ. Работа проводится в быстром темпе, вызывает интерес ребят. В 10-11 классе предлагаю 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.

Простейшие упражнения для глаз 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:
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.

6) крепко зажмурить глаза на 3-5 секунд, а затем открыть их на то же время. Повторить 6-8 раз. Это упражнение укрепляет мышцы век, способствует улучшению кровообращения и расслаблению мышц глаз.

7) быстро поморгать глазами в течение 1-2 минуты.

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.

Важно научить ребят заботиться о правильном положении тела. Для улучшения осанки можно предложить учащимся следующее упражнение:обеими руками берёмся за спинку стула и поворачиваемся вправо и влево до предела, возвращаясь в исходное положение, расслабляясь.

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”. Между решениями задач даю краткую информацию о здоровом образе жизни по теме предлагаемой задачи. В старших классах можно предложить учащимся самим подготовить такую информацию. Рассмотрим примеры таких задач, которые можно предложить учащимся.

1. Ученик 6 класса за 5 дней съедает 1 кг яблок. Сколько дней ему потребуется, чтобы съесть поспевшие у него на даче за лето 300 кг яблок? Сколько друзей ему надо позвать на подмогу, чтобы за 100 дней истребить весь урожай?
2. В 100 г чёрной смородины содержится примерно 250 мг витамина С (1мг = 0,001 г). Определите содержание витамина С в граммах на 1 кг чёрной смородины. Сколько суточных доз витамина С для взрослого человека заменяет 1кг чёрной смородины, если 1 суточная доза составляет 0,05 г?

3.Средний вес новорожденного ребёнка 3кг 300г. Если у ребёнка отец курит, то его вес будет меньше среднего на 125г, если курит мать – меньше на 300г.

Определите, сколько % теряет в весе новорожденный, если:

а) курит папа;

б) курит мама.

Ответ округлите до единиц. (≈4%, ≈9%).

4. Известно, что в среднем 80% курящих страдают заболеванием лёгких. Найдите количество больных, если в посёлке курят около 900 человек.

5. Смертельная доза никотина для человека составляет от 50 до 100 мг. В сигарете LM содержится 0,9 мг никотина, из которых вдыхается в лёгкие. Сколько мг никотина попадает в лёгкие? Результат округлите до десятых.

6.     Норма суточной потребности учащихся в различных витаминах составляет в среднем 125 мг. Одна выкуренная сигарета нейтрализует (уничтожает) 20% витаминов. Сколько мг витаминов ворует у себя тот, кто курит?

7.    Каждая выкуренная сигарета сокращает жизнь курильщика на 6 – 10 минут. В общем, курящие дети сокращают себе жизнь на 15 %. На сколько лет уменьшают свою жизнь курящие дети, если средняя продолжительность жизни в России 56 лет?

8.    В уравнении 3х2 – bx – 2 = 0 один корень больше другого на 21/3. Найдите значение b. Найденное число – это количество смены циклов сна. А вы знаете, какие циклы сна у вас бывают? Ответ: 5.

9.       Найдите значение с, при котором корни уравнения равны. Найдите эти корни. Величина с покажет вам, сколько лет за свою жизнь человек проводит во сне, а корень сообщит вам, сколько лет за свою жизнь человек видит сны х2 – 10 х + с = 0. Ответ: с=25, х=5.

10. Два насоса, мощность которых соответствует мощности человеческого сердца в состоянии сна и активного движения, работая одновременно, могут налить бассейн за 8 ч 20 мин. Один из них, работая отдельно, может наполнить этот бассейн на 40 ч быстрее, чем второй. За сколько часов может наполнить бассейн каждый насос, работая самостоятельно? Во сколько раз активнее работает человеческое сердце в момент активной деятельности по сравнению с работой во сне?

              Ответ: 10 ч и 50 ч; в 5 раз.

11. 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.

12. 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.

Использование новых технологий в обучении математике способствует не только повышению у ребят интереса к предмету, но и развитию мышления, формированию коммуникативных навыков и готовности к самостоятельной исследовательской деятельности. При проведении медиаурока следует помнить о санитарно - гигиенических требованиях и нормах аудио-визуальной нагрузки при использовании технических средств . Непрерывная работа за компьютером должна составлять для учащихся 1-х классов-10 мин, 2-5 классов-15 мин, 6-7 классов-25 мин, 10-11 классов – 30 мин. В заключение 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”.

Список литературы

1. Современные аспекты реализации здоровьесберегающих технологий.

Карасёва Т.В.

1. Реализация здоровьесберегающих технологий в сельской школе.

 Нестерова Н.Л.

1. Комплекс упражнений лечебной гимнастики для школьников. Кочеткова Т.И.
2. Для профилактики нарушений осанки.

Шмелёва Н.В.

1. Анализ проведения урока с позиции здоровьесбережения.

Смирнов Н.К.

1. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в работе учителя и школы. М., АРКТИ, 2003
2. <http://www.metod-kopilka.ru/urok_na_temu_reshenie_zadach_po_teme__quot_zdorovyy_obraz_zhizni_quot-43604.htm>
3. <http://evdokimova.ucoz.ru/load/vneklassnaja_rabota/vneklassnaja_rabota/zadachi_po_matematike_o_zdorovom_obraze_zhizni/15-1-0-52>