Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Холмогойская средняя общеобразовательная школа

Использование здоровьесберегающих технологий на уроках математики

Выполнила: Евдокимова Ирина Рашитовна
учитель математики и информатики
МБОУ Холмогойская СОШ

2017г.

Математика - один из наиболее трудных предметов в школе, требующий от учеников концентрации внимания и напряжения сил в течение всего урока. Для учителя очень важно правильно организовать урок, т.к. он является основной формой педагогического процесса. А потому без применения здоровьесберегающих технологий на уроках математики не обойтись, так как они, в свою очередь, «работают» на усвоение учебного материала и влияют на качество образования.

Здоровьесберегающие технологии на уроках математики возможно реализовывать по трем основным направлениям:

- технологии, обеспечивающие гигиенически оптимальные условия образовательного процесса;
- технологии оптимальной организации учебного процесса и физической активности школьников;
- разнообразные психолого-педагогические технологии, используемые на уроках и во внеурочной деятельности.

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

При построении уроков использую в работе рекомендации, приемы, технологии, которые связаны со здоровьесберающей технологией:

1. Обстановка и гигиенические условия в классе должны соответствовать норме (температура и свежесть воздуха, рациональность освещения класса и доски, наличие/отсутствие монотонных, неприятных звуковых раздражителей).

2. Норма видов учебной деятельности на уровне 4-7 (опрос учащихся, слушание, рассматривание наглядных пособий, ответы на вопросы, решение примеров и задач). Однообразность уроков утомляет школьников. Частая же смена одной деятельности другой потребует у учащихся дополнительных адаптационных условий.

3. Средняя продолжительность и частота чередования различных видов учебной деятельности – 7-10 минут.

4. Количество видов преподавания (словесный, наглядный, самостоятельная работа) должно быть не менее трех. Чередование видов преподавания не позже чем через 10-15 минут.

5. На урок следует выбирать методы, которые бы способствовали активизации инициативы и творческого самовыражения самих учащихся.

6. На уроке должна присутствовать смена поз учащихся, которые соответствовали бы видам работы.

7. Должны присутствовать оздоровительные моменты: физкультминутки, минутки релаксации, дыхательная гимнастика, гимнастика для глаз. Норма: на 15-20 минут урока по одной минуте из 3-х легких упражнений с 3-4 повторениями каждого.

8. В урок следует включать вопросы, связанные со здоровьем и здоровым образом жизни.

9. Наличие мотивации учебной деятельности. Внешняя мотивация: оценка, похвала, поддержка, соревновательный метод. Стимуляция внутренней мотивации: стремление больше узнать, радость от активности, интерес к изучаемому материалу.

10. Следует помнить, что на состояние здоровья оказывают большое влияние эмоциональные разрядки: шутка, улыбка, музыкальная минутка, небольшое стихотворение.

Технологии оптимальной организации учебного процесса и физической активности школьников

Анализ научно-методической литературы и собственный практический опыт позволяют выделить четыре основных правила построения урока с позиции здоровьесберегающих технологий.

Правило 1. Правильная организация урока

Главная цель учителя - сформировать у ученика мотивацию к познанию, обучению, осознание того что он хочет узнать, готовность и умение задать (сформулировать) вопрос. Задавание вопросов является: показателем включенности ученика в обсуждаемую проблему и, следовательно, хорошего уровня его работоспособности; проявлением и тренировкой познавательной активности; показателем адекватно развитых коммуникативных навыков. Количество и качество задаваемых учеником вопросов служат одними из индикаторов его психофизического состояния, психологического здоровья, а также тренируют его успешность в учебной деятельности

- 1-й этап: учитель сообщает информацию (одновременно стимулирует вопросы);

- 2-й этап: ученики формулируют и задают вопросы
-3-й этап: учитель и ученики отвечают на вопросы.
Результат урока - взаимный интерес, который подавляет утомление.

Правило 2. Использование каналов восприятия

Типы функциональной организации двух полушарий мозга:	Особенности познавательных процессов	Предпочтительные каналы восприятия информации
левополушарные люди	словесно-логический стиль познавательных процессов	аудиальное
правополушарные люди	конкретно-образное мышление и воображение	визуальное
равнополушарные люди	отсутствует ярко выраженное доминирование одного из полушарий.	кинестетическое

Правило 3. Учет зоны работоспособности учащихся

Экспериментально доказано, что показатель работоспособности у школьников имеет свои пики и спады как в течение учебного дня, так и в разные дни учебной недели. Работоспособность зависит и от возрастных особенностей детей. Характеристики работоспособности учащихся учитываются при составлении расписания.

Правило 4. Распределение интенсивности умственной деятельности

Интенсивность умственной деятельности учащихся в ходе урока

Часть урока	**Время**	**Нагрузка**	**Деятельность**
1-й этап. Врабатывание	5 мин.	Относительно невелика	Репродуктивная, переходящая в продуктивную. Повторение
2-й этап. Максимальная работоспособность	20-25 мин.	Максимальное снижение на 15-й мин.	Продуктивная, творческая, знакомство с новым материалом
3-й этап. Конечный порыв	10-15 мин.	Небольшое по-вышение работоспособности	Репродуктивная, отработка узловых моментов пройденного

Психолого-педагогические технологии здоровьесбережения

Наблюдения показывают, что использование здоровьесберегающих технологий в учебном процессе позволяет учащимся более успешно адаптироваться в образовательном и социальном пространстве, раскрыть свои творческие способности

Метод или прием	**Практическое применение**
Создание благоприятного психологического климата на уроке	Для положительного эмоционального настроя, эмоционального заряда я использую стихотворение, так называемое «Аквариум настроения» под музыку «Веселый урок Радионяни»: Здравствуй, мой любимый класс! Я так рада видеть вас. Прозвенел звонок веселый. Всех зовет он на урок. Все задания сегодня Выполнить должны мы в срок. Оглянитесь, улыбнитесь, Тихо по местам садитесь. Вижу класс наш хоть куда! Мы начнем урок, друзья! Этому способствует речевая разминка. И прекрасна и сильна Математики страна Здесь везде кипит работа, Все подсчитывают что- то. Сколько домнам угля надо. А детишкам шоколада. Сколько звёзд на небесах, А веснушек на носах. Можно провести медитацию с пожеланием успеха на уроке. (**Медита́ция** (от лат. *meditatio* — размышление) — тип упражнений по тренировке концентрации внимания, используемый в оздоровительных целях, для выработки контроля над течением своих мыслей и эмоций) Прикрыли глаза и мысленно повторяйте за мной: "Я внимателен, я хорошо думаю, догадлив, сообразителен, уверен в себе". А сейчас громко скажите "И" три раза. Мы создали колебания в голове, прочистили каналы (звук "И" создает колебания в

	голове, очищает мозг, глаза, нос, уши, вибрируют голосовые связки, гортань, улучшается слух). С применением такого начала урока учащиеся входят в класс с желанием продолжить беседу, продемонстрировать свои знания, получить новую информацию.
Снятие эмоционального напряжения	**Использование игровых технологий** *При проверке домашних или самостоятельных работы проводятся игра-зарядка «Будь внимателен». Дети слушают ответы и встают, или делают шаг вперёд, или хлопают в ладоши, если согласны с ответом, если же не согласны, тогда они садятся, или делают шаг назад, или топают ногами. Такие игры позволяют одновременно проверить работу всего класса. Детям они очень нравятся. В устном счёте часто используются игры-соревнования. Учащиеся делятся на две (по вариантам), или три команды (по рядам) и они, подбегая к доске, записывают или приклеивают числа-ответы. При этом мел служит эстафетной палочкой. Побеждает та команда, которая быстрее и правильнее выполнила задания.* оригинальных заданий, введение в урок исторических экскурсов и отступлений позволяет обеспечить психологическую разгрузку учащихся, дать им сведения развивающего и воспитательного плана, побудить к активизации самостоятельной познавательной деятельности; Использование пословиц учащиеся воспринимают как некоторое отступление от темы, что позволяет им также снять накопившееся напряжение. Например при изучении понятия монотонности функции: «Чем дальше в лес, тем больше дров» (возрастание), «Подальше положишь, поближе возьмешь» (убывание)..
Охрана здоровья и пропаганда здорового образа жизни	На уроках математики — целенаправленно, планомерно, последовательно формирую культуру здорового образа жизни. Для того чтобы научить учащихся заботиться о своём здоровье, полезно на уроках математики решать задачи, связанные с понятиями «экология», «правильное питание», «гигиена тела», «здоровый образ жизни». Задачи о правильном питании и режиме дня: <u>Задача 1</u>. Из чего выпекали хлеб в блокадном Ленинграде? Ржаная мука 6/10 кг, льняной жмых – 5/100 кг, отруби – 6/100 кг, овсяная мука – 8/100 кг, соевая мука – 4/100 кг, солодовая мука – 12/100 кг, пшеничная мука – 5/100 кг. Выразите в граммах содержание компонентов в буханке

	блокадного хлеба. Задача 2. Заботящийся о своём здоровье ученик должен правильно питаться. В день можно съедать не более 1/10 кг сладостей и сахара, дневная норма потребления хлеба составляет 1/5кг, масла (сливочного, растительного) – 1/8 кг. Сколько граммов сладостей, хлеба, масла может съедать в день ученик? Задача 3**.** Салат из одуванчиков имеет массу 200 г. Узнайте массу каждого компонента, если петрушки в 1 2/3 раза больше, чем масла, а зеленого лука в 2 2/5 раза больше, чем петрушки. *Ты знаешь, когда и как собирать цветки или корни одуванчика? (Одуванчик лекарственный содержит минеральные соли, витамины группы В, органические кислоты и смолы. Используется для улучшения пищеварения, снимает спазмы).* Задача 4. Решив начать новую жизнь, Коля Перестукин из Страны Невыученных уроков составил себе такое расписание на день: 1/6 часть суток – чтение книг, 1/8 часть суток – выполнение домашнего задания; 1/12 часть суток – приём пищи; ¼ часть суток – занятие спортом; 8 часов на сон. Выполним ли его план» Вред курения можно показать, решая следующие задачи: Задача 1. Средняя продолжительность жизни мужчин в Японии 78 лет. А у мужчин в России на 16 лет меньше. Сколько лет в среднем живут мужчины в России? Задача 2. Увеличив 5 в 4 раза, найди число, которое показывает, сколько лет полноценной жизни забирает табак у курильщиков? *Задача 3:* Ежегодно диагноз рак легких получают 18 тыс. человек, что составляет 30% всех курильщиков. Сколько человек из числа курильщиков еще можно уберечь от этого страшного заболевания? Задача 4. Дым одной папиросы содержит 5 мг никотина. Сколько мг яда примет один человек за один день, выкурив 10 папирос, если от каждой из них в его организм попадает пятая часть никотина, содержащегося в папиросе? *Смертельная доза никотина для 1 человека составляет 1 мг на 1 кг массы тела. В чем опасность для самого человека*

	имеет пристрастие к курению? Какие меры, по вашему мнению, надо принимать, чтобы ограничить распространение этой пагубной привычки? Ухудшение экологической обстановки можно показать, решая следующие задачи: Задача 1. В России под отходы занято 250 тыс. га земельных угодий, что составляет 0,5% всей площади. Какова площадь земельных угодий в России? *Какое значение играет природа в жизни человека? Люди знают, что разрушать природу нельзя, так зачем же они это делают? О чем бы ты написал в сочинении "Природа и здоровье человека"?* Задача 2. Суммарный выброс в атмосферу вредных веществ по Белгородской области в 2013 году составил 235,2 тыс. тонн, причем, в том числе, твердых веществ – 14,7 тыс. тонн. Какая часть твердых веществ выбрасывается в атмосферу, выразите в процентах. *Что такое выхлопные газы? (Выхлопные газы опасны для здоровья человека, так как в атмосферу выбрасываются вредные вещества: свинец, фтор, магний, мышьяк и огромное количество токсических газообразных веществ). Если бы ты был архитектором города, построил бы школу около большой автотрассы? Какие меры необходимо предпринимать по предотвращению загрязнения окружающей среды? Как влияет выброс вредных веществ на здоровье человека? Только ли человек страдает от этого?* Задача 3. Для наблюдения за состоянием атмосферы метеорологи иногда поднимаются на воздушном шаре. Сколько квадратных метров материала пойдет на изготовление оболочки воздушного шара диаметром 10 м, если на швы надо добавить 5 % поверхности шара? *Особую тревогу метеорологов вызывают кислотные дожди. Из-за чего такие дожди происходят?*
Элементы хромотерапии	В своей практике использую элементы хромотерапии – влияние цвета на физическое и психическое состояние учащихся. С этой целью на уроке использую карточки, таблицы, изображение фигур определенного цвета (Синий цвет снимает головную боль, красный – повышает работоспособность, желтый – улучшает настроение, зеленый цвет используется для коррекции зрения).

Моменты оздоровления	Физкультминутки, динамические паузы, дыхательная гимнастика, гимнастика для глаз, массаж активных точек. Естественно на каждом уроке проводятся физкультминутки. Одна из них обязательно направлена на глаза детей. Для этого используются таблица «Восьмёрка» и упражнения с элементами точечного массажа и специальные упражнения, снимающие утомления глаз и укрепляющие глазные мышцы. Другая серия физкультминуток направлена на корректировку осанки, повышение общего физического и эмоционального состояния учащихся, их двигательной активности. Это и просто зарядка и в младших классах физкультминутки в стихотворной форме: ***Раз – поднялись, потянулись,*** ***Два – согнулись, разогнулись,*** ***Три – в ладоши три хлопка,*** ***Головою три кивка.*** ***На четыре – руки шире.*** ***Пять – руками помахать,*** ***Шесть – за парты тихо сесть*** Часто используются тематические **физкультминутки**, например когда изучается тема «Координатный луч», то дети подбегают к доске и отмечают свои «именные» точки; при решении геометрических задач, дети показывают с помощью рук и туловища отрезок, луч, прямую и т. д. Автор этих упражнений учитель математики Шестопалова Л.А. Во время устного счета используются задания для групповой работы учащихся: эстафеты Задания для этой работы могут быть следующими: • запишите число, состоящее из пяти сотен, уменьшите его на 100; • какое число называют при счёте между 159 и 161; представьте его в виде суммы разрядных слагаемых; • в каком числе 4 сотни; • увеличьте его в два раза и другие. Карточки для устного счёта располагаются по периметру кабинета и по линии « волна». Для улучшения работы мозга на разных этапах урока предлагается использовать следующие упражнения:

	• растирание ушных раковин и пальцев – активизирует все системы организма; • перекрёстные движения – активизирует оба полушария головного мозга; качание головой – улучшает мыслительную деятельность и мозговое кровообращение Очень интересны детям задания, когда нужно работать руками. Поэтому при изучении темы «Объёмы» учащиеся с большим удовольствием сами изготовляют модели параллелепипеда и куба, а затем с ними работают на уроке. Мелкую моторику рук также развивают упражнения, где нужно из спичек составить различные фигуры.
Рефлексия	**Рефлексия** (от позднелат. reflexio — обращение назад, отражение), форма теоретической деятельности человека, направленная на осмысление своих собственных действий и их законов Например, на доску вывешивается яблоня. Если урок для учащегося прошел плодотворно и он остался доволен, ребёнок прикрепляет к дереву плоды – *яблоки*. Если урок прошел хорошо, но могло быть и лучше, то ученик прикрепляет *цветы*. Если урок не отличается от прежних уроков и ничего нового не произошло – *зеленые листочки*. А уж если совсем напрасно было потрачено время на уроке, то *желтый, чахлый лист*.

- Уважаемые коллеги, применяя такие формы работы, используя приемы, влияющие на интерес к учебному материалу, вы создадите комфортные психологические условия для обучения и воспитания, что является основой здоровьесбережения.

- Мне хочется пожелать, чтобы вы все были здоровыми, всегда светило над вами солнце и согревало вас своими лучами доброты.

- В заключение, вслед за великим гуманистом и педагогом Ж. – Ж. Руссо, хочется сказать: «Чтобы сделать ребенка умным и рассудительным, сделайте его крепким и здоровым».

-Спасибо за работу! Будьте здоровы!

Библиографический список

1. Бабанский Ю. К. «Методические основы оптимизации учебно-воспитательного процесса» 1982г. – 480 с.
2. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе. 1-4 классы. М.: «ВАКО», 2004, 296 с. - (Педагогика. Психология. Управление).
3. Кукушин В. С. Теория и методика обучения. - Ростов н/Д.: Феникс, 2005. - 474 с.
4. Менчинская Е.А. Основы здоровьесберегающего обучения в начальной школе: Методические рекомендации по преодолению перегрузки учащихся / Е.А. Менчинская. — М. : Вентана-Граф, 2008. — 112 с. — (Педагогическая мастерская).
5. Наш выбор – здоровье: досуговая программа, разработки мероприятий, рекомендации/ авт.-сост. Н. Н. Шапцева. – Волгоград: Учитель, 2009. – 184 с.
6. Орехова В. А.Педагогика в вопросах и ответах: учебн. Пособие. – М.: КНОРУС, 2006. С. 147
7. Смирнов Н. К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе. – М.: АПК и ПРО, 2002. – с. 62.
8. Советова Е. В.. Эффективные образовательные технологии. –Ростов н/Дону: Феникс, 2007. – 285 с.
9. Щукина Г.И. «Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе». М., Просвещение. – 220 с.
10. http://www.shkolnymir.info/. О. А. Соколова. Здоровьесберегающие образовательные технологии.
11.http://www.aphorisme.ru/by-themes/zdorovie/?q=87
12. http://mlm-to4ka.ru/zdorove/tsitaty-o-zdorove2.html
13.http://www.fat-man.ru/samye-poleznye-yagody/