Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум»

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

«Применение здоровьесберегающих технологий

на уроках математики»

Из опыта работы учителя математики

Анисимовой Н.Н.

2020год.

***«Забота о человеческом здоровье, тем более здоровье***

***ребенка -…это, прежде всего забота о гармонической***

***полноте всех физических и духовных сил, и венцом этой гармонии является радость творчества.»***

***(В.А. Сухомлинский****)*

Состояние здоровья подрастающего поколения – важный показатель благополучия общества и государства. Сегодня ситуация такова, что практически нет здоровых подростков. Отмечается низкий уровень мотивации на сохранение и укрепление индивидуального здоровья, низкая культура или отсутствие культуры здоровья.

«Здоровье - это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствия болезней и физических дефектов» (Из Устава Всемирной Организации Здравоохранения).

Каждый обучающийся должен получить за время учебы знания, которые будут востребованы им в дальнейшей жизни, в том числе и знания о сохранении и укреплении собственного здоровья. Традиционная организация учебного процесса создает у студентов постоянные стрессовые перегрузки, которые приводят к сбою механизмов саморегуляции физиологических функций и способствуют развитию заболеваний.

Встает вопрос: “Как построить учебный процесс, выстроить образовательную среду так, чтобы сохранить здоровье обучающемуся?”.

Одним из ответов на этот вопрос стали востребованы здоровьесберегающие технологии, применяемые на уроках.

Задача повышения качества образования, поставленная в Федеральной целевой программе развития образования, связана с решением проблемы охраны и укрепления здоровья обучающихся: “Работа по сохранению и укреплению здоровья обучающихся приобретает особую актуальность и предполагает внедрение здоровьесберегающих форм и технологий в педагогический процесс”.

Задачи, стоящие перед учителем:

* применение в образовательном процессе здоровьесберегающих технологий;
* воспитание сознательного отношения к своему здоровью и здоровому образу жизни;
* пропаганда здорового образа жизни, формирование отношения к своему здоровью и здоровью окружающих как к важнейшей социальной ценности.

Понятие «здоровьесберегающая технология» относится к качественной характеристике любой образовательной технологии, показывающей, как решается задача сохранения здоровья педагога и обучающихся.

«Здоровьеформирующие образовательные технологии» - это все те психолого-педагогические технологии, программы, методы, которые направлены на воспитание у обучающихся культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его сохранению и укреплению, формирование представления о здоровье как ценности, мотивацию на ведение здорового образа жизни.

Здоровьесберегающие технологии, применяемые в учебно-воспитательном процессе, можно разделить на три основные группы:

1. Технологии, обеспечивающие гигиенически оптимальные условия образовательного процесса
2. Технологии оптимальной организации учебного процесса и физической активности обучающихся.
3. Психолого-педагогические технологии здоровьесбережения

Среди здоровьесберегающих технологий можно особо выделить технологии личностно-ориентированного обучения, учитывающие особенности каждого ученика и направленные на возможно более полное раскрытие его потенциала. Сюда можно отнести технологии проектной деятельности, дифференцированного обучения, обучения в сотрудничестве, разнообразные игровые технологии.

Использование здоровьесберегающих технологий в учебном процессе позволяет обучающимися более успешно адаптироваться в образовательном и социальном пространстве, раскрыть свои творческие способности, а учителю эффективно проводить профилактику асоциального поведения.

Пропаганда здорового образа жизни -также важный фактор здоровьесбережения обучающегося. Педагог всегда может найти время на уроке, чтобы подчеркнуть важность заботы о здоровье, дать какие-то ценные рекомендации или советы.

Как показывают исследования, наиболее опасным фактором для здоровья человека является его образ жизни (50-55%), затем -экологические факторы (20-25%), биологическая наследственность (20%), недостатки, дефекты здравоохранения (10%). Следовательно, если научить человека со школьных лет ответственно относиться к своему здоровью, то в будущем у него больше шансов жить, не болея.

***Здоровьесбережение на уроках математики .***

Основной подход в моей работе- это личностно-ориентированное обучение. Это позволяет развивать каждого ребенка в соответствии с его особенностями, способностями, потребностями, повышает мотивацию к обучению. В своей работе проблему здоровьесбережения обучающихся стараюсь решать на каждом этапе урока.

**Комфортная психологическая обстановка на уроке**, улыбка, спокойная интонация речи, внимание к каждому мнению обучающегося, тактичное исправление допущенных ошибок, поощрение к самостоятельной мыслительной деятельности, создание ситуации успеха у обучающегося - все это способствует раскрытию способностей каждого обучающегося. Студенты должны идти на урок не со страхом получить плохую оценку. а с желанием приобрести новые знания.

Чтобы избежать усталости, нужно **чередовать формы, виды деятельности**: устная, письменная работа, самостоятельная работа, работа с учебником (устно и письменно), работа в парах, группах, творческие задания – необходимый элемент на каждом уроке. Они повышают интерес к предмету, способствуют развитию мышлению, памяти и одновременно отдыху обучающихся.

**Индивидуальный подход к учащимся и дифференциация заданий**, разноуровневые задания, создание ситуации успеха также нужны на каждом уроке.

Чтобы не было перегрузки обучающихся, на каждом уроке в любом классе необходимо в течение урока проводить **физкультминутки,** зрительную гимнастику и, конечно, включать элементы игровых технологий. Также нужно постоянно следить за осанкой обучающихся.

**Интересные задания** - «найди ошибку», «выбери ответ», различные тестовые задания, задачи-шутки, ребусы, задачи из истории, с практическим содержанием, задания на перегруппировку; трансформацию условия позволяют избежать монотонности на уроке, повышают интерес к предмету. Вносят разнообразие в урок различные исторические факты из жизни ученых, открытия или необычные истории.

Например, ***вопросы из «Веселой викторины»*** на уроке разрядят обстановку, позволят улыбнуться, переключиться и немного отдохнуть.

1).Назовите «математические» растения. (тысячелистник, столетник, золототысячник).

2).Без чего не могут обойтись барабанщики, охотники и математики? (без дроби).

3).Какая цифра всегда катается в электричке? (цифра ТРИ- элекТРИчка).

4).Как называется перпендикуляр к рельсам? (шпала)

5).Назовите музыкальную меру длины. (ми-ля- МИЛЯ)

6). Какую форму имеют бульонные кубики? (форму ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА, а вовсе не куба).

7).Вечнозеленый конус-это….. (кипарис).

8).Что есть у каждого слова, растения, уравнения? (корень).

9).Назовите среднее арифметическое портфеля и рюкзака; трамвая и поезда; женщины и рыбы; велосипеда и мотоцикла; пианино и баяна; туфельки и сапога; носка и чулка (ответы: ранец, электричка, русалка, мопед, аккордеон, ботинок, гольф )

10).Нам какой угол поворачиватся солдат при команде «кругом», «направо» (на 180 и 90 градусов).

**Подбор задач на тему здоровья,** здорового образа жизни, питания, спорта, о вреде курения и т.д играет важную роль в просвещении и распространении здорового образа жизни. Задачи на тему здоровья, которые решаются на уроках математики, основаны на фактических материалах и составлены таким образом, чтобы обучающиеся привыкали ценить, уважать и беречь своё здоровье. В ходе решения таких задач обучающиеся узнают много новых фактов о своём теле, особенностях его существования и развития на разных этапах жизни, сумеют взглянуть на основные жизненные процессы глазами математика.

Роль педагога очень велика, так как задания призваны заинтересовать у обучающихся вопросами устройства тела человека, а учитель комментариями по ходу выполнения заданий будет помогать систематизации знаний.

1. После курения одной сигареты в кровь поступает 3 мг никотина. Сколько никотина поступит в кровь, если человек выкурит 14 сигарет? Ответ: 42 мг
2. Каждая выкуренная сигарета сокращает жизнь курильщика на 6 минут. На сколько сокращает себе человек жизнь ежегодно, если он курит ежедневно 10 сигарет в день? Ответ: на 365 часов, т.е. на 15 дней.
3. Исследователи установили, что до 15 % рабочего времени уходит на курение. Рабочий день длится 8 ч. Сколько рабочего времени теряется из-за курения? Ответ: 1,2 часа.
4. Сердце нормально тренированного человека бьется с частотой 70 ударов в минуту; сердце курящего вынуждено делать на 5-10 ударов в минуту больше. Сколько дополнительных ударов приходится делать сердцу курильщика за сутки? Ответ: 7200-14400 ударов.
5. Скорость передачи сигналов по нервным путям 430 км / час. Какой длины был нервный проводящий путь, если на прохождение сигнала потребовалось 2 с? Ответ: почти 240 м.
6. Сердце качает кровь с такой силой, что каждой клетке крови нужна всего одна минута, чтобы пробежать свой путь по телу. Какое расстояние пробегает за сутки кровяная клетка, если рост ученика 5 класса составляет 145 см? Ответ: 2 км 88 м.

7. Масса мозга среднего человека, выраженная в килограммах, записывается обыкновенной дробью, у которой числитель на 2 больше, чем знаменатель. Если его числитель умножить на 2, а к знаменателю прибавить 3, то получится дробь 13/4. Какова масса мозга среднего человека? Ответ: 1,4 кг.

8. Найдите двузначное число, у которого цифра десятков на 5 меньше цифры его единиц, а произведение числа и суммы его цифр равно 1222. Определив это число, вы узнаете, какова максимальная документально подтверждённая длина ногтя. Ответ: 94 см. (*На ногтевых пластинах человека отражается состояние многих внутренних органов. Продольные коричневые полоски говорят о повышенном содержании железа в организме, а также о гормональных нарушениях. Синеватый и синевато-фиолетовый цвет ногтей сигнализирует о неполадках в работе сердца, сердечной недостаточности. При заболеваниях щитовидной железы ногти бывают белёсыми. Если ногти желтеют, то это, вероятнее всего грибковые заболевания или гепатит. Или же вы много курите и плохо моете руки. Белые точечки или полоски могут быть связаны с нарушениями в работе пищеварительной системы).*

9. Разность между объёмом крови, прокачиваемой сердцем спортсмена и сердцем нетренированного человека – 18 л. А произведение этих объёмов равно 1008 л. Определите, каковы способности сердца тренированного человека. Ответ: 24 л/с. *(Нормальный пульс человека – 60-80 ударов в минуту. Ритм современной музыки достигает 200-250 ударов в минуту. Жесткие ритмы стимулируют человека, вводят в состояние медитации, как шаманские бубны. Если слушать такую музыку по 10 часов в день, можно заработать язву желудка, расстройство психики и разбалансировку организма)*.

10. Масса скелета взрослого человека 9 кг. Произведение массы воды, входящей в состав скелета, на массу твёрдых веществ, составляющих кости, на 31 меньше, чем разность квадратов их масс. Сколько воды входит в скелет взрослого человека? Ответ: 2 кг.

11. Сумма квадратов цифр двузначного числа равна 25. Если к этому числу прибавить 9, то получится число, записанное теми же цифрами, но в обратном порядке. Найдите это число, и вы узнаете, какую талию должна была иметь фрейлина Екатерины Медичи. Ответ: 33 см.

**Исследовательские и проектные работы** на тему здоровья и здоровьесбережения (например, на тему «Интернет: за и против», «Курение и здоровье человека» мы с ребятами 1 курса провели исследование. Для этого ребята провели опрос студентов и сотрудников техникума, обработали данные, построили диаграммы по результатам опроса, провели анализ этих данных. При этом ребята изучили проблему зависимости от табакокурения и интернет-зависимости и ее последствия.

**Применение дидактических игр** и «игровых технологий» дает достаточно обширную группу методов и приёмов организации педагогического процесса на уроке. Технология игровых форм обучения легко воспринимается, и ее можно применять любым учителям-предметникам. Игра имеет большое значение в жизни ребенка, имеет то же значение, какое у взрослого деятельность, работа. Современные психологи сходятся в мнении, что большинство детей, да и взрослых тоже, успешнее решают те вопросы и проблемы, которые им предлагают в игровой форме.

Перечисленные приемы здоровьесбережения могут применять в работе и другие учителя, адаптировав материал к особенностям преподавания своего предмета.