**Санкт-Петербургское**

**государственное бюджетное**

**образовательное учреждение**

**среднего профессионального**

**образования**

**«Медицинский техникум №2»**

**Методическая разработка**

**семинара по математике**

**«Мифы, которые приносят вред здоровью и мешают обучению математике и другим наукам.»**

**для учащихся 1 курса**

**Автор разработки**

**учитель математики (высшей категории)**

**Рыженкова Людмила Ивановна**

**Санкт-Петербург**

**2013 год**

Работа состоит из двух частей:

1) данный файл (разработка внеклассного мероприятия);

2) презентация (презентация 1.pptx);

**Аннотация**

Вашему вниманию представлен материал, который предназначен для школьников студентов медицинских техникумов и их родителей.

**Цель обучения:**

Сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету математика.

Развивать дедуктивные методы доказательства.

Повысить мыслительную активность учащихся.

Мотивировать учащихся на бережное отношение к своему здоровью.

**Задачи:**

**Образовательная**- проверить, как учащиеся умеют выстраивать систему доказательства дедуктивным методом.

**Развивающая** – развивать умение самостоятельно формулировать гипотезу, устанавливать причинно следственные связи.

**Воспитательная** –развивать самостоятельное мышление, познавательный

интерес к предмету.

**Методы:**

Прослушивание рефератов, просмотр презентаций , ответы на вопросы зала.

**Пояснительная записка**

Для учащихся медицинского колледжа математика не является основным предметом, поэтому мотивировать детей на изучение математики мне было очень важно. Это мероприятие я решила провести в форме семинара. Тему семинара сообщила заранее. Учащимся в качестве домашнего задания были даны 8 мифов:

**1. Мотивация при изучении математики не обязательна, достаточно того, что математику сдают в качестве экзамена.**

**2. Психологическая подготовка не очень важна для учёбы, а психологическая помощь нужна только «маменькиным деткам».**

**3.Знать о системе здоровье сберегающих технологий нужно только учителям и применять их на практике нужно только по желанию учащихся.**

**4. На уроках математики необязательно всё записывать, достаточно слушать и понимать.**

**5. Можно поздно ложиться спать, а днём после школы выспаться.**

**6.Можно плотно поесть на ночь, если днём некогда было полноценно поесть .**

**7.Применение ИКТ в обучении это просто модная тенденция современности.**

**8. Чтобы поддерживать высокий рабочий тонус организма на уроках математики, нужно много отдыхать.**

Учащиеся подготовили свои выступления, которые должны были развеять эти мифы . Самые лучшие рефераты были заслушаны на семинаре. Можно было устно добавлять доказательную информацию участникам семинара. Во время выступлений учащиеся пользовались презентациями.

Проводили семинар студенты, я была -координатором.

**Сценарий семинара.**

Дорогие друзья, сегодня мы будем говорить о мифах , которые вошли в нашу жизнь и мешают нам быть здоровыми и хорошо учиться. Тема нашего семинара:

**«Мифы, которые приносят вред здоровью и мешают обучению математике и другим наукам.»(слайд №1)**

Вы долго готовились, были отобраны лучшие рефераты. Жюри будет оценивать не только само выступление, но и содержание презентации, а так же то, как вы будете отвечать на вопросы зала.

**Миф 1. Мотивация при изучении математики не обязательна, достаточно того, что математику сдают на ЕГЭ.**

Выступление первого студента.

Мы провели опрос среди наших первокурсников , они отвечали на вопрос «Для чего нужно изучать математику?» и получили следующие ответы.(сдайд№2)

.

1. Нужно сдавать экзамен по математике.

2. Заставляют родители.

3. Чтобы выполнять элементарные вычисления в обычной жизни, связанные с покупками.

4. Без знаний по математике невозможно изучать физику , химию и другие предметы.

5.Математика нужна в выбранной профессии

6.Чтобы потом помогать собственными детям, когда они будут учиться в школе.

Всё что вы перечислили , отвечая на наш вопрос безусловно правильно, но хотелось бы добавить ещё.

М. Ломоносов говорил: «Математика ум в порядок приводит».(слайд №3) И это действительно так.

Было замечено, что учащиеся хорошо понимающие математику , без затруднений осваивают другие дисциплины. Это наблюдение имеет своё научное объяснение. Оказывается благодаря постоянной тренировке головного мозга во время математических занятий , его клетки структуируются определённым образом, происходит как бы качественное улучшение структуры клеток головного мозга.. Причём будущим детям переходят по наследству правильно структуированные клетки головного мозга родителей. Поэтому ,изучая математику сегодня ,вы копите большие возможности хорошо учиться для своих будущих детей . (слайд №4)

1. Кроме этого математика : формирует представления о моделировании явлений и процессов**.**
2. **развивает** логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическую культуру, критичность мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, мотивирует для продолжения образования и самообразования;
3. **воспитывает** средствами математики культуру личности, понимание значимости математики для научно-технического прогресса, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Если вы уже поняли всю важность изучения математики , то будете свои силы распределять правильно. Заботиться о том , чтобы не болеть , иначе пропустите новый материал, потом трудно будет одному навёрстывать пропущенное. Будете хорошо слушать на уроках объяснения учителя, чтобы быстрее понимать, теперь вам это необходимо. Будете более общительным в коллективе, т.к. многие занятия рассчитаны на коллективную работу.

(слайд №5)

Вывод: Мотивация при изучении математики необходима, она полностью меняет отношение учащегося к предмету , организовывает его поведение, придаёт ему личностный смысл и значимость.

**Миф 2. Психологическая подготовка не очень важна для учёбы, а психологическая помощь нужна только «маменькиным деткам».**

(слайд №6)

Выступление второго студента.

Психологическая подготовка к обучению - одна из наиболее важных компетенций учащегося. Она начинает формироваться в раннем детстве, в детском саду, когда ребенок вынужден, чтобы играть с другими детьми, соблюдать правила, даже, если ему не очень хочется, считаться с чужим мнением и желанием. Именно в это время закладываются коммуникативные компетенции, умения общаться со сверстниками и со взрослыми , умения работать в команде, умения подчинять личные интересы , интересам коллектива, умения выбирать друзей, умение жить в коллективе.

Интеллектуальная готовность – это не синоним готовности психологической. Психологическая готовность это умение  *подчиняться определенным правилам и делать не то, что хочется в данный момент, а то, что делать необходимо*, умение преодолевать себя: приучаться делать не только то, что нравится, но и то, что не нравится, но необходимо. Психологическая незрелость учащегося особенно в новом коллективе очень заметна и поэтому помощь психолога, нужна. Психолог поможет адаптироваться ученику в коллективе и это будет благом для ученика и самого коллектива, т.к. неадаптированные дети, плохо учатся, не умеют себя вести на уроках,

мешают учиться другим, чаще страдают от вредных привычек.

Другие учащиеся, могут быть внешне спокойными, но в душе они имеют большие страхи, им также поможет психолог. Нельзя жить в страхе, т.к. это негативное состояние мешает учиться, отнимает много энергии, разрушает человека, как личность и даже может привести к суициду. Буквально после нескольких консультаций у психолога многие учащиеся меняются в лучшую сторону. С ними становится комфортно, их жизнь приобретает другой смысл. Помощь психолога является одной из компонентов в системе здоровьесбережения. (слайды №7,8)

**Вывод: психологическая подготовка очень важна для учёбы, а психологическая помощь некоторым учащимся необходима.**

**Миф 3.Знать о системе здоровьесберегающих технологий нужно только учителям и применять их на практике нужно только по желанию учащихся.** (слайд №9)

Выступление третьего студента

Современным детям приходится каждый день по 8-9 часов учиться сидя в одном положении и если заглянуть в любой кабинет к старшеклассникам, то можно увидеть, что большая часть учащихся сидит в неестественно вынужденной позе, ссутулившись и низко склоняясь над партой.

Установлено, что именно такая поза приводит учащихся в состояние хронической утомлённости и поддерживает весь организм в режиме хронического нервно-психического истощения.

Существуют три группы учебно-зависимых болезней, которые создают проблемы опорно-двигательного аппарата, нарушения зрения и заболевания, связанные с последствиями стрессов - болезни сердечно -сосудистой и нервной систем. Две первые группы как раз зависят от рабочего места и организации условий труда.

Доктор медицинских наук Владимир Филлипович Базарный с командой врачей единомышленников ,уже больше 30 лет ищет способы, как минимизировать потери здоровья у учащихся и защитить детский организм от неблагоприятного воздействия современной системы образования.. Он считает, что главный бич сегодняшнего образования в том, что дети мало двигаются. Все школьные годы они большую часть дня сидят, а от недостатка движения они плохо развиваются. Уже в младших классах у детей катастрофически ухудшаются зрение и осанка.

Базарный создал систему здравоохранительных педагогических технологий «Сенсорной свободы и психомоторного раскрепощения», которые не просто укрепляют здоровье детей, но и способствуют более глубокому и прочному усвоению знаний, умений и навыков в более короткие сроки, снимая при этом проблему перегрузки и переутомления учащихся. Эти технологии просты, доступны, дёшевы и не требуют больших финансовых затрат. Они применяются в ряде регионов России и ближнего зарубежья.

Эксперименты проводились более 30 лет и результаты –хорошие.

В 3-х разновозрастных группах на уроках учащимся нужно было стоя работать за конторкой, можно было периодически садиться на высокий стул, если наступала усталость. (слайд №10)

Конторка - особая парта, которая обеспечивает учащимся так называемый режим телесной вертикали, когда склоняться над учебниками и сутулиться нет никакой необходимости. Конторка регулируется по высоте, имеет наклонную столешницу у которой угол наклона 14-17градусов ,это обеспечивает правильный угол зрения при чтении и письме и к ней прилагается специальный массажный коврик для ног.(слайд) Стоять нужно на этом коврике в носках. Учащийся непроизвольно переминается с одной ноги на другую, при этом он массажирует ступни, а это стимулирует работу внутренних органов и работу головного мозга. Когда человек работает стоя, его грудная клетка не сдавлена, позвоночник выпрямляется, зрение не напрягается.

Конторка

• сглаживает основной негативный фактор, ухудшающий здоровье школьников - обездвиженность (гипокинезию) учащихся во время учебного процесса;

• является самым эффективным способом профилактики нарушений в развитии позвоночника, близорукости, нервно-психических и сердечно-сосудистых стрессов, раннего остеохондроза и атеросклероза и других заболеваний, связанных с обездвиженностью ребёнка в школе;

• позволяет организовать учебный процесс на основе двигательного компонента, сообразного подвижной природе учащегося;

• обеспечивает активизацию и снятие монотонности учебного процесса.

Результаты в цифрах:

• жизнестойкость организма ребёнка увеличивается в 2-3 раза;

• плотность двигательной активности на академическом уроке возрастает до 80-85% (при традиционном режиме за партой – лишь 10-18%);

• у детей и подростков, занимающихся за конторками, проявления нервно-психических срывов, агрессии и даже «междуусобных войн» (драк) - в 5–6 раз меньше, нежели в классах, работающих в традиционном режиме за партой;

• в 2-4 раза снижается заболеваемость и болезни косно-мышечного аппарата, сердечно-сосудистой системы, репродуктивной системы и др.

«Многие взрослые, вставшие за такую парту, смогли побороть болезни спины, заболевания глаз и другие недуги, вызванные сидячим образом жизни. За конторкой работают президент России и председатель Совета Федерации». За конторкой писали свои произведения А.С.Пушкин в Царскосельском Лицее в комнате поэта сохранилась его конторка и Н.В.Гоголь. (слайд №11)

В группах младших школьников на 25-той минуте не наблюдалась утомляемость, которую в обычных классах нужно снимать при помощи физкультминутки.

Учащиеся, которые длительное время учились за конторками, намного выше своих сверстников, так как растут всё время , а не только летом, они лучше учатся и меньше болеют. Использование одних конторок при обучении не является панацеей, это один из новых методов в большой системе здоровьесбережения. (слайд №12)

Всех наших учащихся мы информируем о наличии системы здоровьесберегающих технологий в образовании. Доказываем важность каждого из элементов этой системы.

Наши выпускники будут работать в медицинских учереждениях города , они должны сами быть в первую очередь здоровыми людьми, образованными, с желанием и возможностями постоянного самосовершенствования. Они будут пропагандировать здоровый образ жизни , учить остальных беречь и укреплять своё здоровье. Так как применение здоровье-сберегающих технологий помогает сохранить здоровье учащихся и помогает им лучше учиться , то каждый психически нормальный ученик будет стремиться учиться с использованием здоровьесберегающих технологий в образовании.

Вывод: знать о здоровье сберегающих технологиях необходимо всем и применять их необходимо , чтобы сохранить здоровье .В нашем техникуме запланирован кабинет с конторками.

Выступление четвёртого студента.

**Миф 4. На уроках математики необязательно всё записывать, достаточно слушать и понимать.** (слайд №13)

Выступление четвёртого студента

Зрительный нерв в 38 раз толще слухового. Поговорка: «Лучше 1 раз увидеть, чем 100 раз услышать» верна. (слайд №14,15)

Делайте так. Внимательно слушайте объяснения учителя, ничего не пишите. Затем, запишите по памяти, то что услышали. Можно иногда подглядывать на доску, проверить себя. Когда мы записываем, то включается и начинает работать вторая память -механическая. Зрительная память сильнее, чем слуховая.

Вывод: записывать, после прослушанного -необходимо. (слайд №16)

**Миф5. Можно поздно ложиться спать, а днём после школы выспаться.** (слайд №17)

Выступление четвёртого студента

Почему надо спать именно ночью и непременно в темноте?

Треть жизни человек должен проводить во сне. Тех, кто не соблюдает это требование, жизнь в итоге наказывает целым букетом болезней: от эндокринных, сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных до психических и онкологических.

Почему? Ответ прост: организму периодически требуется ежесуточный отдых и «ремонтно-профилактические» работы. А они проводятся в нашем теле именно ночью. Поэтому дневной отдых никогда не может полноценно заменить ночного сна. Гормон сна - мелатонин, шишковидная железа вырабатывает только в темноте.

Тем, кто хочет быть здоровым, врачи советуют не спать при

свете, беречь шишковидную железу и повышать содержание мелатонина

естественным путем. Не нарушайте суточные циклы. (слайд №18)

Ложитесь спать не позже 23 часов и спите не менее 8 часов .На ужин лучше употреблять продукты, богатые серотонином:

помидоры, сельдерей, бананы, кукурузные початки, овсяную или рисовую

кашу, морскую рыбу.

Серотонин - является сырьем для производства мелатонина

Можно баловать себя углеводами, они тоже повышают уровень мелатонина.

Только есть их надо на голодный желудок и не смешивать с жирами и белками.

Посмотрите, что происходит внутри нашего тела в ночные часы:

22 часа. В крови вдвое увеличивается количество лейкоцитов – это иммунная система проводит проверку вверенной ей территории. Температура тела падает. Биологические часы сигналят: пора спать.

23 часа. Тело все больше расслабляется, но в каждой клеточке полным

ходом идут восстановительные процессы.

24 часа. Сознанием все больше овладевают сновидения, а мозг

продолжает трудиться, раскладывая по полочкам полученную за день

информацию.

1 час. Сон очень чуткий: незалеченный вовремя зуб или травмированная

давным-давно коленка могут заболеть и не дадут уснуть до утра.

2 часа. Все органы отдыхают, только печень трудится вовсю, вычищая

спящий организм от накопившихся шлаков.

3 часа. Полный физиологический спад: артериальное давление на нижнем

пределе, пульс и дыхание редкие.

4 часа. Мозг снабжается минимальным количеством крови и не готов к

пробуждению, зато слух обостряется чрезвычайно - проснуться можно от

малейшего шума.

5 часов. Почки отдыхают, мышцы дремлют, обмен веществ замедлен, но в

принципе организм уже готов проснуться.

6 часов. Надпочечники начинают выбрасывать в кровь гормоны адреналин

и норадреналин, которые повышают артериальное давление и заставляют

сердце биться чаще.

Организм уже готовится к пробуждению, хотя сознание еще дремлет.

7 часов - звездный час иммунной системы.

Самое время размяться и встать под контрастный душ.

**Миф №6. Можно плотно поесть на ночь, если днём некогда было полноценно поесть .**

(видеофильм И. Неумывакина, просматривается в режиме он лайн). (слайд №19)

Подводит итог ведущая

После просмотра видеофильма И.П.Неумывакина становится очевидным, что найти время днём для полноценного обеда необходимо. Только ещё нужно помнить о культуре питания. Некоторые студенты до сих пор пренебрегают полученными знаниями и кушают на обед: первое, второе и компот. После еды нельзя пить никакую жидкость в течение 30-60 минут. За это время вся попавшая в желудок пища смочится желудочным соком правильной концентрации, начнётся процесс переваривания. Пища не будет задерживаться в желудке, не будет ощущения тяжести. Запивая еду любой жидкостью ,вы разбавляете желудочный сок и мешаете правильному процессу пищеварения. Это приводит к болезням ЖКТ.

Живите по поговорке «Война- войной, а обед по- расписанию». (слайд №20)

**Миф №7.Применение ИКТ в обучении это просто модная тенденция современности, которая приводит к потере здоровья.** (слайд №21)

Выступление пятого студента

Применение ИКТ это необходимая реальность, которая позволяет учащимся за очень короткое время получить и освоить большие объёмы знаний. Разумная по времени работа за компьютером, периодическая смена видов деятельности, смена динамических поз не вредит здоровью , а наоборот стимулирует человека учиться и совершенствоваться постоянно . (слайд №22)

**При этом компьютер может представлять**:

1. Источник учебной информации;
2. Наглядное пособие (качественно нового уровня с возможностями мультимедиа и телекоммуникаций);
3. Тренажер;
4. Средство диагностики и контроля.

Слушать готовую информацию – один из самых неэффективных способов учения. Знания не могут быть перенесены из головы в голову механически (услышал-усвоил). Принцип самостоятельного созидания знаний, который заключается в том, что знание учеником не получается в готовом виде, а созидается им самим в результате организованной учителем определенной познавательной деятельности самый эффективный. ИКТ позволяет учащимся получать знания самостоятельно. (слайд №23)

Овладеть ИКТ технологиями для современного человека необходимо

**Миф № 8. Чтобы поддерживать высокий рабочий тонус организма на уроках математики, нужно много отдыхать.** (слайд №24)

Выступление шестого студента

Учитель -новатор Виктор Фёдорович Шаталов (сейчас ему 85 лет) разработал уникальную систему обучения математике и физике, через опорные сигналы. Он не отбирал сильных детей ,считая, что сильных любой учитель может научить. Часто брал слабые классы с безнадёжными учениками и получал фантастические результаты. Дети из этих классов становились кандидатами наук и докторами наук. Образовательный процесс шёл очень интенсивно. Где взять силы ученикам, чтобы всё освоить?

Ответ прост -в спорте.

**Важнейшим компонентом технологии интенсивного обучения В.Ф.**

**Шаталова являются спортивные и игровые приемы, с помощью которых решается**

**задача поддержания высокого рабочего тонуса, бодрого, оптимистического**

**настроя.**

Физическое воспитание учащихся неразрывно связано со всеми другими видами учебно-воспитательной работы. В процессе занятий физкультурой осуществляется умственное воспитание, формируется тактическое мышление, вырабатывается способность принимать решения в экстремальных ситуациях. Физкультура приучает к выдержке, настойчивости, умению довести дело до конца, помогает проявить выносливость, ловкость, сноровку, быстро приобрести умения и навыки. Физкультурные занятия формируют у детей добрую волю, выдержку справедливость, честность в борьбе, коллективизм. С их помощью достигается гармония человеческого тела и духа. Физическое воспитание — неотъемлемая часть и основа всестороннего развития личности. (слайд №25)

Физическое развитие создает предпосылки для полноценной умственной деятельности. Физически здоровый человек лучше проявляет себя в производительном труде, меньше утомляется. Физическое воспитание, участие в спортивно-массовых мероприятиях способствуют формированию нравственной культуры, товарищества, требовательности к себе, а также укреплению волевых свойств.

Жизнерадостность, ощущение счастья, высокая продуктивность всех видов деятельности учащегося неразрывно связаны с хорошим самочувствием и наилучшим функционированием всех систем организма. Воспитывать такого ребенка легко и приятно.

Здоровый ребенок с удовольствием и радостью включается во все дела. Он оптимистичен, открыт в общении со сверстниками и педагогами. А это залог успешного развития всех сфер личности, всех ее свойств и качеств.

(слайд №26)

Обратимся к П. Бреггу: «Создав сильное, крепкое тело, вы сможете противостоять всем жизненным трудностям. Здоровье, сила, выносливость, запас жизненных сил и энергии — вот ваше оружие против стрессов и жизненных невзгод. Давайте смотреть фактам в лицо. Ведь мы живем сегодня в жестоком, преступном, грубом, бесчувственном мире. И горе слабым!

(слайд №27)

Здоровый образ жизни стал в наше время необходим. Современные ученые считают, что слагаемыми здорового образа жизни являются: 1) оптимальный двигательный режим; 2) тренировка иммунитета и закаливание; 3) оптимальное питание; 4) психо-физиологическая регуляция; 5) психо-сексуальная и половая культура; 6) рациональный режим жизни; 7) отсутствие вредных привычек; высокая медицинская активность.

Формирование культуры здорового образа жизни в учебном заведении обязательно .

воспитание бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;

осознание значимости физического и умственного труда, физкультуры и спорта, туризма, общения с природой.

(слайд №28)

Вывод: чтобы хорошо учиться по математике и другим предметам, необходимо, чтобы организм находился в хорошей спортивной форме.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Хорошая успеваемость  по математике  и другим предметам | | | | | | | |
| **Психическое здоровье** | **Физическое здоровье** | **мотивация** | | | | | |
| Соблюдать режим дня | Здоровый ночной сон | Рациональное питание | Физические нагрузки | Большая трудоотдача  на уроке | Самоподготовка  и  самообразование |

Жюри подводит итоги . Выставляет оценки.

Надеюсь, что знания, которые вы получили на семинаре помогут некоторым из вас изменить распорядок дня (у кого он был, такой, как в мифах) и вы сможете хорошо учиться.

**3.6. Самоанализ**

Этот семинар мотивирует учащихся на изучение математики, на соблюдение ими режима дня школьника заставляет их бережно относиться к своему здоровью. Более осознанно заниматься физической культурой. Приучает работать в команде. Учащимся нравится выступать с докладами и получать хорошие оценки.

**Список используемой литературы:**

1. Арнольд В. И. Что такое математика? — М.: МЦНМО, 2009.

2.Анатомия человека. М.Р Сапин Том 1|Учебники по анатомии человека-Издательство Наука 2010г.

3.Владимир БАЗАРНЫЙ. Открытое письмо Президенту РФ Д.А. Медведеву.2010.

4.Владимир БАЗАРНЫЙ. «Как работать за конторкой?» Издательство Аркти 2010г.

5.Владимир БАЗАРНЫЙ. От худого семени не жди доброго племени. "Российская Федерация сегодня" № 14, 2008 г.

6.Владимир БАЗАРНЫЙ. «Здоровье и развитие ребёнка» Издательство Аркти 2005г.

7.Владимир БАЗАРНЫЙ. «Нервно-психическое утомление учащихсяв традиционной школьной среде». Москва Издательство Флинта . 2011г.

8. В. Ф. Шаталов. «Учить всех, учить каждого» Изд 2-е дополненное .Издательство Оzon 2010г

9. Шаталов В.Ф. «Педагогическая проза.» Архангельск. Северо-Западное книжное издательство 2010г.

10. И.П.Неумывакин « Эндоэкология здоровья» Изд. 2-е, перераб. и доп. СПб.: «Издательство «Диля», 2010 г.»

11. Стандарты второго поколения: Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2011г.

12. «Факторы, разрушающие здоровье человека» комплект обучающих таблиц по ОБЖ . Издательство Дрофа 20011г.

13.Галина Шаталова «Здоровье человека» Изд. 2-е перераб. Издательство Знание 2010г.

14.Атлас по анатомии человека под редакцией Синельникова Р.Д. Издательство Новая волна 2012г. 1-4 том.

15. Галина Шаталова «Философия здоровья» Изд. 2-е перераб. Издательство Знание 2009г.