

Проект по математике, 6 класс.

«Здоровый образ жизни и математика».

Здоровье нации — важнейшая задача государства,
без ее решения невозможно решать другие
проблемы.
президент РФ Владимир Путин.

Последнее время очень часто говорят в средствах массовой информации о здоровом образе жизни, ставятся приоритетные задачи сохранения здоровья нации. Возникают вопросы, что же такое ЗОЖ, как сохранить здоровье. Какие формы и методы работы с детьми позволяют не только учитывать индивидуальные особенности ребенка, но и формировать у него ответственное отношение к сохранению собственного здоровья, понимания понятия ЗОЖ и его формирования.

Данный проект позволит не только ответить на эти вопросы, но и расширить представление учащихся в области математики, покажет, как можно связать воедино, казалось бы несовместимые понятия ЗОЖ и математики.

Применение здоровые сберегающих, мультимедийных технологий, различных видов заданий и форм работы позволит сделать урок математики интересным и содержательным.

Проект рассчитан для использования в общеобразовательной школе.

Цели и задачи проекта:

Цель:

Популяризация здорового образа жизни и повышение интереса школьников к математике.

Задачи:

- формирование у учащихся чувства «здорового» соперничества и необходимости вести ЗОЖ;
- фронтальное повторение учебного материала по математике,
- развитие умений применять свои знания при решении нестандартных задач;
- воспитание у учащихся сознательной дисциплины, умения работать в группе, умения выражать свою мысль в форме, доступной пониманию товарищей, воспитание чувства сопереживания
- развитие логического мышления, произвольного внимания, интеллекта, познавательной активности, культуры общения.

Прогнозируемые результаты.

- позитивный настрой участников данного проекта;
- расширение кругозора и представлений о ЗОЖ;
- повышение интереса к математике.

План

- 1 Организационный момент. (Слайд 2)
- 2 «Разминка».
- 3 « Ты мне – я тебе».
- 4 Капитаны.(физкультминутка)
- 5 Болельщики.
- 6 Эрудиты.

Семина Елена Федоровна

Учитель математики

МБОУ «Угловская средняя общеобразовательная школа» им. А.Т. Масликова

7 «Черный ящик».

8 Рефлексия.

Оборудование: мультимедийный проектор, компьютер, карточки и плакаты с заданиями, диск «Релаксация с музыкой и природой».

P|S: учащиеся работают в командах

Ход

1 Организационный момент. (Слайд 3)

- Добрый день, ребята. Пусть он действительно будет для нас сегодня добрым.

- Какое у вас настроение? Ваше настроение я предлагаю вам выразить при помощи смайликов разного цвета, которые лежат у вас на парте. Красный смайлик настроение отличное, зелёный - хорошее, синий - так себе.

- Я тоже покажу вам своё настроение.

- Ребята, я вижу, не у всех настроение в начале урока отличное, но давайте проведём наш урок так, чтобы в конце урока у всех ребят нашего класса настроение было прекрасное.

Сегодня мы с вами поговорим о ЗОЖ. Что же такое здоровье? (учащиеся предлагают свои версии). Многие скажут, что здоровье – это отсутствие болезней. Но это определение не совсем правильное. В Уставе Всемирной организации здравоохранения говорится, что здоровье – это **«состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов»**. И так не может быть здоровья тела без здоровья души. Возникает вопрос: как же надо жить, чтобы быть здоровым? Образ жизни человека, его поведение и мышление, которые обеспечивают охрану, и

Семина Елена Федоровна

Учитель математики

МБОУ «Угловская средняя общеобразовательная школа» им. А.Т. Масликова

укрепление здоровья называют **здоровым образом жизни**. Как вы считаете, что такое ЗОЖ (учащиеся дают ответ)

Составляющие здорового образа жизни:

- режим учебы и отдыха;
- питание;
- хороший сон.

Вопросы нашего урока будут связаны, так или иначе, со ЗОЖ, здоровьем и математикой.

«Разминка».

За правильный ответ команда получает 1 балл. Вопросы задаются командам по очереди.

- Голова человека составляет $\frac{1}{8}$ размера тела. Каков будет рост человека, если голова имеет длину 20см? Ответ: 160см.

-Длина новорожденного составила 56см. Какова длина головы, если она составляет $\frac{1}{4}$ длины его тела? Ответ: 14см.

- Расстояние от Москвы до Петербурга приблизительно равно 700км. Это составляет $\frac{7}{1000}$ общей длины капилляров человека. Какова общая протяженность всех кровеносных сосудов в теле человека? Ответ: 100000км.

- Зубную щетку надо менять раз в 4 месяца, при условии, что зубы чистятся 2 раза в день. Сколько зубных щеток необходимо в год человеку, заботящемуся о своем здоровье? Ответ: 3 штуки.

- Сколько денег потратит семья из 3-х человек (в год одному человеку надо 3 щетки), если средняя цена щетки 40 рублей? (360р)

- В год каждому человеку требуется 6 тюбиков зубной пасты. Сколько денег он затратит на покупку пасты, если один тюбик стоит 45 рублей? (270р)

Семина Елена Федоровна

Учитель математики

МБОУ «Угловская средняя общеобразовательная школа» им. А.Т. Масликова

«Ты мне - я тебе».

Команды придумывают по 2 вопроса командам – соперницам, по теории математики. Каждый правильный ответ 1 балл. (по темам: дроби, действия с дробями, задачи на дроби)

«Капитаны».

За правильный ответ – 5 баллов.

Решите примеры, расположив ответы в порядке убывания, получите слова.

№1

$$6 \cdot (-5) \quad - \text{Й}$$

$$-35 : (-7) \quad - \text{Д}$$

$$-2,5 + 1,5 \quad - \text{О}$$

$$-0,3 - 5 \quad - \text{В}$$

$$-6,5 - 3 \quad - \text{Ы}$$

$$-1 \cdot 0 \quad - \text{О}$$

$$6,2 \cdot 2 \quad - \text{З}$$

$$3,5 - 4 \quad - \text{Р}$$

Ответ: здоровый.

№2

$$-\frac{6}{7} \cdot \left(-\frac{7}{6}\right) \quad - \text{Б}$$

$$-\frac{3}{8} \div \left(-\frac{1}{2}\right) \quad - \text{Р}$$

$$-\frac{1}{2} \cdot 4 \quad - \text{З}$$

$$0,5 \cdot (-2) \quad - \text{А}$$

$$-3,5 : (-0,5) \quad - \text{О}$$

Ответ: образ.

№3

Семина Елена Федоровна

Учитель математики

МБОУ «Угловская средняя общеобразовательная школа» им. А.Т. Масликова

$$-0,5 + (-0,6) - 3$$

$$-5\frac{1}{2} \cdot 2 \quad - \text{И}$$

$$-\frac{3}{4} \cdot 4 \quad - \text{Н}$$

$$-\frac{7}{8} \div \left(-\frac{7}{16}\right) - \text{И}$$

$$-2,8 : (-0,4) - \text{Ж}$$

Ответ: жизни.

Капитан каждой команды должен провести физкультминутку. За самую оригинальную физкультминутку капитан получает 5 баллов, за хорошую 4 балла и за самую простую 3 балла.

«Болельщики».

За каждый правильный ответ 1 балл.

Тема: Последствия курения для организма человека.

-Одна сигарета сокращает жизнь человека на 6 минут. Сколько часов в день теряет человек, выкуривающий 20 сигарет за день? Ответ: 2 часа.

При употреблении внутрь смертельная доза яда никотина составляет 460мг. Сколько никотина содержится в пачке сигарет, если в одной сигарете никотина содержится 0,9мг? Сколько сигарет необходимо выкурить, чтобы в организм попала смертельная доза яда? Ответ: 18мг, 44 сигареты.

- В России ежегодно умирает 500 000 мужчин среднего возраста. 42% из них умирает из-за болезней, связанных с курением. Сколько человек могли бы продолжить жить, если бы своевременно бросили курить? Ответ: 210 000 человек.

Сколько семей могли бы быть счастливы. Поговорите, дома с курящими родственниками, расскажите им об этих цифрах. Горе может войти в любую семью курильщика.

Семина Елена Федоровна

Учитель математики

МБОУ «Угловская средняя общеобразовательная школа» им. А.Т. Масликова

- Какую сумму мог бы экономить человек, бросивший курить за 1 месяц, за 6 месяцев, за 12 месяцев, если стоимость 1 пачки сигарет 25 рублей, а выкуривает он ее за 1 день?

Ответ: 750р, 4500р, 9000р.

Пассивное курение наносит огромный вред здоровью. Поэтому в нашей стране и в развитых странах мира курение в общественных местах запрещено.

Тема: Знание своего тела.

- Человеческие волосы обычно прекращают расти, достигнув длины в 90см,

что составляет $\frac{1}{4}$ от наибольшей документально подтвержденной длины.

Какие волосы удалось вырастить польской крестьянке в 18 веке? Ответ: 3,6м.

- в 6 «А» средний рост девочки составил $\frac{12}{11}$ от роста мальчика. Каков средний рост девочки, если у мальчиков рост – 143см? Ответ 156см.

- Число молочных зубов составляет $\frac{5}{8}$ числа коренных зубов. К 6 годам у ребенка вырастает 20 молочных зубов. Сколькими коренными зубами

человек может активно пережевывать пищу в зрелом возрасте в случае правильного ухода?

Отгадай-ка.

- два брата через дорогу живут, друг друга не видят. Ответ: глаза.

- у чурки 2 печурки. Ответ: нос.

- две сестры идут по одной дороге. Ответ: ноги.

- горшочек умен 7 дырочек в нем. Ответ: голова.

- на 10 братьев 2-х шуб хватит. Ответ: пальцы и варежки.

Тема: Гигиена тела.

- Кожа человека содержит приблизительно 240 тысяч нервных окончаний, чувствующих холод, и около 30 тысяч нервных окончаний, реагирующих на

Семина Елена Федоровна

Учитель математики

МБОУ «Угловская средняя общеобразовательная школа» им. А.Т. Масликова

тепло. Во сколько раз человек лучше чувствует тепло, чем холод? Ответ: в 8 раз.

- На ладонях рук кожа человека имеет толщину 5мм, а на веках – всего 0,5. во сколько раз кожа на ладонях толще кожи на веках?

Функции кожи крайне важны для жизнедеятельности организма человека. Если кожу лишить возможности выполнять свои задачи, то человек погибнет. Сохранилась легенда о том, как на праздник решили нарядить ребенка херувимом и для этого покрыли ему все тело сусальным золотом. К утру, несчастный ребенок умер.

- Ученица 6 класса решила отрастить длинные волосы. Сколько ей придется ждать косы хотя бы в 30см длиной, если волосы в среднем отрастают со

скоростью $\frac{3}{100}$ см в сутки. Ответ: 1000 дней.

Распространенное заблуждение – от стрижки или бритья волосы растут быстрее. При стрижке состригается стержень – мертвая часть волоса, не влияющая на рост.

Гигиена труда и отдыха.

- Сосчитай-ка сколько дней!

Мы только с парохода,

Мы только из похода,

Одиннадцать недель

Гостили на воде.

А сколько это дней?

Считай-ка поверней!

Ответ: 77 дней.

- По грибы

Солнце льет на землю свет.

Рыжик прячется в траве,

Семина Елена Федоровна

Учитель математики

МБОУ «Угловская средняя общеобразовательная школа» им. А.Т. Масликова

Рядом тут же в желтых платьях

Их еще 12 братьев.

В кузовок я всех их спрятал.

Вдруг гляжу – в траве маслята,

Их 15 тех маслят

В кузовке уже лежат.

А ответ у вас готов,

Сколько я собрал грибов?

Ответ: 28 грибов.

Эрудиты.

№1

Найдите истинные высказывания. Из соответствующих им букв составьте название медицинского термина. Что он обозначает?

К- 8 делитель 68,

У- 3 делитель 15,

Р- 16 делитель 4,

Т- 24 делитель 72,

О- 1 делитель x ,

Е- 70 кратное 1,

М- 12 кратное 6,

Д- 6 кратное 24,

Л- 60 кратное 15,

В- 2 кратное 48,

Е- x кратное x ,

Н- с кратное 1,

И- 3 делитель 7050,

С- 13655 делитель 5,

Е- 15 делитель 75.

Семина Елена Федоровна

Учитель математики

МБОУ «Угловская средняя общеобразовательная школа» им. А.Т. Масликова

Ответ: утомление - возникающее вследствие работы временное ухудшение состояния организма человека чувство усталости.

№2

С помощью признаков делимости на 2,3,5,10 найдите истинные высказывания. Из букв, соответствующих истинным высказываниям, составь слово. Что оно обозначает?

С- 67009 не кратно 10,

О- 100 является делителем 6230,

Т- 264000- 780 делится на 10,

М- 536221 кратно 3,

Р- $92 \cdot 35000 \cdot 4$ кратно 1000,

Е- $367+24$ не делится на 2,

С- $31 \cdot 23 \cdot 105$ делится на 5,

А- 5 не является делителем 23780,

С- 200 не кратно 400.

Ответ: стресс – состояние повышенного нервного напряжения, вызванное каким- либо сильным раздражителем.

№3

Найдите проценты от числа и расшифруйте, какое чувство появляется у человека, сидящего в комнате со стенами желтого цвета.

4% от 800 -О,

9% от 900 - П,

130% от 15 -З,

8% от 250 -И,

27% от $\frac{100}{24}$ -М,

5% от 600 -Т.

Семина Елена Федоровна

Учитель математики

МБОУ «Угловская средняя общеобразовательная школа» им. А.Т. Масликова

32	81	30	20	1,125	20	19,5	$1\frac{1}{8}$

Ответ: оптимизм. Желтый цвет дает активность и оптимизм, является символом счастья, освобождения от бремени, готовности к переменам.

Черный ящик

Командам нужно узнать, что находится в ящике, решив примеры и расположив ответы в порядке убывания.

№1

$$-2 \cdot (-5) \quad -\text{Б},$$

$$-6-5 \quad -\text{О},$$

$$-7 \cdot (-5) \quad -\text{М},$$

$$-0,5: (-0,1) \quad -\text{Л}.$$

№2

$$-7 \cdot (-1) \quad -\text{Т}$$

$$-6 \cdot (-2) \quad -\text{Е}$$

$$-3-10 \quad -\text{А}$$

$$-8 \cdot (-5) \quad -\text{Щ}$$

$$-0,6: (-0,1) \quad -\text{К}$$

№3

$$-0,5 \cdot (-5) \quad -\text{С}$$

$$-4 \cdot (-5) \quad -\text{П}$$

$$-6-8 \quad -\text{А}$$

$$-0,5 \cdot (-2) \quad -\text{Т}$$

$$-3 \cdot (-6) \quad -\text{А}$$

Семина Елена Федоровна

Учитель математики

МБОУ «Угловская средняя общеобразовательная школа» им. А.Т. Масликова

Ответы: Мыло, щетка, паста.

Релаксация:

Закройте глаза, расслабьтесь. Давайте мысленно перенесемся в волшебный осенний лес. Услышим, как шуршат листья под ногами, полюбуемся золотой осенью. Вдохнем этот неповторимый осенний запах леса.

Глубоко вдохните и выдохните. Забудьте обиду, злость. Вдохните в себя тепло солнечных лучей, чистоту осеннего леса. Желаю вам крепкого здоровья, хорошего настроения, успехов.

Я посчитаю до трех и вы откроете глаза. Покажите теперь, какой смайлик вы выберете.

Релаксация во время подведения жюри итогов. (Слайд 4 и диск «Релаксация с музыкой и природой»)

Итоги конкурсов.

Р/S при проведении внеклассных занятий и уроков оптимальное использование ИКТ не должно превышать 20-25 минут для сохранения и поддержания здоровья учащихся.

Список литературы

1. Алимова, Т.М. Здоровье: сборник заданий по математике на тему здоровья, 5-9 класс. Я.: Аверс Пресс.2002.-156с.
2. Каганов, Э.Д. 400 лучших задач по математике для 6- 11 классов. М.: Юнвес, 2001.-288с.
3. Энциклопедия для детей. Биология М.: Просвещение, 1997.-300с.
4. Кучма, В.Р. Руководство по гигиене и охране здоровья школьников. М.: Просвещение, 2000.-120с.
5. Здоровье. Учебно-методическое пособие для учителей 1-11 классов/ под. ред. Касаткина, В.Н. М.,2001.
6. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях" с изменениями и дополнениями от29.06. 2011, 25.12.2013, 24.11. 2015 (Гарант)