***«Единственная красота, которую я знаю, — это здоровье.
Девять десятых нашего счастья зависят от здоровья»***

*Генрих Гейне*

***Цель*** : Пропаганда здорового образа жизни посредством решения задач по математике.

***Ожидаемые результаты***: в направлении личностного развития: воспитание у учащегося качеств, которые обеспечивают социальную мобильность, а так же способность принимать самостоятельные решения; развитие критического и логического мышления и способности к умственному эксперименту; в метапредметном направлении: формирование логических универсальных действий, таких как анализ объектов с целью выделения признаков, синтез; содействие воспитанию способности отстаивать свои взгляды и убеждения, а также умение слушать и слышать партнера; формирование у учащихся обоснованного выбора оснований и критериев для сравнения и классификации объектов. в предметном направлении: применение изученных знаний и навыков в повседневной жизни; формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Ведущий 2**. Еще в древности одним из важнейших достоинств человека считали владения математическими знаниями. А сейчас особенно математика проникла во все отрасли знаний и необходима в любой профессии, какую бы вы не выбрали для себя.

**Ведущий1.** Это математики учат вычислительные машины измерять размеры атома, проектировать дома, проводить медицинские обследования, сочинять стихи и музыку.

**Ведущий 2.** Причем здесь здоровье? – спросите вы. Притом, что сегодня мы проводим мероприятие «Математика и здоровье», чтобы еще раз напомнить – необходимо ценить, уважать и беречь своё здоровье путем ведения правильного образа жизни. Путь к математическим вершинам начинается со здоровья.

**Ведущий**1. А заинтересовать вас вопросами устройства человека мы постараемся посредством решения математических задач. В моменты, когда на экране будут появляться задачи, решать их должны будут все. Это будут математические задачи о здоровье общедоступного всем уровня.

**Ведущий 2.** Как только кто-то получает ответ – сигнализирует, поднимая карточку. За каждый правильный ответ вы получаете балл. Выигрывает тот, кто наберет больше баллов.

***1.Бойся вредных привычек***

**Ведущий 1.** Человеческое тело можно сравнить с огромным зданием, состоящим из миллиардов «кирпичиков» – клеток. Клетки образуют ткани. Ткани объединяются в органы. Слаженная работа всех органов – счастье для человека.

**Ведущий 2**. Продолжительность жизни – это переменная, которая зависит от уровня духовного развития, здорового образа жизни и жизненной задачи человека. Но что имеет начало – имеет и конец. От чего умирают старые (пожилые) люди? От старости или от болезней? Наблюдая в течение 15 лет пожилых американцев, геронтолог Форсайт установил, что 98 % смертей связаны с болезнями и лишь 2 % cо старостью. Эти данные относятся к началу XX века, но и новейшие исследования подтверждают, что смерть от физиологической старости наблюдается крайне редко. Что же влияет на продолжительность жизни человека?

• Внешняя среда и природные условия (20 %).

• Экономическая обеспеченность (социальный фактор) (5 %).

• Образ жизни (50 %).

• Уровень медицинского обслуживания (5 %).

• Генетика и наследственные заболевания (20 %).

**Ведущий 1**. Хотя значение таких факторов, как генетика, экология, уровень жизни и медицинского обслуживания, без сомнения, велики, всё же добрую половину «веса» по значимости имеет образ жизни человека. Сюда относят: вредные привычки (привычные интоксикации) в виде курения, употребления алкоголя и наркотических веществ, неправильное питание, адинамия и гиподинамия, стрессовые ситуации, злоупотребление лекарствами, одиночество, недосыпание.

***Задача 1. Средняя продолжительность жизни женщины 75 лет, а продолжительность жизни мужчин составляет 4/5 от продолжительности жизни женщин. На сколько лет дольше в среднем живут в России женщины, чем мужчины?***

Решение: 75 − 75: 5 ∙ 4 = 75 − 60 = 15. Ответ: на 15 лет.

**Ведущий2.** Чем вы можете объяснить такую разницу в продолжительности жизни? (Мужчины чаще попадают в ситуации, связанные с риском для жизни, кроме того, имеют больше вредных привычек).

***Задача 2. В России ежегодно умирает 500 000 мужчин среднего возраста. 42% из них умирают из-за болезней, связанных с курением. Сколько человек могли бы продолжать жить, если бы своевременно бросили курить?***

Решение: 500000: 100 ∙ 42 = 210000. Ответ: 210000 человек.

**Ведущий**1. Вот, к примеру, фактическая информация о курении: доказано, что 75% тех, кто начал курить, становятся зависимыми от курения людьми. Каждая выкуренная сигарета уносит 6 мин жизни. Никотин – это смертельный яд. Последствия курения для организма человека проявляются в качестве поражения различных органов.

***2.Правильно питайся***

**Ведущий 1**. Особое место среди факторов, влияющих на продолжительность жизни, занимает питание. Плохое, неполноценное и неправильное питание (хроническое голодание или переедание) оказывает негативное влияние на продолжительность жизни.

**Ведущий2**. Лидирующее положение в таблице продолжительности жизни занимает Япония: средняя продолжительность жизни японских женщин составляет 86 лет, а мужчин – 78 лет. Большое влияние в этом оказывает употребление в достаточных количествах овощей, супов (низкокалорийных), творога, сокращение мясных продуктов и увеличение потребления морских. К тому же, среди японцев очень сложно найти полных, тучных людей.

**Ведущий1**. Пища – топливо, без которого организм не может функционировать. Но питание должно быть рациональным, включать в себя все необходимые пищевые вещества и выполнять требования режима.

**Ведущий 2.** Дефицит какого-либо пищевого вещества в организме может привести к серьезным заболеваниям. Например, дефицит железа сказывается на росте и устойчивости к инфекциям, ведет к понижению содержания гемоглобина в крови. А дефицит гемоглобина может привести к анемии.

***Задача 3. 60% числа х равно 50% числа 9,6. Найдите это число х и узнайте, какова суточная потребность организма в железе в миллиграммах.***

Решение: 0,6𝑥 = 0,5 ∙ 9,6. Ответ: 8 мг.

**Ведущий 2.** Например, восьмиклассник должен ежедневно получать около 2500 кК. Если в организм поступает больше, то организм складывает излишки в виде жира. Употребление продуктов, содержащих железо, даже если вы не страдаете анемией необходимо для здоровья человека. Продукты, богатые железом:

**артишоки, яичные желтки, сухофрукты, рыба и морепродукты, мясо, хлеб из цельной пшеницы, крупы, злаки, птица, бобовые, листовые овощи, орехи.**

***Задача 4. С позиции здорового питания в день 13 летний школьник должен употреблять в пищу 0,4 кг овощей без учета картофеля. Известно, что хомяк собирает на зиму около 90 кг гороха. Кто больше и во сколько раз съедает овощей: человек за год или хомяк за зиму?***

Решение: 0,4 ∙ 365 = 146. 146 − 90 = 56. 146: 90 ≈ 1,6. Ответ: 146 кг, в 1,6 больше съедает человек.

***Задача 5. Среднее арифметическое двух чисел 32,5. Одно из чисел равно 15. Найдите другое число. Найденное вами число покажет вам, сколько витамина С в миллиграммах должен ежедневно получать человек.***

Решение: 32,5 ∙ 2 − 15 = 50. Ответ: 50 мг.

**Ведущий 1.** Человеческий организм не в состоянии самостоятельно синтезировать аскорбиновую кислоту, поэтому должен получать ее извне. Где содержится витамин C? Витамин C содержится в продуктах питания, главным образом в овощах, фруктах и ягодах. Продукты, богатые витамином С:

1-е место – шиповник;

2-е место – красный перец;

3-е место – облепиха и чёрная смородина.

**3. Полноценный сон – важный источник ваших сил**

**Ведущий 2** . Существует гипотеза, что человеку необходим сон, так как в это время мозг переписывает знания из кратковременной памяти в долговременную. В течение каждой ночи у человека фаза быстрого сна сменяется фазой медленного сна. Во время быстрого сна человек видит сны, его продолжительность составляет 1/5 часть всего времени сна.

***Задача 6. Средний человек проводит во сне 1/3 своей жизни, еще 50 лет он бодрствует. Какова средняя продолжительность жизни человека?***

Решение: 50: 2 ∙ 3 = 75. Ответ: 75 лет.

**Ведущий**1. Помните! Полноценный сон играет наиболее важную роль в восстановлении жизненных сил. Если человек крепко и глубоко спит, то он может днем решать сложные задачи, напряженно работать.

**4.Память необходимо тренировать**.

**Ведущий 1**. Одна из основных функций человеческого мозга – обучение. Чтобы обучиться чему-нибудь, надо для начала запомнить какую-то информацию. Для успешного пользования своей памятью, необходимо информацию усвоить, сохранить и при необходимости воспроизвести. Ведущий. Обычный человек может удержать в кратковременной памяти от 5 до 9 единиц запоминаемого материала, тренированный же до 20 единиц произвольно полученной информации. При этом способности произвольной памяти просто огромны.

**Ведущий 2**. В Японии происходят соревнования среди тех, кто смог выучить наибольшее количество знаков числа «пи». Житель Японии в 1987 году назвал по памяти 40 000 знаков числа «пи», на это у него ушло 17 ч 21 мин. 14 марта все ученые физико-математических наук отмечали день числа пи.

***Задача 7. Способность среднего человека запоминать произвольную информацию составляют 2/5 от способности тренированного человека. Сколько произвольно названных слов они запомнят вместе, если тренированный человек запомнил из текста 50 слов?***

Решение: 50: 5 ∙ 2 + 50 = 70. Ответ: 70 слов.

**5. Работать в шуме вредно**

**Ведущий** 1. С помощью слуха мы взаимодействуем с окружающей средой. При работе в интенсивном шуме у людей снижается внимание, увеличивается количество ошибок и даже ухудшается зрение. Сильный шум может даже убить.

***Задача 8. Японские врачи провели исследование и выяснили, что из каждых 45 студентов, имеющих расстройства слуха, 30 человек регулярно слушают музыку через наушники. Выясните, какой процент потерявших слух активно стремились к этому?***

Решение: 45 ∙ 0,3 ≈ 67. Ответ: 67 %.

**Ведущий 2.** Постоянно слушая музыку через наушники, человек постепенно глохнет и повышает уровень громкости незаметно сам для себя. Это очень вредно.

***Подведение итогов***

Проводится подсчет баллов и награждение победителей.

**Ведущий 1**. Чтобы жизнь была полной, насыщенной, интересной не лежи на диване и не просиживай у компьютера, телевизора. Есть много интересного вокруг нас. Найдите увлечение по душе.

Мы знаем, время растяжимо,

Оно зависит от того,

Какого рода содержимым

Вы наполняете его.

**Ведущий** 2. Мы за здоровый образ жизни, за то, чтобы свободное от учебы время было творчески заполнено. Чем богаче ваш внутренний мир и разносторонней занятия, тем наглядней для вас будет бессмысленность курения, пьянства и прочих вредных привычек, и негативных факторов.

**Ведущий 1.** Берегите себя, свое здоровье и тогда математические задачи будут решаться быстрей и легче. Желаем радости открытий в бескрайнем море с именем «Математика»!