**Формирование мотивации к здоровому образу жизни на уроках математики (учитель Черемисина А.Т.)**

Для того чтобы научить детей заботиться о своём здоровье, полезно на уроках рассматривать задачи, которые непосредственно связаны с понятиями «знание своего тела», «гигиена тела», «правильное питание», «здоровый образ жизни», «безопасное поведение на дорогах».Например,в 8 классе при изучении темы «Квадратные уравнения» можно рассмотреть следующие задачи:

1.Решить уравнение х2 – 13х + 40 = 0

*Ответ:* 8 мг, 5 мг. такова суточная потребность организма в железе и меди в миллиграммах.

*Дефицит железа сказывается на росте и устойчивости к инфекциям. От железа зависит построение гемоглобина – переносчика кислорода ко всем органам. Самым богатым источником железа является патока. Мясо, рыба, птица являются хорошими источниками железа. Богат на железо сок сливы, курага, изюм. Медь также синтезирует гемоглобин и определяет антиоксидантный потенциал сыворотки крови. Последние исследования позволили установить, что медь необходима для синтеза эндорфинов, которые уменьшают боль и улучшают настроение.*

2, Решить уравнение х2 – 3,3х + 2,7 = 0

Ответ: 1,8 мг, 1,5 мг. такова суточная потребность организма в витаминах В1 и В2 в миллиграммах.

*Дефицит витамина В1 может привести к болезни "бери-бери", которая появляется из-за нарушения обмена углеводов. Заболевание, характеризующееся расстройством сердечно сосудистой системы(параличи разгибателей кисти и стопы).Рацион человека, живущего в современном обществе, как правило, содержит достаточное количество тиамина. Хлеб из муки грубого помола, соя, фасоль, орехи, шпинат, апельсины, сливы, земляника, черная смородина, яблоки, капуста, картофель, морковь, мясо разных сортов и печень животных – это продукты с богатым содержанием В1. Но и сегодня бери-бери встречается в странах, где основным продуктом в рационе является белый рис. В других регионах планеты причиной возникновения бери-бери, чаще бывает неспособность организма усваивать В1. Такая патология может развиться из-за чрезмерного употребления алкоголя, отравления или это может быть врожденной особенностью организма (что правда встречается довольно редко).*

 *Витамин В2 отвечает за состояние зрения, он необходим для построения защитного слоя сетчатки.*

3. Решить уравнение х2 – 330х + 9000 = 0

Ответ: 300; 30

*Вес сердца взрослого человека 300граммов, а ребёнка до года 30 граммов. Сердце приводит в движение кровь. Сердце имеет толстые мышечные стенки. Его можно сравнить с насосом. Оно с силой выталкивает кровь в кровеносные сосуды. Сердце работает непрерывно всю жизнь человека*

*Сердце играет настолько важную роль в нашей жизни, что во всём мире решено было отмечать специальный "день Сердца", он отмечается 25 сентября. В этот день принято уделять особое внимание самому важному органу человека.*

*Как считают специалисты, сердце обладает такой высокой надежностью и большим запаса прочности, которой вполне достаточно на жизнь в течении 150 лет.*

*В спокойном состоянии сердце за сутки сокращается примерно 100 тысяч раз, при этом оно перекачивает около 10 тонн крови.*

*Считается, что мужчина должен быть сдержанным, уметь стоять на своем и добиваться успеха в работе. А как эти установки отражаются на сердце? Выяснилось, что умение контролировать свои эмоции, достигать профессиональных успехов и быть готовым к конкуренции, сочетается с неумением расслабляться, нетерпеливостью и агрессивностью. Это отрицательно сказывается на работе сердца.*

*Древние египтяне считали, что четвертый палец руки связан с сердцем специальным каналом. Именно из-за этого пошёл обычай носить обручальное кольцо на безымянном пальце.*

*Результаты исследования проведенного в Великобритании, говорят о том, что чем ниже социальный статус человека, тем чаще бьется его сердце.*

*Наше сердце полно загадок! В истории современной медицины известен случай, когда сердце человека остановилось и снова начало биться через 4 дня.*

*Если человека легонько взять за кисть руки, то у него замедлится ритм сердца и понизится кровяное давление.*

*В нашей стране есть даже памятник сердцу! Это огромное сердце из красного гранита весом четыре тонны. Вот такой символ жизни украшает двор Института Сердца в городе Пермь.*

*Ежедневная быстрая ходьба в течение 30 минут позволяет существенно снизить сердечно-сосудистый риск.*

*Одна известная пословица гласит: «Когда бог хочет разбить человеку сердце, он дает ему побольше ума.*

4. Решить уравнение х2 – 19х + 88 = 0

Ответ: 8; 11

Взрослый человек спит третью часть суток. (8часов) Ребёнок должен спать на один час меньше, чем вторая часть суток. (11часов)

*Сон – одно из самых загадочных и*[*интересных*](http://interesting-things.ru/)*явлений в нашей жизни.*

*В эпоху древних Римлян, некоторые сны были даже представлены к рассмотрению и интерпретации  Римским сенатом. Они думали, что сны были сообщениями Богов, а во время войн и больших кампаний полководцы имели при себе человека, интерпретирующего их сны.*

*В добавлении к этому, многие знают, что многим великим людям их креативные идеи приходили во сне.*

*Но что мы действительно знаем о снах?*

* *Вы забываете 90% своих снов*
* *Уже через 5 минут после просыпания, уходит половина воспоминаний о сне, через 10 – вы не помните 90%.*
* *Слепые люди тоже видят сны*
* *Люди, которые ослепли после рождения могут видеть картинки во сне. Люди, которые родились слепыми не видят никаких картинок, но видят образы не менее яркие, касающиеся их других чувств: слух, обоняние, осязание и эмоции.*
* *Все видят сны*
* *Каждый человек видит сны (кроме людей с критическими психическими расстройствами). Если вы думаете, что вы не видели сон – вы просто его забыли.*
* *В наших снах мы видим лица, которые видели когда-либо еще*
* *Наш мозг не может рисовать лица – в наших снах мы видим настоящие лица настоящих людей, которых мы когда-либо видели в течение нашей жизни. Мы можем не помнить все лица, но наше подсознание запоминает практически все. В течение жизни современный человек видит сотни или даже тысячи лиц, поэтому мозгу есть из чего выбрать.*
* *Животные тоже видят сны*
* *Исследование было проведено на многих различных животных, и они все показывают аналогичные мозговые процессы во время сна, как и у человека. Посмотрите как иногда спит собака. Лапы двигаются как при беге, а звуки похожи на ожесточенную погоню, но только во сне.*

5. Решить уравнение х2 – 20х + 100 = 0

Ответ: 10

*1.Ваш пищеварительный тракт представляет собой 10-метровую трубу,
2. В тонкой кишке столько складок, вплоть до самых микроскопических, что общая площадь её поверхности составляет 250 квадратных метров. Этого достаточно, чтобы покрыть теннисный корт.
3. Пищеварение начинается еще до того, как вы что-то съели. Вид и запах еды запускает слюноотделение и выработку пищеварительных соков. Как только первый кусочек попадает вам в рот, все системы пищеварения начинают активно работать.
4. Человек съедает в среднем около 500 кг еды в год.
5. Рот имеет нейтрализующую функцию. Он либо охлаждает, либо подогревает еду до температуры, которая приемлема для остального пищеварительного тракта.
6. Каждый день мы вырабатываем около 1,7 литров слюны. Количество слюны регулируется автономной нервной системой, что означает, что процесс происходит автоматически. Вот почему у нас слюна вырабатывается при одном лишь виде, запахе или мысли о еде.
7. Мышцы пищеварительных органов сокращаются волновыми движениями и этот процесс называется перистальтика. Именно благодаря этому*[*еда*](http://ves-elo.ru/index.php/interesno/78-eda.html)*попадет в желудок человека, даже если он будет есть, стоя на голове.
8. У желудка огромная вместимость. В среднем желудок взрослого может выдержать около 1 литра еды.
9. Что будет если проглотить жвачку? Существует миф, что жвачка остается в желудке 7 лет, прежде, чем будет переварена. Это неправда. Наш организм действительно не может переварить жвачку, но она выйдет вместе со стулом относительно неизменной. В очень редких случаях большое количество жевательной резинки и запор может привести к закупорке в кишечнике.
10. Большая часть гормона серотонина — основного гормона настроения — производится не в голове, а в желудке.
11. Самая громкая отрыжка, которая была зафиксирована, составляла 107,1 децибел, что можно сравнить с громкостью бензопилы. Ее обладателем стал британец Пол Ханн который продемонстрировал свои способности на телевидении.*

6.Решить задачу (Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике)

**

Найти сумму получившихся ответов

*Ответ:73г-это суточная норма потребления белка*

*Белки (или протеины), состоящие из аминокислот, представляют собой молекулы, необходимые для формирования мышц, внутренних органов и систем, кожи и волос. Кроме того, благодаря белкам осуществляется связывание и транспортировка в клетку важных биологически активных веществ. Если говорить о химической составляющей, то белки - это молекулы, которые состоят из остатков аминокислот.*

*Польза белков*

*Укрепление иммунитета и противостояние инфекционным заболеваниям.*

*Регулирование гормонального баланса.*

*Нормализация пищеварения.*

*Повышение работоспособности.*

*Способствование свертыванию крови.*

*Нормализация кровообращения.*

*Регулирование обмена веществ.*

*Развитие и нормальное функционирование мышечной системы.*

*Нормализация сердечной деятельности.*

*Обеспечение нормального роста и регенерации тканей.*

*Следует помнить о том, что белок может содержаться в продуктах и растительного, и животного происхождения. При этом более ценно потребление именно животного белка, так как содержащиеся в нем незаменимые аминокислоты намного легче перевариваются и растворяются. В растительных белках одних аминокислот недостаточное количество (они вообще могут отсутствовать), а других может присутствовать в избытке. По этой причине целесообразнее употреблять в пищу разнообразные продукты, чтобы организм получал все необходимые типы белков.*

*Животный белок содержится в мясе, рыбе, молоке, сыре, твороге и яйцах. Растительный белок можно получить из бобовых культур, семечек, сои, гречки, фасоли, риса и пшена. Также небольшое количество белка содержится в овощах и фруктах.*

*Идеальный источник белка для человеческого организма – это яйца, ведь именно в этом продукте содержатся все незаменимые аминокислоты. Но! Во всем надо знать меру, а потому больше одного – двух яиц в сутки съедать не рекомендуется, чтобы не перегружать печень.*

7.Решить уравнения:

1вариант

|  |
| --- |
| А |

х2 – 10х -24 = 0

|  |
| --- |
| В2 |

х2 – 7х + 10 = 0

|  |
| --- |
| Д |

14х2 – 49х + 42= 0

 2 вариант

|  |
| --- |
| В12 |

5х2 – 9х -2 = 0

|  |
| --- |
| Е |

х2 – 6х = 4х-25

|  |
| --- |
| С |

-х2 +х + 30 = 0

Используя найденные множества решений и данные таблицы, соотнесите названия витаминов и их обозначения. Ознакомьтесь с другой полезной информацией о происхождении витаминов и их влияния на организм человека.

**