**Сборник** математических задач на тему здоровья

Работу выполнила: ученица 7 класса

МКОУ Березовской СОШ

*Чермошенцева Оксана*

1. ***Математика и вредные привычки***

1.1. Одно число в 2 раза больше другого. Если большее из этих чисел умножить на два, а меньшее умножить на четыре, то их сумма будет равна 48. найдите эти числа. Меньшее из них покажет вам, сколько минут жизни забирает одна сигарета.

1.2. 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?

1.3. Статистика показывает, что курящих подростков мальчиков – 60%, девочек – 10%. Определите, сколько курящих детей в школе, если в ней 450 мальчиков и 620 девочек.

1.4. Средний вес новорожденного ребенка 3 кг 400 г.  Если у ребенка курит отец, то его вес будет меньше среднего на 119 г, если курит мать – меньше на 255 г.  Определите, сколько процентов теряет в весе новорожденный, если: а) курит папа; б) курит мама; в) курят оба. Ответ округлите до единиц.

1.5. Каждая сигарета сокращает жизнь на 8-15 минут. Смертность от всех болезней среди курящих на 70% выше, чем среди некурящих. А у выкуривающих 20 и более сигарет в день в 2 раза выше.

1.6. Курящие дети сокращают свою жизнь на 15%. Определите, какова продолжительность жизни (предположительно) нынешних курящих детей, если средняя продолжительность жизни в России 56 лет.

1.7. В табачном дыме содержится много ядовитых веществ, разрушающих организм. Определите % содержание самых ядовитых веществ ─ синильной кислоты, табачного дегтя, окиси углерода, полония, ─ в одной сигарете. Если никотина 2%, а синильная кислота составляет часть никотина; табачного дегтя в 7,5 раз больше, чем никотина; окись углерода составляет 0,6 от количества табачного дегтя, а полоний ─ от количества окиси углерода.

1.8. Дым от одной сигареты содержит 5 мг яда никотина. Сколько яда примет человек за один день, выкурив 15 сигарет, если от каждой из них в его организм попадает 20% никотина?

1.9. Если хороший секретарь – машинистка курит, то на странице печатного текста в 800 знаков у неё будет 4% ошибок. Сколько сделает ошибок машинистка на странице, где знаков в 1,5 раза больше?

1.10. Известно, что в среднем 80% курящих страдают заболеванием лёгких. Найдите количество больных, если в одном из посёлков курят около 900 человек.

1.11. Норма суточной потребности учащегося в различных витаминах составляет в среднем 125 мг. Одна выкуренная сигарета нейтрализует (уничтожает) 20% витаминов. Сколько витаминов ворует у себя тот, кто курит? Сколько витаминов получит ученик, который курит?

1.12. Определите, сколько процентов своего годового дохода тратит на сигареты человек, выкуривая одну пачку в сутки, если пачка сигарет стоит 70 руб., а ежемесячная зарплата 15000 руб.

1.13. При проверке состояния здоровья группы учеников школы из 20 человек со стажем курения 3 – 5 лет, обнаружено, что 70% имеют по 2 заболевания – органов дыхания и пищеварения. Остальные – по 1 заболеванию. Определите, сколько учащихся имеют по 2 заболевания и сколько по одному?

1.14. Сколько денег в среднем расходуют курящие на табак в течение своей жизни при условии, что он начал курить в 17 лет, выкуривает по 10 сигарет. Известно, что в среднем 80% курящих страдают заболеванием лёгких.

1.15. Найдите количество не больных людей, если известно, что в селе 543 человека и курит из них 100 человек в день, а продолжительность жизни составляет 75 лет.

1.16. Курящие дети сокращают свою жизнь на 15%. Определите, какова продолжительность жизни (предположительно) нынешних курящих детей, если средняя продолжительность жизни в России 75 лет.

1.17. До курения спортсмен попадал в цель 200 раз. После курения 1 сигареты на 15 % уменьшилось попадание в цель. Сколько раз он попал в цель?

1.18. Сколько денег тратят в семье, где один курильщик, допустим -папа? В день он выкуривает 1 пачку и тратит 75 руб. подсчитайте, сколько денег потратит семья на сигареты в год. Что можно купить на эти деньги?

1.19. При курении учащается сердцебиение. Это отмечается уже после первых затяжек. Известно, что у здорового человека сердце сокращается в среднем 70 раз в минуту, при курении сердцебиение увеличивается до 80-90 ударов в минуту. Определить на сколько процентов это чаще, чем сокращение сердца здорового человека

1.20. В табачной смоле, собранной из 1000 папирос содержится 2 кг бензопирена. Этого достаточно, чтобы вызвать злокачественную опухоль у крысы или кролика. Сколько мг бензопирена содержится в 1 пачке (20 штук)?

1.21. Подсчитайте, сколько папирос выкурит курильщик в течение 30 лет, если он выкуривает в среднем 20 папирос в день.

1.22. Каждая выкуренная сигарета сокращает жизнь курильщика. В общем, люди которые курят сокращают себе жизнь на 15%, что составляет 8,4 года. Какова средняя продолжительность жизни в России

1.23 Норма суточной потребности учащихся в различных витаминах составляет в среднем 125 мг. Одна выкуренная сигарета уничтожает 20% витаминов. Сколько мг витаминов ворует у себя тот, кто курит?

1.24. Определить, сколько процентов своего годового дохода тратит на сигареты человек, выкуривающий одну пачку в сутки, если пачка сигарет стоит 60 рублей, ежемесячная зарплата 18000руб. (в месяце 30 дней)

1. ***Математика и здоровый образ жизни***

2.1. В воскресенье в лыжный поход пошли 28 мальчиков, а девочек в 4 раза меньше. Сколько девочек пошло в поход? Дима отказался от похода и остался дома играть на компьютере. Дайте совет Диме.

2.2. В период эпидемии гриппа 0,7 учащихся класса заболели. Сколько учеников устояли перед вирусом. Если всего в классе 30 человек?

2.3. Ученик 6 класса способен задержать дыхание на 45 с, что составляет 9/50 от способности тренированного ловца жемчуга. Сколько времени может продержаться под водой тренированный человек?

2.4. Одно большое дерево выделяет в сутки столько кислорода, сколько его необходимо для одного человека. В условиях города под влиянием загазованности выделение кислорода снижается в 10 раз. Сколько должно быть деревьев, чтобы обеспечить кислородом наш класс, из 8 человек? Как вы думаете, отражается ли это на здоровье человека?

1. ***Математика и здоровое питание***

3.1. Пища школьника, занимающегося спортом, должна содержать достаточное количество белка, который необходим для развития мускулатуры. При интенсивных тренировках количество белка можно довести до 120 г в сутки. Какое количество белка нужно школьнику в неделю, в месяц?

3.2. Одно число в 1,5 раза больше другого. Если меньшее из чисел увеличить в 4 раза, а большее из чисел уменьшить в 3 раза, то их сумма будет равна 900. Найдите эти числа и узнайте, сколько мясных продуктов и фруктов должно входить в суточный рацион школьника.

1. ***Математика и знание своего тела***

4.1. Сердце качает кровь с такой силой, что каждой клетке крови нужна всего 1 минута, чтобы пробежать свой путь по телу. Какое расстояние пробегает за сутки клетка, если рост ученика 145см?

4.2. В скелете новорожденного сына костей на 94 меньше, чем в скелете счастливого отца. Вместе у них 506 костей. Сколько костей у родителей младенца вместе, если у всех взрослых людей число костей в скелете одинаково?

4.3. Количество крови у ребенка приблизительно на 2л меньше, чем у взрослого. Сколько крови у каждого если вместе у них 8 л?

4.4. Масса мышц отца составляет 2/5 от массы его тела, масса мышц матери 3/10. Какова масса мышц отца и матери, если отец тяжелее матери на 16,4 кг, а их общая масса равна 146 кг.

1. ***Математика и правила дорожного движения***

5.1. Из автобуса вышли 23 человека. Четыре из них подошли к пешеходному переходу перед автобусом, 3 пошли обходить автобус сзади, остальные остались на остановке ждать, когда отъедет автобус. Сколько человек поступили правильно?

5.2. Постройте формулу, описывающую зависимости между величинами во всех данных задачах. Постройте таблицу и график этой зависимости. Решите по графику все три задачи одновременно.

1) Школьник идет в школу со скоростью 75 м/мин. Какое расстояние он пройдет за 3 мин? За сколько минут он пройдет расстояние равное 375 м?

2) По садовому кольцу в Москве в час пик проезжает 75 машин в мин. Сколько машин проедет по Садовому кольцу за 3 минуты? За сколько минут по Садовому кольцу проедет 375 машин?

3) Каждую неделю в нашей стране получают травмы в дорожных происшествиях 75 детей. Сколько детей могут быть травмированы за 3 недели? За сколько недель могут получить травмы 375 детей?