Хомякова Л.В.,

учитель математики школы №92

с углубленным изучением

отдельных предметов г. Кемерово

**Здоровьесберегающие *технологии на уроках МАТЕМАТИКИ***

**Здоровье во все времена считалось высшей ценностью, основой активной творческой жизни, счастья, радости и благополучия человека. В современном обществе оно становится ещё и условием выживания.**

**Здоровье детей – это общая проблема медиков, педагогов и родителей.И решение этой проблемы зависит от внедрения в школу здоровьесберегающих технологий, т.е. технологий, использование которых в образовательном процессе идёт на пользу здоровья учащихся.**

**Цель здоровьесберегающих технологий обучения – обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни. Именно ПЕДАГОГ может сделать для здоровья ученика гораздо больше, чем врач.**

**Можно считать, что здоровье ученика в норме, если:**

**- в физическом плане – здоровье позволяет ему справляться с учебной нагрузкой, ребёнок умеет преодолевать усталость;**

**- в социальном плане – он коммуникабелен, общителен;**

**- в эмоциональном плане – ребёнок уравновешен, способен удивляться и восхищаться;**

**- в интеллектуальном плане – учащийся проявляет хорошие умственные способности, наблюдательность, воображение, самообучаемость;**

**- в нравственном плане – он признаёт основные общечеловеческие ценности.**

**Конечно, здоровье учащихся определяется исходным состоянием его здоровья на момент поступления в школу, но не менее важна и правильная организация учебной деятельности, а именно:**

**- строгая дозировка учебной нагрузки;**

**- построение урока с учетом работоспособности учащихся;**

**- соблюдение гигиенических требований;**

**- благоприятный эмоциональный настрой;**

**- проведение физкультминуток и динамических пауз на уроках.**

**Ученикам тогда всё понятно, когда им интересно на уроках.**

**С первых минут урока, с приветствия нужно создать обстановку доброжелательности, положительный эмоциональный настрой, т.к. у учащихся развита интуитивная способность улавливать эмоциональный настрой учителя. Не составляет исключения в этом смысле и организация начала урока математики. Для младших школьников можно использовать речевую разминку:**

 **И прекрасна и сильна математики страна.**

 **Здесь везде кипит работа, все подсчитывают что-то.**

 **Сколько домнам угля надо, а детишкам шоколада,**

 **Сколько звёзд на небесах, а веснушек на носах.**

**Ещё на перемене проверить подготовку кабинета к работе: состояние доски, освещённость, проветрить кабинет. Каждый ученик должен быть приучен своевременно до начала урока приводить своё рабочее место в порядок.**

**Огромное значение в предупреждении утомления имеет чёткая организация учебного труда. Не всем учащимся легко даётся математика, поэтому необходимо проводить работу по профилактике стрессов. Хорошие результаты даёт работа в парах, в группах, когда более «слабый» ученик чувствует поддержку товарища. Очень эффективным в моей практике являются взаимоопрос и взаимооценка ,особенно на уроках геометрии , в процессе которого ребята учатся общаться с разными учащимися класса, развивают речь , привыкают к объективной оценки и себя и одноклассников.**

**Не нужно забывать о том, что отдых – это смена видов деятельности. Поэтому при планировании урока не нужно допускать однообразия работы. В норме должно быть 4 – 7 смен видов деятельности на уроке.**

**Некоторым ученикам трудно запомнить даже хорошо понятый материал. Для этого очень полезно развивать зрительную память, использовать различные формы выделения НАИБОЛЕЕ ВАЖНОГО МАТЕРИАЛА (подчеркнуть, обвести, записать более крупно, другим цветом) и это в дальнейшем очень помогает студентам при конспектировании лекций.**

**Осуществление идеи организации здоровьесберегающего учебно-воспитательного процесса приводит к необходимости использования ДИНАМИЧЕСКИХ ПАУЗ на каждом уроке. Потраченное на них время окупается усилением работоспособности, а главное, укреплением ЗДОРОВЬЯ учащихся. Но при этом нужно учитывать результаты анкетирования для родителей. Анкетирование целесообразно проводить вначале года. Анкета обрабатывается совместно с мед.сестрой, и позволяет осуществлять ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД при проведении динамических пауз. (Анкета для родителей в приложении №2). Очень хорошо, если предлагаемые упражнения для ФИЗКУЛЬТМИНУТКИ органически вплетаются в канву урока. Так, например, при изучении правильных и неправильных дробей ученики познакомились с определениями и провели первичное закрепление материала. Для выяснения усвоения всеми ребятами нового понятия можно провести такое упражнение: ученики встают, руки вытянуты вперёд; задание: если учитель назовёт правильную дробь, ученики поднимают руки вверх, можно подняться на носки, потянуться; если неправильную – руки опускают вниз с наклоном и расслаблением. Также при изучении чётных и нечётных, положительных и отрицательных чисел можно предложить следующее упражнение: Ученики встают , руки на талии. Если учитель назовёт чётное (или положит.) число, ученики делают наклоны( или повороты) вправо; если нечётное(или отрицат.) – влево.**

**Очень важно развивать воображение учеников. После введения нового понятия, например, параллелограмм, ученикам предлагается закрыть глаза и представить , что их нос вырос , как у Буратино, что они обмакнули его в чернила и пишут это слово. Это поможет лучше запомнить ребятам правописание этого термина. В 10 – 11 классах полезно предлагать учащимся представлять стереометрические модели, мысленно поворачивая их, рассматривая со всех сторон.**

**Также важно включать в физкультминутки упражнения для глаз. Например, предложить детям закрыть глаза и представить перед собой большой белый экран. Необходимо мысленно раскрасить этот экран поочерёдно любым цветом, но закончить раскрашивание любимым цветом.**

**Простейшие упражнения для глаз также обязательно нужно включать в физминутку, так как они не только служат профилактикой нарушения зрения, но и благоприятны при неврозах, гипертонии, повышенном внутричерепном давлении. Это такие упражнения :**

**- вертикальные движения глаз вверх – вниз;**

**- горизонтальные движения вправо – влево;**

**- вращение глазами по часовой стрелке и против;**

**- закрыть глаза и представить по очереди цвета радуги как можно отчётливее;**

**На доске начертить спираль, окружность или ломаную и предложить учащимся «нарисовать» глазами эти фигуры несколько раз в одном , а затем в другом направлении.**

**Для улучшения работы мозга на разных этапах урока можно использовать следующие упражнения:**

**- растирание ушных раковин и пальцев – оно активизирует все системы организма, т.к. более тысячи биологически активных точек расположены в области уха, а кончики пальцев непосредственно связаны с мозгом.**

**- перекрёстные движения руками или ногами – оно активизирует оба полушария головного мозга;**

**- качание головой улучшает мыслительную деятельность и мозговое кровообращение.**

**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».Например, в 7 классе при решении задач составлением уравнений можно рассмотреть такую:**

**- В поясничном крестцовом и копчиковом отделах позвоночника позвонков поровну. В грудном отделе их на 7 больше, чем в поясничном, а в шейном отделе – на 5 меньше, чем в грудном. Сколько позвонков в каждом отделе позвоночника, если всего их 32? ( отв. 7, 12, 5, 5, 5 ).**

**При изучении систем уравнений первой степени можно коснуться темы**

**правильного питания, решая следующие задачи:**

**1) Одно из чисел на 0,3 больше другого. 60% большего числа на 0,03 больше, чем 70% меньшего числа. Найдите эти числа и узнайте, какова суточная потребность организма в витаминах В1 и В2 в мг.(отв.1,8 мг; 1,5мг).**

***Дефицит витамина В1 может привести к болезни «бери-бери» , которая появляется из-за нарушения обмена углеводов. Витамин В2 отвечает за состояние зрения, он необходим для построения защитного слоя сетчатки.***

**2) Одно число на 5 больше другого. 60% большего числа на 2,7 больше, чем 70% меньшего числа. Найдите эти числа и узнайте, какова суточная потребность организма в железе и меди в мг. (отв. 8мг, 5мг).**

***Дефицит железа сказывается на росте и устойчивости к инфекциям. От железа зависит построение гемоглобина – переносчика кислорода ко всем органам. Медь также синтезирует гемоглобин и определяет антиоксидантный потенциал сыворотки крови.***

**Говоря учащимся о рациональном распределении рабочего времени, можно рассмотреть следующие задачи:**

**1) Даны пять последовательных натуральных чисел, таких, что сумма квадратов первых трёх чисел равна сумме квадратов последних двух чисел. Найдите эти числа. Поставьте их в порядке возрастания, тогда меньшее из них будет временем наибольшей работоспособности, а большее из них – временем наибольшего утомления. (отв. 11, 12, 13, 14, 15)**

**2) Разложите число 216 на 2 множителя так, чтобы их сумма была равна 30. Из меньшего множителя вычтите 1, а к большему множителю прибавьте1, и вы узнаете часы, в которые работоспособность наивысшая. ( 11 и 19 ).**

**3) Дана правильная дробь, знаменатель которой на 4 больше числителя. Если числитель и знаменатель уменьшить на 3, то полученная дробь будет меньше данной на 2/3. Найдите эту дробь, сложите числитель и знаменатель и узнаете, когда начинается резкий спад дневной работоспособности. ( отв. 5/9; 14ч).**

**4) Произведение двух последовательных натуральных чисел больше их суммы на 505. Найдите эти числа и узнаете, в какое время в организме происходит выработка гормона роста. (отв. Между 23ч и 24ч).**

**Вред курения можно показать, решая следующие задачи:**

**1) Одно число в 2 раза больше другого. Если большее из этих чисел умножить на 4, то их сумма будет равна 48. Найдите эти числа. Меньшее из них покажет вам, сколько минут жизни забирает 1 сигарета. ( отв. 12 и 6).**

**2) Одно число на 42 меньше, чем другое. Если первое число увеличить в 4,5 раза, а ко второму прибавить 28, то их сумма будет равна 180. Найдите эти числа, и вы узнаете, сколько лет полноценной жизни забирает табак у курильщиков и сколько лет в среднем живут в России мужчины.(отв.20;62).**

**В Японии средняя продолжительность жизни мужчин составляет 78 лет.**

 **При изучении темы «Обыкновенные дроби» можно предложить задачи:**

**1) Буханка хлеба в блокадном Ленинграде содержала следующие компоненты: ржаная мука – 6/10 кг, льняной жмых – 5/100 кг, отруби –6/100 кг, овсяная мука – 8/100 кг, соевая мука – 4/100 кг, солодовая мука – 12/100 кг, пшеничная мука – 5/100 кг. Выразите в граммах содержание компонентов в буханке блокадного хлеба.**

**2) Заботящийся о своём здоровье ученик должен питаться правильно. В день можно съедать не более 1/10 кг сладостей и сахара, дневная норма хлеба составляет 1/5 кг, масла(сливочного и растит.) – 1/8 кг. Сколько граммов сладостей, хлеба, масла может съедать в день ученик?**

**3) Решив начать новую жизнь, Коля Лентяйкин из Страны Невыученных уроков составил себе такое расписание на день: 1/6 часть суток – чтение книг, 1/8 часть суток – выполнение домашнего задания; 1/12 часть суток – приём пищи; ¼ часть суток – занятие спортом; 8 часов – сон. Выполним ли его план? (Задачи для 5 класса на тему «Здоровье» в приложении №1)**

**.Важную роль в создании комфортных условий обучения играет в нашей школе структурное подразделение «Центра содействия и укрепления здоровья обучающихся».**

**Итак, основные рекомендации по организации здоровьесберегающей деятельности в школе можно сформулировать следующим образом**

**1. Ребёнок должен постоянно ощущать себя СЧАСТЛИВЫМ, помогите ему в этом.**

**2. Каждый урок должен оставлять в душе ребёнка только ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ эмоции.**

**3. Дети должны испытывать ощущение КОМФОРТА, ЗАЩИЩЁННОСТИ и, безусловно, ИНТЕРЕС к уроку.**

**Никакие обучающие, развивающие и воспитательные цели НЕ ДОЛЖНЫ достигаться ценой ЗДОРОВЬЯ.**

**Приложение №1 « Задачи по программе 5 класса на тему «Здоровье»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Разделы****прогр.****«Здоровье»** |  **Программа курса****«Математика-5»**  | **Содержание уроков****интегрированного курса** | **Рекомендуемые задачи**  | **Дополнительный материал**  |
|   | **Знание своего тела**  |   |   |   |  |
| 1  |    | Натуральные числа и действия над ними  | Натуральные числа и действия над ними. Знания своего тела. Гигиена – наука о сохранении и укреплении здоровья.  | Расположи ответы примеров в порядке убывания, и ты узнаешь, как называется ускорение роста и развития детей и подростков: Л 280:5; С 27\*4 ; А 12\*3; А 70\*38; Е 204:4; Р750:15; Я 840:140; К 3\*490; Е 216:4; И 480:40; Ц 520:26  | Акселерация  |
| 3  |  | Объем прямоугольного параллелепипеда  | Объем прямоугольного параллелепипеда. Сердце - жизненно важный орган. Болезни сердца и сосудов.  | За день сердце может перекачать 10000 л крови. За сколько дней насос такой мощности смог бы заполнить бассейн длиной 20 м , шириной 10м и глубиной 2м ?  | Этим количеством можно заполнить автоцистерну. Взрослый человек имеет около 5л крови, ребенок- около 2 литров.  |
| 2  |    | Площадь прямоугольника  | Площадь прямоугольника. Значение правильного дыхания.  | Площадь альвеол легкого-100кв.м. Во сколько раз площадь альвеол больше площади классной комнаты, имеющей длину 5м и ширину 4м?  | В 50 раз больше поверхности тела человека. Обогащение крови кислородом происходит в альвеолах легкого.  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Гигиена тела**  |  |  |  |  |
| 1.  |    | Умножение и деление натуральных чисел  | Умножение и деление натуральных чисел. Пирсинг, тату – нарушение целостности кожного покрова. Грибковые заболевания.  | Срок жизни клетки кожи приблизительно месяц. Сколько клетки сменят одна другую на одном месте, если средняя продолжительность жизни человека 74 года?  | Функции кожи крайне важны для жизнедеятельности организма. 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.  |
| 2  |    |    | Умножение и деление натуральных чисел. Гигиенические правила ухода за волосами.  | Каждый день у здорового человека выпадает около 150 волос. Через какое время человек может облысеть полностью, если у него на голове было 112000 волос в тот момент, когда они перестали расти?  | Внезапное частичное облысение может возникнуть в результате стресса, заболевания или недостаточного питания. После выздоровления или восстановления нормального питания рост волос восстанавливается.  |
| 3  |    |    | Умножение и деление натуральных чисел. Гигиенические правила ухода за кожей.  | Ученик 5 класса Коля решил сэкономить на мыле, чтобы купить футбольный мяч. Сколько денег пришлось добавить маме Коли к накоплениям сына, когда от грязных рук он получил пищевое расстройство, если Коля накопил 28 рублей, а три упаковки лекарства стоили 37 рублей каждая?  | Грязная кожа очень сильно подвержена действию болезнетворных бактерий, кроме того, она непривлекательно выглядит. Руки надо мыть теплой водой с мылом и обязательно вытирать; если выйти зимой на улицу с мокрыми руками, кожа потрескается, и будет болеть.  |
| 4  |    | Признаки делимости  | Признаки делимости. Роль личной гигиены в сохранении здоровья.  | Расшифруйте фамилию великого врача и ученого Древнего Рима, заложившего основы медицины и анатомии на пятнадцать веков вперед, расположив числа, кратные 9, в порядке убывания. 649243 – С, 101235 – Г, 50724 – Т, 41507 – Л, 161217 – М, 3232323 – О, 13961 – Н, 52457 – А, 32682 – Е.  | Асклепий  |
| 5  |    | Задачи на признаки делимости с элементами логики.  | Признаки делимости. Организация труда и отдыха, чередование умственного труда и физического.  | 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 х, Е – 70 кратное 21, М – 12 кратное 6, Д – 6 кратное 24, Л – 60 кратное 15, В – 2 кратное 48, Е – х кратное х, Н – с кратное 1, И – 3 делитель 333, С – 13655 делитель 5, Е – 15 делитель 75.  | Утомление – возникающее вследствие работы временное ухудшение состояния организма человека, чувство усталости.  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Гигиена полости рта**  |  |  |  |  |
| 1.  |    | Десятичные дроби  | Десятичные дроби. Правила ухода за зубами.  | Зубную щетку надо менять один раз в 3,5 месяца, при условии, что зубы чистятся два раза в день. Сколько зубных щеток необходимо в год человеку, заботящемуся о своем здоровье?  | Зубная щетка должна быть изготовлена из искусственных материалов, не должна быть жесткой.  |
| 2.  |    |    | Десятичные дроби. Правила ухода за зубами.  | Максим за день изжевывает 6 пачек сладкой жевательной резинки «Хубба -Бубба» по 5,8 рубля каждая. Сколько лишних денег он тратит каждый день, если для правильного ухода за зубами ему стоило бы расходовать пачку жевательной резинки без сахара за три дня по цене 6,9 рубля за пачку?  | Употребление жевательной резинки увеличивает количество слюны, и она поступает в труднодоступные межзубные участки. Лучше использовать жевательную резинку без сахара и жевать ее после еды в течение 15-20 минут.  |
| 3  |    | Округление чисел  | Округление чисел. Заболевания зубов, десен, меры их профилактики. Профилактические осмотры у стоматолога.  | Ежедневный рацион ученика 5 класса должен включать как минимум 0,2 л молока или кефира. При условии правильного питания, сколько лет потребуется пятикласснику, чтобы выпить 300- литровую ванну кефира? В каком классе к моменту окончания эксперимента будет учиться школьник? Ответ округлить с точностью до десятых. Ответ:4,1года.  | Результаты исследований ученых показали, что ежедневный прием молока уменьшает риск возникновения кариеса.  |
| 4  |    |    | Десятичные дроби. Заболевания зубов, десен, меры их профилактики. Гигиена полости рта.  | В меню школьной столовой на завтрак значится свежий творог. Сколько килограммов съест только один 5 класс, если в классе 34 ученика, а каждому по норме положено 0,05кг? Если принять съеденное 5 классом за среднюю величину на класс , то сколько съедят все классы , если их в школе 23? Ответ:1,7кг, 39,1кг.  | Творог содержит большое количество кальция, что необходимо для роста и формирования костей и зубов.  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Гигиена труда и отдыха**  |  |  |  |  |
| 1  |    | Задачи на признаки делимости с элементами логики, графики  | Признаки делимости. Продолжительность и гигиена сна.  | В 5 классе «голубей» в три раза меньше, чем «жаворонков», и на 3 меньше, чем «сов». Сколько учащихся в классе, если «сов» в нем 8 человек? Домашнее задание: определить свой тип. Для этого утром измерить пульс и частоту дыхания за минуту. Если на один вдох – выдох приходится 5-6 ударов пульса, то вы «жаворонок», если 4 удара пульса или меньше – вы «сова». Между «жаворонками» и «совами» располагаются «голуби».  | Дети младшего школьного возраста должны спать 10-14 ч в сутки. Дети старшего возраста не менее 8,5 ч в сутки.  |
| 2  |    |    | Признаки делимости. Утомление и переутомление. Роль активного отдыха в снятии утомления.  | Уровень шума метро в 1,5 раза выше шума громкого разговора и уже опасен для здоровья. Учащийся, слушающий плеер в метро, испытывает давление на органы слуха на 10 дб больше, чем шум метро. На сколько шум плеера тише шума вертолета, если вертолет шумит на 110 дб, а громкий разговор имеет уровень шума в 60 дб?  | Люди, подвергающиеся постоянному воздействию шума, становятся более трудными в общении, у них появляются систематические головные боли и снижается трудоспособность. Уже при шуме 65 дб (громкий разговор) у ребят увеличивается количество ошибок, снижается внимание, ухудшается зрение.  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Профилактика****инфекционных****заболеваний** |  |  |  |
| 1  |    | Десятичные дроби  | Десятичные дроби. Инфекционные заболевания. Профилактика инфекционных заболеваний.  | Каждый новый возбудитель гриппа возникал в прошлом через 12 лет. Какое количество сильных эпидемий перенесет за свою жизнь житель, если продолжительность его жизни 75 лет.  | Грипп-инфекция дыхательных путей, передающаяся от человека к человеку. Для профилактики гриппа необходимо изолировать больных, проветривать помещения, делать влажную уборку.  |
| 2  |    |    | Десятичные дроби. Закаливание, его роль в укреплении здоровья. Правила закаливания.  | Из 30 учеников 5 класса прививка от гриппа была сделана 20 учащимся, из них во время эпидемии заболели двое. Из числа учащихся, не сделавших прививку, заболели 9 человек. Какую часть составили больные из группы, делавшей прививку, какую часть составили больные из группы, не делавшей прививку? В какой группе часть заболевших больше, на сколько? Ответ: 0,1 и 0,75; на 0,65.  | Самый лучший способ выздороветь – не заболевать. Поэтому организм надо закаливать. Обливание стоп чередующей теплой и холодной водой позволяет в 1,5-2 раза снизить простудные заболевания. Более того, это стимулирует работу мозга. Второй по эффективности – контрастный душ (1,5 мин надо стоять под теплой водой, 20-30 с – под прохладной).  |
| 3  |    | Решение примеров с элементами логики  | Решение примеров. Десятичные дроби. Иммунитет как одна из форм защиты организма от инфекций. Антитела и антигены.  | Решите примеры и определите истинность высказываний. Из букв, соответствующих истинным высказываниям, составьте слово. Что оно обозначает? 0,5 : 0,025 < 68,03\*0,002 - И 0,9 + 0,284 < 4,24 + 78,26 - Л 96,38 – 96,21 > 2,24 +6,35 - Е 6,35 \* 5,87 > 4,28 \* 7,21 - М 1,4583 +2,1 < 6,3 – 2,058 - М 5 - 0,99 < 0,882 + 3,133 - А 6,48 : 0,06 > 9,53 \* 8,57 - У 145,02 – 112,35 > 13,598+ 7,412 - Н 21,12 – 13,31 < 2,57 + 4,035 - В 75 + 0,562 > 15,06 + 5,004 - И 84,36 : 0,3 > 572,1 : 30 - Т 478,2 \* 0,5 < 85,3 \* 3,8 - Е 57,8 \* 0,05 > 85,3 \* 0,1 -З 60,55 – 9,8 > 61,57 – 12,8 - Т .  | Инфекционные болезни вызываются бактериями, вирусами, риксетиями, спирохетами, микоплазмами и грибами. В организме человека находится огромное количество микробов, в основном они располагаются в отделах кишечника и на поверхности кожи. Они участвуют в процессах переваривания пищи, в формировании иммунитета организма, тормозят развитие патогенных бактерий. Иммунитет -невосприимчивость организма к инфекциям и инфекционным агентам. (Ответ: иммунитет).  |
| 4  |    | Десятичные дроби. Решение задач.  | Десятичные дроби. Вакцинопрофилактика. Предохранительные прививки, лечебные сыворотки.  | Через месяц после окончания эпидемии в 5 классе заболели 0,2 от всех учащихся класса, причем половина из них заболели во второй раз. Сколько учащихся класса не заболели ни разу? Ответ: 6 человек.  | В нашей стране ежегодно более 30 млн людей заболевают ОРВИ, из них 70% составляют дети и подростки  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Питание и здоровье**  |  |  |  |  |
| 1.  |    | Десятичные дроби. Округление чисел  | Десятичные дроби. Округление чисел. Питание – необходимое условие жизни организма. Пищевые продукты и питательные вещества.  | Ежедневный рацион ученика 5класса должен включать как минимум 0,2л молока или кефира. При условии правильного питания сколько лет потребуется пятикласснику, чтобы выпить 300-ли-тровую ванну кефира? В каком классе к моменту окончания эксперимента будет учиться школьник? Ответ округлить с точностью до десятых.  | Ежедневный прием молоко уменьшает риск возникновения кариеса. Необходимо ежедневно употреблять 1-2 стакана молока или кисломолочных продуктов. Творог -30-50г, сыр-5-10г.  |
| 2.  |    | Десятичные дроби  | Десятичные дроби. Необходимость овощей в рационе питания человека. Гигиена питания.  | С позиции здорового питания в день-пятиклассник должен употреблять в пищу 0,4кг овощей без учета картофеля. Известно, что хомяк собирает на зиму около 90кг гороха. Кто больше и во сколько раз съедает овощей: человек за год или хомяк за зиму?  | Следует включать в рацион питания всевозможные овощи (400-500г в день без учета картофеля), фрукты (150-200г), соки и ягоды.  |
| 3  |    | Десятичные дроби. Решение задач. Округление чисел.  | Десятичные дроби. Решение задач. Округление чисел. Расход энергии у людей разного возраста и профессий.  | Для нормального роста и развития пятикласснику в день необходимо поглощать 2000 килокалорий. Одна плитка шоколада массой в 100г обеспечивает 680 килокалорий. Сколько плиток шоколада в день могут обеспечить необходимую калорийность? Ответ округлить до сотых. Можно ли вырасти, питаясь одним шоколадом? Ответ:2,94 плитки.  | Ежедневное потребление кондитерских изделий не должно превышать 80-100 в расчете на сахар, причем сюда же входит и сахар, содержащийся в ягодах, соках и других продуктах? Шоколад содержит в основном только углеводы и жиры, обеспечить полноценное питание он не может. Хотя сухие пайки военных включают в себя шоколад, но только как рацион питания в экстремальных обстоятельствах.  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Безопасное движение на дорогах**  |  |  |  |  |
| 1.  |    | Задачи на движение  | Задачи на движение. Навыки поведения на дороге и внутри транспортного средства.  | Ширина улицы-36м, сигнал перехода горит 24с. С какой скоростью надо переходить улицу, чтобы успеть до того, как сигнал погаснет?  | Отработка привычки остановиться для осмотра, прежде чем переходить улицу и при выходе из дома на улицу, на пороге подъезда или за воротами дома.  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Предупрежде-ние употребления психоактивных средств**  |  |  |  |  |
| 1.  |    | Повторение  | Десятичные дроби. Вред курения для окружающих.  | Одна сигарета сокращает жизнь на 6мин. Сколько дней из каждого года теряет человек, выкуривающий в день 20 сигарет?  | Домашнее задание. Если кто-то из ваших близких курит, выясните, сколько сигарет они выкуривают в день и на сколько они укорачивают свою жизнь.  |
| 2.  |    | Повторение. Решение уравнений  | Решение уравнений. Вред курения. Болезни, возникающие в результате курения. Профилактика заболеваний дыхательных путей.  | Решите уравнение и расшифруйте названия основных болезней, от которых страдают курильщики: 405-(9х+70):4=383; 3-грипп, 2-бронхит, 1800: (240:у)-47=253; 40-эмфизема, 119-х+23=68; 74-рак легких,131-артрит, (у-52)+20=80; 112-болезни сосудов.  | Основной яд, который попадает в организм при курении,- никотин.  |
| 3.  |    | Повторение. Решение задач  | Повторение. Решение задач. Вред табачного дыма, его влияние на здоровье.  | Какую сумму мог бы сэкономить человек . бросивший курить только за один год, если стоимость одной пачки сигарет 45 рублей, а выкуривает он ее за 2 дня?  |    |
| 4.  |    | Повторение. Решение задач на тему: «Проценты»  | Решение задач на тему: «Проценты». Никотин. Заболевания курильщиков  | В России ежегодно умирает 500000 мужчин среднего возраста. 42% из них умирают из- за болезней, связанных с курением. Сколько человек могли бы продолжать жить, если бы своевременно бросили курить?  | Домашнее задание. Поговорите дома с курящими родственниками, расскажите им об этих цифрах.  |
| 5  |    | Решение задач  | Решение задач. Никотин. Заболевания курильщиков.  | При употреблении внутрь смертельная доза яда никотина составляет 40-60 мг.Одна сигарета содержит 0,9 мг никотина. Сколько сигарет необходимо выкурить, чтобы в организм попала смертельная доза яда? Ответ: 44 сигареты.  | Домашнее задание. Если кто-то из ваших близких курит, выясните, сколько сигарет они выкуривают в день и на сколько они укорачивают свою жизнь.  |
| 6  |    | Повторение. Решение примеров  | Решение примеров. Способы защиты воздуха от загрязнения. Роль растений в защите воздуха от загрязнения и в поддержании постоянства газового состава атмосферы.  | Решите примеры и расшифруйте, какие отравляющие вещества попадают в организм вместе с табачным дымом. 0,2\*0,28\*50; 2,3\*7,9+7,7\*7,9; 91,6\*0,25; 14,5\*3,8-14,5\*1,8; 0,125\*8\*5,49; 17,2\*8,5+17,2\*91,5; 0,4\*7,2\*5\*0,02\*25; 64,08\*0,02-4,08\*0,02; 0,5\*12,5\*0,538\*20\*0,8; 44,16\*6,08+6,08\*55,84. 91,6-ацетон, 72,8-окись углерода, 608-цианид водорода, 1,2-аммиак, 172-ртуть, 5,49-свинец, 29-кадмий, 79-формальдегид, 538-мышьяк, 7,2-толуол.  | Окись углерода содержится в выхлопных газах, ацетон используется как растворитель красок, цианид водорода применяли в газовых камерах, аммиак используют в средствах для чистки сантехники. Кадмий используется в автомобильных аккумуляторах, толуол - промышленный растворитель.  |

 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

 |

**Приложение№2 . Анкета для родителей учащихся 5-х классов**

**Фамилия (ребёнка) Имя**

**Возраст**

**Уважаемые родители! Внимательно ознакомьтесь с содержанием анкеты. Вам нужно ответить «да» или «нет».**

**1.Бывают ли головные боли(беспричинные, при волнении, после физической нагрузки)?**

**2.Бывает ли слабость, утомляемость ( после занятий в школе, дома)?**

**3. Бывает ли нарушение сна (плохое засыпание, чуткий сон)?**

**4. Отмечается ли при волнении повышенная потливость или появление красных пятен?**

**5. Бывают ли головокружения, неустойчивость при перемене положения тела?**

**6. Бывают ли обмороки?**

**7. Бывают ли боли, неприятные ощущения в сердце, сердцебиение?**

**8. Отмечалось ли когда-нибудь повышение давления?**

**9. Бывают ли боли в животе?**

**10.Была ли болезнь Боткина?**

**11.Бывают ли боли в пояснице?**

 **Подпись заполнявшего анкету**

**Дата сентября 20**

 **Приложение №3.**

 **Организация учебной деятельности с использованием**

 **здоровьесберегающих технологий**

**Педагогу в организации и проведении урока необходимо учитывать:**

**1) обстановку и гигиенические условия в кабинете;**

**2) число видов учебной деятельности. Норма – 4-7 видов за урок. Частые смены одной деятельности другой требуют от учащихся дополнительных адаптационных усилий;**

**3) среднюю продолжительность и частоту чередования различных видов учебной деятельности. Ориентировочная норма – 7 -10 мин.;**

**4) число видов преподавания: словесный, наглядный, аудиовизуальный, самост. работа и т.д. Норма – не менее трёх;**

**5) чередование видов преподавания. Норма – не позже, чем через 10-15 минут;**

**6) наличие и выбор места на уроке методов, способствующих активизации инициативы и творческого самовыражения самих учащихся. Это такие методы, как метод свободного выбора; активные методы (ученики в роли учителя, обучение действием, обсуждение в группах, ролевая игра, дискуссия, семинар, ученик как исследователь); методы, направленные на самопознание и развитие интеллекта, эмоций, общения, воображения, самооценки и взаимооценки;**

**7) место и длительность применения мульти-медийных средств ( в соответствии с гигиеническими нормами), умение учителя использовать их как возможности инициирования дискуссии, обсуждения;**

**8) позы учащихся, чередование поз;**

**9) физкультминутки и другие оздоровительные моменты на уроке – их место, содержание и продолжительность. Норма – на 15-20 мин. урока по 1 мин. из 3-х лёгких упражнений с 3-мя повторениями каждого упражнения;**

**10) наличие у учащихся мотивации к учебной деятельности и используемые учителем методы повышения этой мотивации;**

**11) наличие в содержательной части урока вопросов, связанных со здоровьем и здоровым образом жизни;**

**12) психологический климат на уроке;**

**13) наличие на уроке эмоциональных разрядок: шуток, улыбок, афоризмов с комментариями и т.п.;**