Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Октябрьская средняя общеобразовательная школа №2»

Методическая разработка внеурочного мероприятия, направленного на формирование естественно-научной или математической грамотности.

Тема работы: «Здоровье человека и математика».

для 5-х классов

Подготовила учитель математики

Лешукова Ирина Владимировна

Муниципальное бюджетное

общеобразовательное учреждение

«Октябрьская средняя

общеобразовательная школа №2

высшая категория

Адрес: Архангельская область,

Устьянский район, п.Октябрьский,

ул.Зеленая,д.31

Моб.тел.:89214970070

Эл .почта:irina.leshuckowa@yandex.ru

п.Октябрьский,2023г

**Цель занятия**: формирование математической грамотности посредством решения учебно-практических задач.

**Планируемые результаты:**

**познавательные УУД:**

* смысловое чтение и извлечение информации из читаемых информационных стендов и иных источников информации, умение работать с разными видами информации;
* умение изменять виды деятельности в зависимости от поставленной задачи;
* умение использовать знаково-символических средств выражения.

**личностные УУД:**

* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

**регулятивные УУД:**

* целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно, саморегуляция, умение преодолевать сложности, умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

**коммуникативные УУД:**

* владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
* умение слушать и слышать учителя и своих одноклассников;
* умение работать в группе, сотрудничать;
* умение принимать чужое мнение;
* умение принимать условия и правила социума

**Ожидаемые результаты:**

* вызвать познавательный интерес к учению в целом, как средству формирования функциональной грамотности человека и эффективным применением ее в различных социально-бытовых и учебных ситуациях.
* определить сущность образования в совокупности всех учебных предметов и роль образования в формировании грамотно-функционирующей личности в современном обществе.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы занятия** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** |
| Организационный момент. | Здравствуйте, дорогие ребята. Рада приветствовать вас на очередном занятии где мы будем учиться решать задачи содержащие жизненные ситуации. Занятие проведем под девизом курса: «Учимся не для школы, а для жизни!» (Луций Сенека) | Приветствуют учителя. Отвечают на вопросы. |
| Этап постановки учебно-проблемных задач | На какую тему будут сегодня предложены задания, вы узнаете, отгадав загадку:По утрам ты закаляйся,Водой холодной обливайся.Тут не нужно лишних слов.Будешь ты всегда …… | Отгадывают загадкуЗдоров |
| Этап целеполагания | Сформулируйте, пожалуйста, тему занятия.Совершенно верно.Здоровье - основа нашей жизнедеятельности, без него никуда! Оно бесценно, потому что, имея здоровье, мы в силах покорить любые высоты. Поэтому крайне важно следить за своим здоровьем и бережно подходить к своему организму с ранних лет. | Решение жизненных задач, связанных с темой «Здоровье» |
| Актуализация знаний | Путь к математическим вершинам начинается со здоровья. А заинтересовать вас вопросами здорового образа жизни я постараюсь посредством решения математических задач. Сеня   лёг спать в 11 ч вечера и проснулся в 7 ч утра. Сколько часов спал Сеня? Ведёт ли он здоровый образ жизни? (8ч) Когда человек улыбается, у него работают 6 разных мышц. Это в 100 раз меньше, чем все мышцы человека. Сколько всего мышц у человека? (600) В среднем человек за 60 лет съедает 30 тонн продуктов, а воды выпивает на 5 тонн больше. Сколько человек выпивает воды? (35 тонн) У младенцев насчитывается 300 костей, впоследствии многие из них срастаются. Скелет взрослого человека состоит из 206 костей. Сколько костей срослось в процессе взросления? (94) Пульс взрослого человека – 60 ударов в минуту, а у ребенка – 90. На сколько медленнее сокращается сердце за час у взрослого человека, чем у ребенка? (на 30) У человека на одном глазу 80 ресниц. А сколько ресниц на двух глазах? (160) В теле человека насчитывается 206 костей, а мышц на 450 больше. Сколько мышц в теле человека? (656) Для нормального питания одному человеку требуется не менее 7 кг соли в год. Сколько будет нужно соли для семьи, состоящей из 3 человек? (21 кг). | Читают задания с листочка, поднимают руки и отвечают на вопросы, комментируя ответы.За каждый правильный ответ обучающийся получает витаминку. |
| Этап самостоятельной работы с предложенной информацией | А сейчас поработаем в группах. Не забывайте об основных правилах работы в группе: работать должен каждый; один говорит, другие слушают; общаемся вежливо. За работу группы будут получать витаминки. В конце занятия посчитаем, какая группа заработала больше витаминок.Прочитай текст и ответь на вопросы.**1задание : Выздоровление**Ивану Ивановичу сделали операцию на сердце. Пролежав 10 дней в больнице его выписали домой с условием, что он не будет поднимать тяжести более 3-х кг. Но ему нужно забрать вещи домой. Возвращается он домой поездом «Омск-Новосибирск». Из вещей у него:Пижама -454г,Тапочки 340гГигиенические принадлежности - 256гПолотенце - 250г.Так же ему в дорогу необходимо купить воды 0,5 л - 500г. и бутербродов - 200г.А дома его ждут 2 сыновей. Иван Иванович по ним очень соскучился и хочет купить им гостинцы. Он присмотрел в ларьке возле больницы два конструктора. Вес каждого из них по 470г. Еще сыновей хочется побаловать бургером из KFC, вес каждого 215г. И они очень любят сладкое, поэтому Иван Иванович планирует купить им еще 2 шоколадки по 100г.**Вопрос 1:** Можно ли Ивану Ивановичу будет поднимать и нести свой багаж со всеми имеющимися и запланированными к покупке вещими и продуктами.Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_**Вопрос 2:** Какова масса лишних предметов? От чего вы посоветовали бы отказаться Ивану Ивановичу?Объясните свой ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_Послушаем, что получилось в каждой группе. Слово первой группе. Второй. | Класс разбивается на группы.Приложение 2Ответ - 3кг. 570 г или 3570г- 570 г.Я бы посоветовал (а) отказаться от одного конструктора его вес составляет 470г. и от одной шоколадки. Братья могут поделить шоколад на двоих и вместе играть с конструктором. Они понимают, что папе нужно после операции беречь свое здоровье. Могут быть приведены другие логичные рассуждения.(*Представитель от каждой группы высказывает предположения, выработанные в ходе обсуждения)* |
| Работаем дальше.**2 задание** Прочитайте текст, «Артериальное давление» и ответе на вопросы.Дома Ивана Ивановича встретили дети и жена. Иван Иванович рассказал жене, что во время пребывания в больнице, ему утром и вечером измеряли артериальное давление. И часто давление было 140\90 мм.р.с. при норме 120\80 мм.р.с.Ответе не вопросы:1.Соответствует ли давление Ивана Ивановича норме?2.На сколько мм.р.с оно выше или ниже нормы? | Ответы групп.Нет, выше на 20\10 мм.р.с.Измерение артериального давления. Соотнесение показателей с таблицей.Работа в группах.Приложение 1 |
| **3 задание** Перед вами чек с аптеки в которой Иван Иванович перед отъездом покупал лекарства.Ответе на вопросы:Сколько Иван Иванович заплатил за препарат Престариум?Сколько стоит 1 шприц?Какой препарат самый дорогой? | Работают в группе. Отвечают на вопросы.Изучают информацию анализируют и применяют разные виды грамотности для получения определенной информации исходя из ситуации.Приложение1 |
| **4 задание.** Еще Иван Иванович сфотографировал плакат, который висел в коридоре больницы. Он решил показать его жене и сыновьям.Рассмотрите диаграмму и ответьте на вопросы:1. От чего в большей степени зависит здоровье человека?
2. Какое место по значимости занимает здравоохранение?

*А теперь представим детки**будто руки наши — ветки,**покачаем ими дружно,* *словно ветер дует южный**Ветер стих. Вздохнули дружно.**Нам урок продолжить нужно.**Подравнялись. Тихо сели.* *На друг друга посмотрели.* | Работа в группах.Приложение 1Ответы: наследственность, четвертое место.Физкультминутка |
| **5 задание**. Ивану Ивановичу через две недели по рекомендации врачей необходима консультация кардиолога по месту жительства.В какие дни недели принимает кардиолог?Попадет Иван Иванович на прием, если придет к врачу в 17ч 30мин. | Понедельник, среда. Нет, врач принимает до 17.00ч. |
| **6 задание**.Во время пребывания в больнице Иван Иванович похудел. Раньше его вес составлял 88кг 850г., при росте 188 см. Рассмотрите картинку. Определите на сколько килограмм похудел Иван Иванович. | На 10 кг. |
| Работа с конвертами( дополнительное задание)  | Дополнительное задание задачи из ВПР.Приложение 3 |
| Рефлексия и подведение итогов | - Что нового узнали?- Пригодятся ли в жизни полученные знания?Давайте подведем итоги. Посчитайте заработанные «Витаминки».Награждение команд.Ребята, мне очень понравилось с вами работать. Каждый из вас сегодня умница и каждый молодец. Спасибо всем за работу до свидания. | Ответы обучающихся.Приложение4 |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Раздаточный материал: 2 задание 

3 задание



4 задание



5 задание



6 задание



**Приложение 2**

 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ

 Жетоны

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg |
| https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg | https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg | https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg | https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg |
| https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg | https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg | https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg | https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg |
| https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg | https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg | https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg | https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg |
| https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg | https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg | https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg | https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1613713017_72-p-vitamini-fon-dlya-prezentatsii-87.jpg |

**1задание**

 На первый вопрос: 1 витаминка -дан верный ответ (3кг.570 г или 3570г) 0 баллов- ответ не верный или нет ответа.

На второй вопрос: 2 витаминки (570 г. Я бы посоветовал (а) отказаться от одного конструктора его вес составляет 470г и от одной шоколадки. Братья могут поделить шоколад на двоих и вместе играть с конструктором. Они понимают, что папе нужно после операции беречь свое здоровье. Могут быть приведены другие логичные рассуждения)- дан верный ответ и приведены рассуждения, 1 витаминка дан верный ответ, но не приведены рассуждения. Либо дан не верный ответ, но приведены верные рассуждения.

**2 задание**

На первый вопрос: нет-1 витаминка,

 На второй вопрос: выше на 20\10 мм.р.с.- 1 витаминка.

**3 задание**

На первый вопрос: 427 рублей- 1 витаминка.

На второй вопрос: 8 рублей- 2 витаминки.

На третий вопрос: Плавикс, 7400р.-1 витаминка.

**4 задание**

На первый вопрос: наследственность- 1 витаминка.

На второй вопрос: четвертое место-1 витаминка.

**5 задание**

На первый вопрос: понедельник, среда- 1 витаминка.

На второй вопрос: нет, врач принимает до 17.00ч.- витаминка.

**6 задание**

На первый вопрос: 10кг- 2 витаминки.

**Приложение 3**

***Работа с конвертами (задачи ВПР) 10 мин****:*

1) В магазине продаётся офисная бумага разных торговых марок в разных пачках и по различной цене. Нужно купить 1000 листов бумаги одной марки. Сколько рублей будет стоить наиболее дешёвая покупка?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Марка бумаги** | **Количество листов в пачке** | **Цена пачки** | **Цена за 1000 листов** |
| «Лучшая» | 200 | 125 руб. |  |
| «Снежок» | 500 | 320 руб. |  |
| «Сирень» | 250 | 140 руб. |  |

2) Оператор сотовой связи предлагает тарифные планы с предоплатой. Какова наименьшая стоимость одной минуты разговора? Ответ дайте в рублях.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тарифный план** | **Количество минутразговора в месяц** | **Стоимость за месяц** | **Цена за 1 минуту разговора** |
| «Лёгкий» | 200 | 200 руб. |  |
| «Деловой» | 450 |  900 руб. |  |
| «Удобный» | 600 | 1800 руб. |  |

3) Пётр заправлял автомобиль на разных заправочных станциях и записывал объём и стоимость приобретённого бензина.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Заправочная станция** | **Объём бензина** | **Общая стоимость** | **Цена за 1 л бензина** |
| «Калина» | 25 л | 975 руб. |  |
| «Мотогаз» | 40 л | 1440 руб. |  |
| «Лукойл» | 30 л | 1110 руб. |  |

 Пётр выбрал заправку, где бензин самый дешёвый. Сколько рублей стоит на этой заправке 20 л бензина? Запишите ответ.

**Приложение 4**

**Лист oбpатнoй связи:**

Сегoдняшний уpoк мне пoзвoлил: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Интеpесным на уpoке былo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Мне не пoнpавилoсь на уpoке: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Как ты считаешь: пригодятся тебе в будущем знания, полученные на уроке сегодня?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_