**Конспект урока по алгебре**

**«Решение текстовых задач»**

**Предмет**: алгебра

**Класс**: 7

**Тема урока**: Решение практических задач.

**Тип урока:** Урок рефлексии(итоговое повторение)

**Образовательная цель:** формирование математической грамотности при решении практико-ориентированных заданий .Применение изученных понятий, формул, приемов и алгоритмов в практических ситуациях реальной жизни.

**Задачи урока**:

***образовательные***:

- формировать способность к решению практико-ориентированных задач (познавательные УУД);

- определить готовность учащихся к самостоятельному выполнению практико-ориентированных заданий (познавательные УУД).

- закрепить умение выделять объекты, которые описаны в задачах; устанавливать соответствие между содержательной и математической моделью объекта; составлять план решения задачи; оценивать полноту исходных данных для построения математической модели; подбирать подходящие методы исследования реальных объектов (познавательные УУД).

***развивающие***:

**-**способствовать развитию у учащихся УУД (регулятивного) самоопределения в целях учебной деятельности (на основе установления сходства и различия между освоенным ранее и осваиваемым на данном уроке);

- способствовать развитию у учащихся УУД (познавательного) поиска и распознавания полезной информации (на основе наблюдения и оценки выявленных закономерностей).

**-**способствовать развитию у учащихся УУД (регулятивного) самоконтроля учебной деятельности (на основе сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном).

***воспитательные***:

- способствовать развитию у учащихся УУД (коммуникативного) оценивания ситуаций взаимодействия в соответствии с правилами поведения и этики.

- способствовать развитию у учащихся УУД (личностного) осознания осваиваемого на уроке приема учебной деятельности, как ценности.

**Методы и формы обучения:**Фронтальная, парная, индивидуальная, групповая, метод проектов.

**Оборудование:**карточки с заданиями, карточки для рефлексии , доска, проектор.

**Ход урока**

**Эпиграф к уроку:**

Добрый день, ребята!

Давайте улыбнемся друг другу и пожелаем хорошей плодотворной работы на уроке.

Сегодня на уроке вы будете работать как парами так и по группам. Первая группа – первый рад, вторая группа – второй ряд, третья группа – третий ряд. Каждая группа выбирает себе капитана. Капитан фиксирует активность каждого члена команды для объективного оценивания каждого участника.

 **Основная часть**

**Задача «Покупка продуктов»**

Мама отправилась в магазин за покупками к праздничному столу. Это был день недели - пятница. Мама знала, что в пятницу в некоторых магазинах действуют скидки. Она взяла с собой 3000 руб. и список необходимых покупок: буханка хлеба-2 шт, пачка пельменей -2 шт, упаковка сосисок -2 шт, пряники, сок «Добрый» - 3 коробки, яблоки -1кг, апельсины – 1 кг, торт. Поблизости находились магазины, со следующими ценами на интересующий товар.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Название магазинов** | «Пятёрочка»5% скидка | «Магнит» 10 % |
| 1 | Буханка хлеба | 27 рублей | 28 рублей |
| 2 | Пачка пельменей | 130 рублей | 127 рублей |
| 3 | Упаковка сосисок | 283 рублей |  275 рублей |
| 4 | Пряники | 56 рублей |  59 рублей |
| 5 | Сок «Добрый» | 105 рублей | 110 рублей |
| 6 | Яблоки | 235 рублей | 278 рублей |
| 7 | Апельсины | 187 рублей | 272 рубля |
| 8 | Торт | 565 рублей | 650 рублей |

Как вы думаете, хватит ли маме 3000 рублей и в каком магазине мама сделает выгодную покупку?

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность педагога** | **Действия обучающихся** |
| Вводная беседа. Поясняет, что сейчас будем решать задачу, которая позволяет изучить тему в нестандартной ситуации. Это задача, которая описывает конкретную жизненную ситуацию, то есть задачу, имеющую практическую направленность.Сообщает форму работы: в парах.Раздаёт текст задачи каждой паре. | Слушают учителяПолучают карточки с задачей |
| Организует анализ текста задачиВедёт фронтальную беседу* Ребята, внимательно прочитайте текст задачи
* Найдите в тексте слова, которые вам не знакомы, если они есть и мешают понять смысл описанной ситуации
* Выписывает эти слова на доску
 | Участвуют в беседеВыполняют задания учителя* Читают текст задачи
* Находят в тексте непонятные слова (скидка, выгодная покупка…)
 |
| Ведёт фронтальную беседу на понимание смысла задачи.* О чем задача?
* Что в ней дано?
* Сколько вопросов в задаче?
* Какие это вопросы?
 | Участвуют в беседе. Отвечают на вопросы. |
| Организует учащихся на составление краткой записи задачи. Раздаёт для работы в парах листы для краткой записи задачи. | Работают в парах. Составляют краткую запись задачи. |
| Организует общеклассную работу по обсуждению краткой записи задачи.  | Представляют свои варианты краткой записи на ватмане у доски. |

**Решение задачи (**красным выделен второй способ решения)

1)27\*2=54(р)-стоимость двух буханок хлеба в «Пятёрочке».

2)130\*2=260(р)- стоимость двух пачек пельменей в «Пятёрочке».

3)283\*2=566(р)- стоимость двух упаковок сосисок в «Пятёрочке».

4)105\*3=315(р)- стоимость трёх коробок сока в «Пятёрочке».

5)54+260+566+56+315+235+187+565=2238(р)- стоимость всей покупки в «Пятёрочке» без скидки.

6)2238\*0,95=2126,1(р)- стоимость всей покупки в «Пятёрочке» со скидкой.

(2238\*0,05=111,9(р)- скидка в «Пятёрочке».

2238-111,9=2126,1(р))

7)28\*2=56(р)- стоимость двух буханок хлеба в «Магните».

8)127\*2=254(р)- стоимость двух пачек пельменей в «Магните».

9)275\*2=550(р)- стоимость двух упаковок сосисок в «Магните».

10)110\*3=330(р)- стоимость трёх коробок сока в «Магните».

11)56+254+550+59+330+278+272+650=2449(р)- стоимость всей покупки в «Магните» без скидки.

12)2449\*0,9=2204,1(р)- стоимость всей покупки в «Магните» со скидкой.

(2449\*0,1=244,9(р)-скидка в «Магните»

2449-244,9=2204,1)

**Заполненная таблица должна выглядеть так**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Название продукта** | Количество | «Пятёрочка» | Стоимость | «Магнит» | Стоимость |
| 1 | Буханка хлеба | 2 | 27 рублей | ?р | 28 рублей | ?р |
| 2 | Пачка пельменей | 2 | 130 рублей | ?р | 127 рублей | ?р |
| 3 | Упаковка сосисок | 2 | 283 рублей | ?р |  275 рублей | ?р |
| 4 | Пряники |  | 56 рублей | ?р |  59 рублей | ?р |
| 5 | Сок «Добрый» | 3 | 105 рублей | ?р | 110 рублей | ?р |
| 6 | Яблоки |  | 235 рублей | 7р | 278 рублей | 7р |
| 7 | Апельсины |  | 187 рублей | ?р | 272 рубля | ?р |
| 8 | Торт |  | 565 рублей | ?р | 650 рублей | ?р |
| Стоимость без скидки |  | ?р |  | ?р |  | ?р |
|  |  |  |  | 5% скидка |  | 10 %скидка |
| Стоимость со скидкой |  | (95% стоимости)?р |  | (90% стоимости)?р |
|  | Хватит ли 3000р? |  |  |  |  |  |
|  | Где стоимость меньше? |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность педагога** | Действия обучающихся |
| Организует составление плана решения задачи. Ведёт фронтальную беседу.* Можно ли сразу ответить на вопросы, поставленные в задаче?
* Что можно вычислить первым действием?
* Что будем делать вторым действием? Что найдём?
* ……..
* После того, как мы узнаем сколько денег должны заплатить за продукты в каждом магазине, мы ответили на вопросы задачи?
* Что нужно сделать, чтобы ответить на эти вопросы?

При этом выводит учащихся на рациональное распределение времени для решения (один просчитывает «Пятёрочку», второй- «Магнит»). | Отвечают на вопросы учителя.* Нет
* Здесь учащиеся могут предлагать разные пути решения.

1.Найти всю стоимость покупки в каждом магазине. Далее найти скидку (5% и 10%). Затем найти стоимость со скидкой.2.Найти всю стоимость покупки в каждом магазине. Затем сразу найти стоимость со скидкой, то есть 95% и 90%.* Нет
* Сравнить стоимость покупки с количеством денег у мамы. Если стоимость продуктов больше 3000р, то денег не хватит, а если стоимость меньше 3000р, то денег хватит.
* Сравнить стоимость покупки в «Пятёрочке» и в «Магните». Где заплатить надо меньше, там и выгоднее сделать покупку.

Решают задачу в тетрадях. |
| Организует запись решения задачи у доски. |  |
| **Решение задачи**1)27\*2=54(р)-стоимость двух буханок хлеба в «Пятёрочке».2)130\*2=260(р)- стоимость двух пачек пельменей в «Пятёрочке».3)283\*2=566(р)- стоимость двух упаковок сосисок в «Пятёрочке».4)105\*3=315(р)- стоимость трёх коробок сока в «Пятёрочке».5)54+260+566+56+315+235+187+565=2238(р)- стоимость всей покупки в «Пятёрочке» без скидки.6)2238\*0,95=2126,1(р)- стоимость всей покупки в «Пятёрочке» со скидкой.**(2238\*0,05=111,9(р)- скидка в «Пятёрочке».****2238-111,9=2126,1(р))**7)28\*2=56(р)- стоимость двух буханок хлеба в «Магните».8)127\*2=254(р)- стоимость двух пачек пельменей в «Магните».9)275\*2=550(р)- стоимость двух упаковок сосисок в «Магните».10)110\*3=330(р)- стоимость трёх коробок сока в «Магните».11)56+254+550+59+330+278+272+650=2449(р)- стоимость всей покупки в «Магните» без скидки.12)2449\*0,9=2204,1(р)- стоимость всей покупки в «Магните» со скидкой.(**2449\*0,1=244,9(р)-скидка в «Магните»****2449-244,9=2204,1(р))** |
| Организует поверку правильности решения задачи. | Делают прикидку. Убеждаются, что ответы соотносятся с действительностью. |

**1 группа**

Семья из четырех че­ло­век едет из Моск­вы в Че­бок­са­ры. Можно ехать по­ез­дом, а можно — на своей ма­ши­не. Билет на поезд на од­но­го че­ло­ве­ка стоит 930 руб­лей. Ав­то­мо­биль рас­хо­ду­ет 11 лит­ров бен­зи­на на 100 ки­ло­мет­ров пути, рас­сто­я­ние по шоссе равно 700 км, а цена бен­зи­на равна 42,5 руб­лей за литр. Сколь­ко руб­лей при­дет­ся за­пла­тить за наи­бо­лее де­ше­вую по­езд­ку на тчетверых?

**2 группа**

Вам предлагается информация из счета по оплате за электроэнергию за июнь 2022 г.

Вам необходимо рассчитать, какая сумма будет начислена абоненту за июль 2022г, если на счетчике показания 37536 кВтч.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Услуга | Показания | Кол-во | Тариф | Начислено, руб |
| Электроэнергия/кВтч | Начальные | Конечные | 256 | 3,04 | 778,24 |
| июнь | 37204кВт | 37460 кВт |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Услуга | Показания | Кол-во | Тариф | Начислено, руб |
| Электроэнергия/кВтч |  |  |  |  |  |
| июль |  |  |

**3 группа**

Вам необходимо рассчитать стоимость напольной плитки для прихожей размером 2,5\*3 м.



Вам необходимо рассчитать, сколько килограмм водоэмульсионной краски понадобится для покраски потолка кабинета математики. Потолок необходимо покрасит в два слоя, вид водоэмульсионной краски – акриловая. Используя таблицу, рассчитайте какое количество краски необходимо приобрести.



***ТАРИФЫ***

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5

На графике точками показано количество минут исходящих вызовов и трафик мобильного интернета в гигабайтах, израсходованных абонентом в процессе пользования смартфоном, за каждый месяц 2022 года. Для удобства точки, соответствующие минутам и гигабайтам, соединены сплошными и пунктирными линиями соответственно.



В течение года абонент пользовался тарифом «Стандартный», абонентская плата по которому составляла 400 рублей в месяц. При условии нахождения абонента на территории РФ в абонентскую плату тарифа «Стандартный» входит:

• пакет минут, включающий 200 минут исходящих вызовов на номера, зарегистрированные на территории РФ;

• пакет интернета, включающий 2 гигабайта мобильного интернета;

• пакет SMS, включающий 140 SMS в месяц;

• безлимитные бесплатные входящие вызовы.

Стоимость минут, интернета и SMS сверх пакета тарифа указана в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| Исходящие вызовы | 3,5 руб./мин |
| Мобильный интернет: дополнительные пакеты по 0,5 Гб | 90 руб. за пакет |
| SMS | 4 руб./шт. |

Абонент не пользовался услугами связи в роуминге и не звонил на номера, зарегистрированные за рубежом. За весь год абонент отправил 130 SMS.

**1.** Определите какие месяцы соответствуют указанному в таблице количеству израсходованных гигабайтов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Израсходованные Гб | 3 Гб | 1 Гб | 0,5Гб | 2 Гб |
| Номер месяца |  |  |  |  |

Заполните таблицу

**2.** Сколько рублей потратил абонент на услуги связи в августе?

**3.** Сколько месяцев в 2022 году абонент **не** превышал лимит по пакету исходящих минут?

**4.** Сколько месяцев в 2022 году абонент **не** превышал лимит ни по пакету исходящих минут, ни по пакету мобильного интернета?

**Подведение итогов урока. Рефлексия учебной деятельности**

* Что нового я узнал сегодня?
* Доволен ли я своей работой?
* Что для меня было сложным?
* Что нового я открыл в себе?

 Капитаны команд оценивают работу каждого участника.

 **Домашнее задание.**

Рассчитать стоимость обоев для ремонта вашей комнаты.