Министерство образования Республики Беларусь

 Учреждение образования

**«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»**

УТВЕРЖДАЮ

Учитель математики

Василенко Е. И.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

План – конспект

зачетного урока по математике

на тему:

«Решение текстовых задач при помощи линейных уравнений»

в 7 классе

ГУО «Глазовская средняя школа Буда-Кошелевского района»

Выполнила:

студентка группы Мз-51 Минова Г. М.

Проверила:

групповой руководитель Кульбакова Ж. Н.

 **Гомель 2019**

**Дата:** 13.02.2019

**Класс:** 7

**Тема урока:** Решение текстовых задач при помощи линейных уравнений.

**Тип урока:** изучение и закрепление нового материала.

**Цели урока:**

**Образовательные**:

* Продолжить учить решать задачи с помощью уравнений, учить анализировать задачу, составлять математическую модель задачи, составлять уравнение к задаче, закрепить умения решать линейные уравнения;
* организовать деятельность учащихся направленную на отработку умений составлять уравнение к задаче и решать линейные уравнения;

**Развивающие:**

* способствовать развитию умения анализировать учебный материал, самостоятельно делать выводы и устанавливать причинно-следственные связи;
* способствовать развитию познавательного интереса к предмету в процессе закрепления материала пройденной темы;
* способствовать развитию самостоятельности учащихся, умения преодолевать трудности в учении в ходе изучения нового материала и выполнения практической работы.

**Воспитательные:**

* прививать интерес к математике;
* содействовать воспитанию познавательного интереса к математике, активизации учебно-познавательной деятельности.

**Задачи урока:**

* Выявить уровень усвоения полученных знаний;
* Создать условия для самооценки своих возможностей и выбора цели в деятельности;
* Развивать навыки индивидуальной и самостоятельной работы;
* Побуждать к само-, взаимоконтролю;
* Вызывать потребность в обосновании своих высказываний.

**План урока:**

1. Организационный момент (2 мин);
2. Проверка домашнего задания (5 мин);
3. Актуализация знаний(5 мин);
4. Практическое применение полученных знаний (25 мин);
5. Постановка домашнего задания (2 мин);
6. Подведение итогов (3 мин);
7. Рефлексия (3 мин).

**Оборудование:** учебник по алгебре 7 класс, доска, мел, карточки.

**Литература:** Алгебра: учеб.пособие для 7-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения./И.Г.Арефьева [и др.], 2017. – 316 с.: ил.

 **Ход урока:**

**1. Организационный момент.**

 Приветствие класса. Проверка отсутствующих.

- Сегодня мы будем решать задачи с помощью уравнений.

**2. Проверка домашнего задания.**

 Трое учащихся на доске составляют математическую модель к задачам домашнего задания, записывают уравнение и дают ответ.

**№3.110**. Найдите два числа, одно из которых на 6 больше другого, а их сумма равна 38.

Решение.

$$x+x+6=38;$$

$x=16$;

Ответ:16 и 22.

**№3.111.** Найдите два числа, одно из которых в 4 раза меньше другого, а их разность равна 36.

Решение.

$4x-x=36$*;*

$x=12$*;*

Ответ: 12 и 48.

**№3.112**. На первом складе было в 2 раза больше угля, чем на втором. Из первого склада вывезли 75 т угля, а на второй склад привезли 35 т, после чего на двух складах угля стало поровну. Сколько тонн угля было первоначально на каждом складе?

Решение.

$2x-75=x+35$*;*

$x=110$*;*

Ответ:220т на первом складе, 110т на втором складе.

**3. Актуализация знаний.**

Устный счёт

Решите уравнения:

$7x=48 ;$ $-2x=56;$`

$5+x=3$; $x-4=15;$

$6x=0$; $5,2x=5,2.$

- Давайте повторим последовательность действий, которые нужно выполнить для решения текстовых задач.

Ответ:

1. Выяснить, о каких величинах и зависимостях между ними идет речь в задаче.
2. Выяснить, какие значения величин и зависимости между ними известны.
3. Выяснить, какие значения величин и зависимости не известны.
4. Обозначить одно неизвестное значение через х, а остальные выразить через х и зависимости между величинами.
5. Составить уравнение, используя зависимости между известными и неизвестными значениями величин.
6. Найти неизвестное значение величины x, решив уравнение. Записать ответ в соответствии с требованием задачи.

- Что значит составить «Математическую модель » задачи? (Ответ: это значит составить по условию задачи таблицу для решения задачи.)

- Какую величину (меньшую или большую) удобнее обозначать через *х?* (Ответ: меньшее неизвестное).

**4. Практическое применение полученных знаний.**

- Открываем тетради, пишем число, классная работа, тема урока.

Решение текстовых задач в тетрадях и на доске №3.73, 3.76, 3.77, 3.78. К задачам № 3.73 и 3.78 составить таблицы.

**№3.73** .(Вызываю ученика к доске) В двух амбарах сложено зерно. Во втором зерна в 3 раза меньше, чем в первом. После того как из первого амбара взяли 20 т зерна, а во второй добавили 20 т, оказалось, что масса зерна во втором амбаре равна $\frac{5}{7}$ массы зерна, оставшегося в первом. Сколько тонн зерна было первоначально во втором амбаре?

Решение.

 Составим таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Было | взяли и добавили |  стало |
| 1-й амбар |  *3х* |  *-20* | *3х-20* |
| 2-й амбар |  *х* |  *+20* | $$\frac{5}{7} (3х-20)$$ |

Составим уравнение:

$$x+20=\frac{5}{7} \left(3х-20\right);$$

$$7(x+20)=7(\frac{5}{7} \left(3х-20\right));$$

$$7x+140=15x-100;$$

$$140+100=15x-7x;$$

$$8x=240;$$

$$x=30.$$

Ответ: во 2-м амбаре было 30т. зерна.

**№3.76**(Вызываю ученика к доске) В фермерском хозяйстве вырастили перец, кабачки и баклажаны — всего 425 кг овощей. Найдите, сколько килограммов баклажанов собрали, если известно, что их собрано на 65 кг больше, чем перца, и в 3 раза меньше, чем кабачков.

Решение.

$$\left.\begin{array}{c}х-баклажаны\\х-65-перец\\3х-кабачки\end{array}\right\} 425 кг$$

Составим уравнение:

$$х+х-65+3х=425;$$

$$5х=425+65;$$

$$5х=490;$$

$$х=98;$$

Ответ: 98 кг баклажанов.

**№3.77**(Вызываю ученика к доске) Ученик решил прочитать книгу, в которой 190 страниц, за три дня. В пятницу он прочитал в 1,2 раза страниц меньше, чем в субботу, а в субботу на 20 страниц меньше, чем в воскресенье. Сколько страниц ученик прочитал в субботу?

Решение.

$\left.\begin{array}{c}В пятницу-х\\В субботу-1,2х\\В воскресенье-1,2х+20\end{array}\right\}$ 190 стр.

Решение.

$$х+1.2х+1.2х+20=190;$$

$$3.4х=190-20;$$

$$3.4х=170;$$

$$х=50.$$

Тогда в субботу $1.2х=1.2×50=60;$

Ответ: 60 страниц.

**№3.78**(Вызываю ученика к доске)Турист проходит путь от пункта А до пункта В за 5 ч. Если бы его скорость была на 1 км/ч больше, то он прошел бы этот путь за 4 ч. Найдите скорость туриста.

Решение.

Пусть $x=U\_{1} t\_{1}=5ч.;$

Тогда $x+1=U\_{2} t\_{2}=4ч.;$

$$U=\frac{S}{t}, S=Ut, S\_{1}=S\_{2} \rightarrow U\_{1}t\_{1}=U\_{2}t\_{2}$$

$$5x=4\left(x+1\right);$$

$$5x=4x+4;$$

$$5x-4x=4;$$

$$x=4;$$

Ответ: 4 км/ч.

**5. Постановка домашнего задания.**

–Ребята, открываем дневники и записываем домашнее задание: Гл. 3 §16

 № 3.113, 3.114.

**6. Подведение итогов.**

Выставление оценок за работу на уроке.

 В течение урока учащиеся учились рассуждать на заданную тему, решать текстовые задачи, развивали логическое мышление.

**7. Рефлексия.**

- У каждого из вас на столе карточки (красная, зелёная, жёлтая). Уходя из класса, прикрепите на доску одну из них.

**Карточка красного цвета обозначает:** “Я удовлетворён уроком, урок был полезен для меня, я много, с пользой и хорошо работал на уроке, и получил заслуженную оценку, я понимал всё, о чём говорилось и что делалось на уроке”.

**Карточка зеленого цвета обозначает:** “Урок был интересен, я принимал в нём активное участие, урок был в определённой степени полезен для меня, я отвечал с места, я сумел выполнить ряд заданий, мне было на уроке достаточно комфортно”.

**Карточка желтого цвета обозначает:** “Пользы от урока я получил мало, я не очень понимал, о чём идёт речь, мне это не очень нужно, домашнее задание я не понял, к ответу на уроке я был не готов”.