**Тема «Линейное уравнение с одной переменной»**

**Цель:** к концу урока учащиеся будут знать определения: уравнение, линейное уравнение, корень уравнения, решить уравнение; начать формировать умения решать уравнения.

**Задачи личностного развития:**

* компетенции самоопределения посредством определения личностно значимой цели, осуществления рефлексии и самооценки;
* учебно-познавательной компетенции через необходимость определять и соблюдать последовательность действий по достижению цели;
* математической компетенции через необходимость применения различных приемов мыслительной деятельности в процессе работы с материалом урока;
* ценностной компетенции посредством беседы о здоровом образе жизни.

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Структура урока:**

1. Организационный момент
2. Операционно-познавательный этап
3. Закрепление материала
4. Рефлексия. Подведение итогов
5. Задание на дом

**Ход урока**

1. Организационный момент

(*Учитель приветствует учащихся.*)

Предлагаю выбрать девизом нашего урока следующие слова:

Думать – коллективно!

Решать – оперативно!

Отвечать – доказательно!

Учиться – старательно!

Желаю нам следовать этому девизу и у нас все получится.

1. Операционно-познавательный этап

– Сегодня утром я получила письмо от дедушки. Он просит помочь ему. Давайте прочитаем письмо и постараемся помочь. (*Один ученик читает письмо и решает данную задачу*)

*Здравствуй, моя дорогая внучка!*

*Очень соскучился по тебе, хочу приехать в гости. Но мне нужна твоя помощь. От моей деревни до железнодорожной станции 20 км. Поезд уходит со станции в 11 часов. Я, хоть уже и не молодой, но хожу быстро, со скоростью 5 км/ч. В котором часу мне надо выйти из дома, чтобы успеть на поезд? Подскажи, пожалуйста, внучка, очень хочется повидаться, а без твоей помощи я боюсь опоздать на поезд. Твой дедушка.*

– Давайте кратко для всех запишем информацию письма. (*Ученики записывают число, «Классная работа»*)

S = 20 км t1 – время выхода из дома

= 5 км/ч t2 = 11 ч.

– У нас получилась из письма математическая задача. Какие есть предложения по решению задачи? С помощью чего можно решать такие задачи?

*(Если нет предложений)*

– Предлагаю неизвестную величину обозначить через переменную *х*.

Пусть *х* ч. – время выхода из дома, тогда время, которое дедушка находился в пути (11 – *х*) ч. Зная, что он прошел 20 км со скоростью 5 км/ч, составим уравнение:



– Значит, что мы получили? (*уравнение*)

– Наша задача на урок: вспомнить, что такое уравнение, что такое корень уравнения, что значит решить уравнение и познакомимся с новым видом уравнений; будем выполнять задания, связанные с решением уравнений.

– На доске у нас записано равенство с переменной, т.е. уравнение. Решим его.  

Ответ: 7 ч.

– И, так **уравнение** – это равенство с переменной. (*повторяет 2 ученика*)

– Давайте вспомним как называется значение переменной *x*? (*корнем уравнения*). В нашем случае чему равен корень уравнения? (7)

– **Корнем уравнения** называется значение переменной, которое обращает это уравнение в верное числовое равенство.

– После того как мы получили уравнение, что мы с ним делали? (*решали*)

– Что значит решить уравнение? (*найти его корни*)

– **Решить уравнение** – это значит найти все его корни или доказать, что их нет.

– Алгебра как наука возникла в связи с решением уравнений. Древние египтяне и вавилоняне умели их решать еще 4000 лет назад. Их видов существует очень много: квадратные, тригонометрические, логарифмические, показательные, кубические…

А сегодня мы познакомимся с линейными уравнениями. (*учащиеся записывают тему урока «Линейные уравнения с одной переменной»*)

Уравнения вида , где и  – числа,  – переменная, называется **линейным уравнением**.

1. Закрепление материала

**Устно.** Посмотрите и скажите являются ли записи уравнениями? И почему?

а) ;

б) ;

в) ;

г) ;

д) .

**Задание 1.** (*у доски*) Проверьте, является ли число -3 корнем уравнения:

  

-3 – не является корнем -3 – является корнем

 

-3 – является корнем -3 – не является корнем

**Задание 2.** (*у доски*) Какое из чисел 5; 2,1; -8;  является корнем уравнения

?

 

 

Ответ: -8.

**Устно.** Определите какие уравнения являются линейными

1) ; 4) ;

2) ; 5) .

3) ;

**Задание 3.** (*у доски*) Определите, какие уравнения являются линейными. Для линейных уравнений назовите и :

а)  ; в)  ; г)  ; д)  ;

ж)  ; з)  ; и)  .

– В старину корой этого дерева «заговаривали» зубы и лихорадку. Вырежут из коры треугольник, чтобы отдать дань Богу Отцу, Богу Сыну, Святому Духу и трут десны. А потом треугольник прикладывают на место, откуда вырезали. И боль утихает. И не ведомо людям было, что дело не в богах, а содержащихся веществах в коре именно этого дерева. О каком дереве идет речь? *(осина)*

**Задание.** Решите правильно уравнения и получите слово.

1) ; 2)  ; 3) ;

. . .

4) ; 5) .

. .



повышает аппетит

обладает жаропонижающим эффектом

уменьшает боль

снимает воспаление

тормозит рост и развитие бактерий

Полезные свойства коры осины:

снимает воспаление, уменьшает боль, тормозит рост и развитие бактерий, обладает жаропонижающим эффектом, улучшает аппетит. Свое здоровье нужно беречь, народная медицина хорошо, но не надо забывать посещать врачей.

**Задание (Домик).** Выполните задания и ответы записать в виде координаты точек. Точки необходимо нанести последовательно на координатную плоскость и соединить. Должен получится рисунок.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Решите уравнение37,84-y=35,84 | *x*= 2*y*= 2 |
| 2. | Какое из чисел является корнем уравнения **(1; 2; 0)**-y=-4 **(1; -4; 4)** | *x*= 0*y*= 4 |
| 3. | Какое из чисел является корнем уравнения  : | *x*= -2*y*= 2 |
| 4. | Решите уравнение | *x*= -2*y*= -2 |
| 5. | Решите уравнение | *x*=2*y*=-2 |
| 6. | Решите уравнение | *x*= 2*y*= 2 |
| 7. | Какое из чисел является корнем уравнения (**0; 1; -2)** (**1; 2; -1)** | *x*=-2*y*= 2 |

**x**

**y**

**0**

**1**

**2**

**-2**

**-1**

**1**

**2**

**-2**

**-1**

– Мы с вами выходим к финишной прямой.

– Сегодня мы говорили об уравнениях? С какими определениями мы познакомились? (*уравнение, корень уравнения, решить уравнение, линейное уравнений*).

1. Рефлексия. Подведение итогов

Продолжите фразу:

– Больше всего понравилось…

– Сегодня мне не удалось…

– Было трудным…

– Сегодня у меня получилось…

1. Задание на дом

п. 15 № 3.57, 3.58