5 класс

Урок №33

**Тема урока: «Решение сложных уравнений»**

**Цели урока:**

* формироватьпонятие уравнения и понятия «корни уравнения», уметь решать уравнения, содержащие 2-3 действия.
* при решении уравнений учить учеников использовать грамотно термины и понятия, выделять главное, анализировать, делать выводы и сравнивать.
* формировать привычку правильно, аккуратно записывать решение уравнений и задач. Учить самостоятельности и умению работать в коллективе.

**Ход урока.**

**1.Организационный момент.**

**2.Актуализация опорных знаний. Проверка д/з**

**2.Сообщение темы урока**

Прежде чем смело к задачам идти,
Тему из букв  ты сумей собери!

562 – (233 + 162)        Е

(612 + 276) – 412        У

713 + (87 + 189)          А

682 – (364 + 282)        И

65 + 431+ 35 + 69       Н

276 + 398                     Р

476– 239                     В

**3.Устный счёт**

- Назовите номера уравнений, в которых надо найти слагаемое.

- В каких уравнениях неизвестно уменьшаемое?

- В каких уравнениях надо найти вычитаемое?

Найдите корни уравнений:

1)    х + 17 = 60           4) с – 43 = 81               7) 78 – а = 78            10) 70 – с = 68

2)    а – 51 = 60           5) 62 = 100 – у             8) а + 45 = 45

3)    60 = а + 51           6) 59 + х = 59               9) х – 0 = 82

- Что называется уравнением?

- Что такое корень уравнения?

**4.Работа по теме урока**

**1.     На доске: 248 – (у + 123) = 24.**

-         Назовите уменьшаемое в этом уравнении.

-         Назовите вычитаемое.

-         Что неизвестно?

-         Подчеркните вычитаемое.

-         Как найти вычитаемое?

248 – (у + 123) = 24.

у + 123 = 248 – 24

у + 123 = 224

-           Что теперь неизвестно?

-           Как найти слагаемое?

у = 224 – 123

у = 101                     (Ответ: у = 101.)

некоторые уравнения можно решить, опираясь на свойства сложения и вычитания. Рассмотрим второй способ решения этого уравнения.

248 – (у + 123) = 24

-           Какое свойство можно применить при решении этого уравнения? (Сначала переместительное свойство сложения, а потом свойство вычитания суммы из числа.)

248 – (123 + у) = 24                        Переместительное свойство.

248 –  123 + у  = 24                         Вычитание суммы из числа.

125 – у = 24

у = 125 – 24

у = 101                       (Ответ: у = 101.)

2.Решим двумя способами данные уравнения.

**(х + 98) + 14 = 169                                                         (х + 98) + 14 = 169**

х + 98 = 169 – 14                                                            х + (98 + 14) = 169

Прибавление числа к сумме.

х + 98 = 155                                                                    х + 112 = 169

х = 155 – 98                                                                    х = 169 – 112

х = 57                                                                              х = 57

Ответ: 57.

**(35 + у) – 15 = 31                                                           (35 + у) – 15 = 31**

35 + у = 31 + 15                                                              (35 - 15) + у = 31

Вычитание числа из суммы.

35 + у = 46                                                                       20 + у = 31

у = 46 – 35                                                                       у = 31 – 20

у = 11                                                                               у = 11

Ответ:11.

2.     **Выбрав любой способ, решите данные уравнения**

**(х + 15) – 8 = 17                                                             (24 + х) – 21 = 10**

х + (15 - 8) = 17                                                              (24 - 21) + х = 10

х + 7 = 17                                                                        3 + х = 10

х = 17 – 7                                                                        х = 10 – 3

х = 10                                                                              х = 7

Проверка:                                                                       Проверка:

(10 + 15) – 8 = 17                                                           (24 + 7) – 21 = 10

25 – 8 = 17                                                                       31 – 21 = 10

17 = 17                                                                             10 = 10

Ответ: 10.                                                                             Ответ:7.

**(45 - у) + 18 = 58**

45 - у = 58 – 18

45 – у = 40

у = 45 – 40

у = 5

Проверка:

(45 - 5) + 18 = 58

40 + 18 = 58

58 = 58

Ответ:5.

**4. Итоги урока. Д/з.**

**Рефлексия.**

- Что нового узнали на уроке?

- Чему научились?

**Д/з.**п. 1.4, стр355 №1425(4,5,6), 1424(1)

5 класс

Урок №42

**Тема урока: «Угол. Величина угла»**

**Цель урока:**

* содействовать развитию у учащихся навыков построения углов, находить их на чертеже, умения их обозначать и читать.
* развивать творческую сторону мыслительной деятельности; создавать условия для проявления познавательной деятельности учащихся; содействовать развитию математического кругозора, мышления, речи, памяти, внимания.
* способствовать выявлению и раскрытию способностей учащихся;воспитывать познавательную активность учащихся;прививать самостоятельность и любознательность.

 **Ход урока**

**1.Организационный момент.**

**2. Мотивация урока.**

Встретились как-то два древнегреческих учёных Сократ и Гиппократ

Сократ: Скажи, как, по-твоему, что общего между мореплавателем, открывшим ранее неизвестный остров и художником, составившим новую, никем ранее не виданную краску?

Гиппократ: Скажу, что тот и другой подарили миру то, чего не было до них.

Сократ: А в чём, по-твоему, различие между мореплавателем и художником.

Гиппократ: Мне кажется, что мореплавателя правильнее было бы назвать открывателем: ведь ему удалось обнаружить некий объект (остров), существовавший и прежде, о котором, однако, никто ничего не знал. Художника правильно было бы назвать изобретателем, поскольку он создал нечто такое (краску), о чём никто ничего не знал, и это краска прежде вообще не существовала.

Сократ: Лучшего ответа на мой вопрос и не придумать! Скажи мне теперь, а кем следует считать математика: открывателем или изобретателем?

Гиппократ: Ты задал мне трудный вопрос. И всё же, давай разберёмся. Когда математик выступает как создатель нового понятия, которое исследует, он действует как изобретатель. Когда же он исследует понятие, созданное кем - нибудь другим, высказывает об этом какие то новые утверждения или теоремы, то он уже действует как открыватель.

Сократ: Думаю, ты, верно судишь, дорогой Гиппократ, что математика можно считать и открывателем и изобретателем!

Сегодня, мы ребята с вами совершим пусть маленькие, но открытия. Давайте со всеми делиться теми идеями, которые придут нам в голову по ходу занятия. И не бойтесь, что скажите глупость- любая мысль может дать нам новое направление поиска.

**3. Актуализация опорных знаний.**

 Вы имеете представление об «угле», давайте ваше представление об «угле» покажем с помощью тех предметов, которые лежат у вас на столе. И попробуйте объяснить свои построения. (спички, пластилин, вырезанные полоски бумаги, счётные палочки).

Слушаем детей, показывают работы.

Какие геометрические фигуры вам уже известны?

Что такое луч?

**4. Изучение нового материала**

Попробуйте сформулировать определение «Что такое угол»

Слушаем детей.

- На листе тетради отметьте точку и обозначьте её буквой А. Проведите из точки А два луча. На сколько частей лучи разделили плоскость? Меньшую часть заштрихуйте цветным карандашом. Какую фигуру вы заштриховали? (Угол).

Совершаем совместно 1 открытие: Угол — это фигура, образованная двумя лучами, имеющими общее начало.

Стороны угла это лучи, образующие угол.

Вершина угла это общее начало лучей, образующих угол.

Углы бывают разные, но сначала мы познакомимся с самым главным углом. Возьмите лист бумаги. Сложите лист пополам, а потом ещё раз пополам. Обведите линии сгиба карандашом. На сколько частей прямые линии разделили плоскость? (На четыре).

- Сколько углов получилось? (Четыре).

- Это особенные углы. Может быть, кто-то знает название этих углов? (Эти углы прямые).

- На пересечении линий сгиба поставьте точку. Обозначьте один прямой угол буквами. Заштрихуйте цветным карандашом его внутреннюю часть.

Обозначение угла: угол может быть назван по его вершине — угол М или тремя буквами — угол АМР, при этом буква, обозначающая вершину угла, должна быть в середине.



Можно ли измерить угол с помощью линейки?

Для этого нам понадобится специальный прибор – транспортир

Транспортир – это прибор, который позволяет легко и быстро измерить любой угол. Измеряют углы в градусах.

*Из истории.*

Когда же появился транспортир?. Оказывается эта угловая мера возникла много тысяч лет тому назад. Предполагают, что это было связано с созданием первого календаря. Древние математики нарисовали круг и разделили его на столько частей, сколько дней в году.. Но они думали, что в году не 365, а 360 дней. Поэтому круг, обозначающий год, они разделили на 360 равных частей. Такое изобретение было очень полезным, на нем можно было отмечать каждый прошедший день и видеть, сколько дней осталось до конца года. Каждой части дали название – градус. Градусная мера сохранилась и до наших дней.

А теперь давайте подробнее рассмотрим ваши транспортиры.

Полукруглая шкала транспортира разделена на 180 частей или градусов; также есть центр транспортира, который ещё является вершиной развернутого угла. У некоторых транспортиров есть двойная шкала, которая позволяет более удобно и точно измерять и строить углы.

**5. Физкультминутка.**

 Вы на славу потрудились,

 И немного утомились,

 Дружно скажем нам пора,

 Сделать важные дела.

-Ребята, настало время для гимнастики глаз.

**6. Закрепление нового материала.**

Выполнить №1384

**7. Итоги урока.**

Наше занятие подходит концу. Пожалуйста, поделитесь с нами своими мыслями о сегодняшнем занятии (хотите одним предложением).

Вам для этого помогут слова:

-Я узнал…

-Я почувствовал…

-Я увидел…

-Я сначала испугался, а потом…

-Я заметил, что …

-Я сейчас слушаю и думаю…

-Мне интересно следить за…

 Д/З п.7.5, решить №1385

5 класс

Урок №46

**Тема урока: «Окружность. Круг. Круговой сектор. Полный угол»**

**Цель урока:**

Формировать понятия окружность , круг, круговой сектор, полный угол.

Развивать логическое мышление, внимание, творческие и познавательные способности, воображения, умения анализировать, делать выводы.

Воспитывать трудолюбие, дисциплинированность, уважение к одноклассникам.

**Ход урока**

**1.Организационный момент.**

**2.Актуализация знаний. Фронтальный опрос.**

1.Устный счет

.I. Математическая разминка. (Задания написаны на доске.)



### II. Повторить определения окружности, круга, радиуса, диаметра.

**Окружность** – замкнутая линия, все точки которой находятся на одинаковом расстоянии от данной точки. Эта точка называется **центром** окружности.

**Круг** – это фигура, все точки которой лежат на расстоянии не больше (меньше или равном) данного.

Отрезок, соединяющий центр окружности с точкой на окружности называется **радиусом**. Все радиусы окружности равны друг другу.

**Диаметр** – отрезок, соединяющий две точки окружности и проходящий через центр окружности.

2. Проверка д/з

 №373

3.Самостоятельная работа

1 вариант

1. Начерти окружность радиусом 3см. Найди её диаметр.

2. Диаметр окружности 6см. Найди её радиус.

2 вариант

1. Начерти окружность радиусом 25мм. Найди её диаметр.

2. Диаметр окружности 4см. Найди её радиус.

Дополнительно №374

**4. Изучение нового материала.**

Дуга окружности

Круговой сектор.

Полный угол

**4. Закрепление нового материала.**

№375,379,380

**6. Итог урока**

**Рефлексия**

- А теперь продолжите предложения

Сегодня я узнал…
Было интересно…
Я понял, что…
Теперь я могу…
Я научился…
У меня получилось…
Я попробую….
Меня удивило…
Мне захотелось…

**Домашнее задание.**

№376, 378

5 класс

Урок №75

**Тема урока**: «**Основное свойство дроби. Равенство дробей.»**

**Цели:** Формировать понятие основного свойства дроби, умение применять основное свойство дроби при сокращении дробей.

Развивать логическое мышление, математическую речь.

Воспитывать усидчивость, самостоятельность.

**Ход урока.**

**1. Организационный момент.**

**2. Актуализация опорных знаний.**

**Устный счет** №437 стр.113

**Проверка домашнего задания** 448(2),

**3. Изучение нового материала**

Числитель и знаменатель дроби  При этом получилась дробь, значение которой равно данной дроби, но с меньшими числителем и знаменателем. Такое преобразование называют **сокращением дроби**.

 Определение сокращения дроби стр. 112.

 При сокращении дроби изменится лишь ее запись, числовое значение дроби не меняется.

 Дробь  сократить нельзя, так как числа 3 и 4 – взаимно простые числа. Такую дробь называют ***несократимой***.

**определение**:

***Дробь, числитель и знаменатель которой числа взаимно простые, называется несократимой****.*

Способы сокращения дробей

Способ 1. Дробь  можно сразу сократить на наибольший общий делитель числителя и знаменателя, то есть на 60:



Способ 2. но можно вести постепенно: 

Дробь сокращают до тех пор, пока не получат в числителе и знаменателе взаимно простые числа.

Способ 3. Иногда удобно при сокращении дроби разложить числитель и знаменатель на несколько множителей, а потом уже сократить.

Например, 

Сократим на 3 · 3 · 5 и получим  Дробь  несократимая.

**4.Решение задач по теме**

№440( 3 дроби), 441(1)

**5.Итоги урока. Рефлексия.**

**Д/з.** п.3.4, №440( 3 дроби), 441(2,3)

1. Что называют сокращением дроби?

2. Какую дробь называют несократимой?

3. Привести свои примеры сократимых и несократимых дробей.