Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №2»

**Утверждена**

Приказом по школе

№\_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_год

**Рабочая программа**

по математике

(указать предмет, курс, модуль)

5 класс

(указание класса)

Количество часов175

Программа разработана на основе:

программы по математике

для 5 классов общеобразовательных учреждений

В.И. Жохова, 2012 год

 

г. Югорск

2016 год

Составитель:

Файзуллина Зарина Фирдаусовна

Учитель математики

Согласовано:

зам. директора по НМР \_\_\_\_\_\_/Данилишина И.Я./

Дата: «\_\_\_» 09.2016 год

Рекомендации:

Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата:

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

1. **Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»**

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.В структуре планируемых результатов выделяются:

* *ведущие цели и основные ожидаемые результаты* основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
* *планируемые результаты* освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

| **Выпускник научится** | ***Выпускник получит возможность***  ***научиться*** |
| --- | --- |
| **Натуральные числа** | |
| - Читать и записывать натуральные числа, в том числе и многозначные.  - Составлять числа из различных единиц.  - Строить, обозначать и называть геометрические фигуры: отрезки, плоскости, прямые, находить координаты точек и строить точки по координатам.  - Выражать длину (массу) в различных единицах.  - Показывать предметы, дающие представление о плоскости.  - Определять цену деления, проводить измерения с помощью приборов, строить шкалы с помощью выбранных единичных отрезков.  - Чертить координатный луч, находить координаты точек и строить точки по координатам.  - Сравнивать натуральные числа, в том числе и с помощью координатного луча.  - Читать и записывать неравенства, двойные неравенства.  Складывать и вычитать многозначные числа столбиком и при помощи координатного луча.  - Находить неизвестные компоненты сложения и вычитания.  - Использовать свойства сложения и вычитания для упрощения вычислений.  - Решать текстовые задачи, используя действия сложения и вычитания.  - Раскладывать число по разрядам и наоборот.  - Составлять буквенные выражения по условию задач.  Заменять действие умножения сложением и наоборот.  - Находить неизвестные компоненты умножения и деления.  - Умножать и делить многозначные числа столбиком.  - Выполнять деление с остатком.  - Решать текстовые задачи арифметическим способом на отношения «больше (меньше) на … (в…); на известные зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.).  - Решать текстовые задачи с помощью составления уравнения (в том числе задачи на части).  - Изменять порядок действий для упрощения вычислений, осуществляя равносильные преобразования.  - Составлять программу и схему программы вычислений на основании ее команд, находить значение выражений, используя программу вычислений.  - Решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (умножение и деление).  - Читать и записывать формулы объёма и площади фигур, пути.  - Вычислять по формулам путь (скорость, время), периметр, площадь прямоугольника, квадрата, треугольника, объем прямоугольного параллелепипеда, куба.  - Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней.  - Вычислять объем фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней.  - Переходить от одних единиц площадей (объемов) к другим.  - Умножать и делить десятичную дробь на натуральное число, на десятичную дробь.  - Выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.  - Применять свойства умножения и деления десятичных дробей при упрощении числовых и буквенных выражений и нахождении их значений.  - Вычислять квадрат и куб заданной десятичной дроби.  - Решать текстовые задачи на умножение и деление, а также на все действия, данные в которых выражены десятичными дробями.  - Находить среднее арифметическое нескольких чисел.  - Находить среднюю скорость движения, среднюю урожайность, среднюю производительность и т.д. | * *Проводить анализ данного задания, аргументировать решение.* * *Владеть навыками контроля и оценки своей деятельности.* * *Развить и углубить представление о натуральных числах и делимости.*   *- Упрощать выражения с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, используя свойства умножения.*  *- Решать уравнения, которые сначала надо упростить.*  *- Вычислять квадраты и кубы чисел.*  *- Решать задачи, используя свойства равных фигур.* |
| **Дробные числа** | |
| - Изображать окружность и круг с помощью циркуля, обозначать и называть их элементы.  - Читать и записывать обыкновенные дроби.  - Называть числитель и знаменатель дроби и объяснять, что ни показывают.  - Изображать дроби, в том числе равные на координатном луче.  - Распознавать и решать три основные задачи на дроби.  - Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями.  - Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом.  - Складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем.  - Записывать результат деления двух любых натуральных чисел с помощью обыкновенных дробей.  - Записывать любое натуральное число в виде обыкновенной дроби.  - Выделять целую часть из неправильной дроби.  - Представлять смешанное число в виде неправильной дроби.  - Складывать и вычитать смешанные числа  - Иметь представление о десятичных разрядах.  - Читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби.  - Выражать данные значения длины, массы, площади, объема в виде десятичных дробей.  - Изображать десятичные дроби на координатном луче.  - Складывать и вычитать десятичные дроби.  - Раскладывать десятичные дроби по разрядам.  - Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.  - Округлять десятичные дроби до заданного десятичного разряда. | * *Проводить анализ данного задания, аргументировать решение.* * *Владеть навыками контроля и оценки своей деятельности.* * *Представление об обыкновенных и десятичных дробях.*   *- Обращать десятичную дробь в проценты и наоборот.*  *- Вычислять проценты с помощью калькулятора.*  *- Распознавать и решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов, от какой либо величины.* |
| **Обыкновенные дроби** | |
| * Находить делители и кратные числа. * Находить наибольший общий делитель двух или трех чисел. * Находить наименьшее общее кратное двух или трех чисел. * Раскладывать число на простые множители * Сокращать дроби. * Приводить дроби к общему знаменателю. * Складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями. * Сравнивать дроби, упорядочивать наборы дробей. * Составлять и решать пропорции. * Решать задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости; * Решать задачи по формулам. * Решать задачи с использованием масштаба. | * *Проводить анализ данного задания, аргументировать решение.* * *Владеть навыками контроля и оценки своей деятельности.* * *Развить и углубить представление о натуральных числах и делимости* * *Выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений* * *Углубить и развить представление о пространственных геометрических фигурах* * *Иметь представление о длине окружности и площади круга.* |
| **Рациональные числа** | |
| * Находить для числа противоположное ему число. * Находить модуль числа. * Сравнивать рациональные числа. * Складывать числа с помощью координатной плоскости. * Складывать и вычитать рациональные числа**.** * Выполнять умножение и деление рациональных чисел * Свойства действий с рациональными числами. * Раскрывать скобки. * Приводить подобные слагаемые * Применять свойства уравнения для нахождения его решения. * Изображать координатную плоскость. * Строить точку по заданным координатам. * Находить координаты изображенной в координатной плоскости точки. * Строить столбчатые диаграммы. * Находить значения величин по графикам зависимостей. | * *Применять свойства действий с рациональными числами для преобразования выражений* * *Проводить анализ данного задания, аргументировать решение.* * *Владеть навыками контроля и оценки своей деятельности.* * *Овладеть специальными приемами решения уравнений* * *Приобрести опыт выполнения проектов* |

**2.Содержание курса «Математика»**

**Развитие понятия числа**

Координатная плоскость. Изображение точек, простейших линий и областей на координатной плоскости. Простейшие системы и совокупности уравнений и неравенств.

Координатная плоскость. Изображение точек, простейших линий и областей на координатной плоскости. Простейшие системы и совокупности уравнений и неравенств.Натуральные числа и действия с ними. Моделирование действий на числовой прямой. Позиционный принцип записи числа. Свойства арифметических действий.

Измерение величины с помощью доли единицы. Обыкновенные дроби. Сравнение, сложение, вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Измерение величины с помощью разрядных единиц, меньших основной единицы. Позиционные дроби. Представление их на координатной прямой. Сравнение позиционных дробей. Чтение десятичных дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей. Перевод десятичных дробей в обыкновенные и обратно.

Изменения (увеличение, уменьшение) величин. Направленные величины. Моделирование направленных величин на координатной прямой. Противоположные величины. Измерение направленных величин. Положительные и отрицательные числа. Знак и модуль числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Представление о системе действительных чисел.

Выражения и формулы. Порядок действий. Значение выражений.

*Основные действия учащихся:*

- разложение натуральных чисел на простые множители (делители);

- выполнение стандартных алгоритмов арифметических действий с рациональными числами, сравнение рациональных чисел. Вычисление значений числовых выражений, содержащие рациональные числа. Упрощение выражений с целью рационализации вычислений. Нахождение значений буквенных выражений при заданном значении букв;

- решение линейных уравнений с одной переменной алгебраическим способом;

- изображение числа на координатной прямой. Нахождение координат точек;

- представление решений простейших неравенств с одной переменной, их систем и совокупностей на координатной прямой. Представление промежутков координатной прямой с помощью неравенств, их систем и совокупностей;

- представление решений систем и совокупностей простейших неравенств на координатной плоскости. Описание прямых параллельных осям координат, и областей, ограниченных такими прямыми, с помощью систем и совокупностей простейших неравенств.

**Величины и отношения между ними**

Отношения между однородными величинами (равенство, неравенство, разностное, кратности, «частей и целого», «целого из равных частей»). Связь отношений между однородными величинами с арифметическими действиями. Формулы, выражающие одни члены отношений через другие.

*Основные действия учащихся:*

- составление выражений для описания числовых и геометрических закономерностей;

- выделение в предметной ситуации или ее описании величин и отношений между ними и представление этих отношений с помощью различных модельных средств (чертежей, схем, диаграмм, таблиц);

- преобразование модели одного вида в модель другого вида;

- составление программы нахождения одних величин через другие, исходя из связывающих их отношений (в виде уравнения, выражения, последовательности действий);

- решение текстовых задач алгебраическим способом (с использованием уравнений);

- построение возможной ситуации по ее модельному описанию;

- вычисления с процентами, использование процентов для описания практических и задачных ситуаций;

- определение реальных размеров объектов по их изображению в масштабе и наоборот;

- нахождение среднего арифметического и среднего взвешенного, выделение условий их применимости.

**Элементы геометрии**

Пространственные представления. Геометрические фигуры как идеальные образы реальных объектов. Точки, линии, поверхности, тела. Прямая, отрезок, луч. Взаимное расположение прямых. Ломаная. Плоские фигуры, границы плоских фигур. Углы, виды углов. Взаимное расположение углов. Многоугольники, виды многоугольников. Геометрические величины и их измерение. Длина, площадь, объем. Величина угла. Длина ломаной линии. Периметр многоугольника. Формула площади прямоугольника. Формула площади треугольника. Площадь многоугольника. Формула объема прямоугольного параллелепипеда.

*Основные действия учащихся:*

- распознавание геометрических форм реальных объектов;

- построение простейших линий и фигур;

- построение развертки поверхности простейших тел и конструирование тел по их разверткам;

- определение видов углов и треугольников;

- выявление пар вертикальных или смежных углов;

- нахождение проекций тел и восстановление тел по их проекциям;

- измерение длин, углов, площадей (в т.ч. в случаях, требующих преобразования объектов: спрямления, перекраивания);

- измерение длины и угла с помощью инструментов (линейка, транспортир);

- простейшие косвенные измерения (нахождение площадей и объемов с использованием формул).

**Элементы теории вероятностей и статистики**

Случайные и неслучайные события. Вероятность как характеристика, описывающая возможность появления случайного события. Классическая вероятность события. Частота появления события, статистическая вероятность.

*Основные действия учащихся:*

- различение случайных и неслучайных событий;

- сравнение случайных событий по возможности их появления;

- определение классической вероятности в простейших случаях;

- представление результатов эксперимента с помощью таблиц и диаграмм;

- определение частоты события по результатам эксперимента.

**Учебно-календарный график выполнения учебной программы**

**по предмету математика, 5 класс на 2015– 2016 учебный год**

**Учитель математики: Бортукова М.А.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УЧЕБНЫЕ НЕДЕЛИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 четверть – 8 недель, 5 дней | | | | | | | | | | | | 2 четверть – 7 недель | | | | | | | | | | 3 четверть – 9 недель, 5 дней | | | | | | | | | | | | 4 четверть – 8 недель, 4 дня | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | | 10 | 11 | 12 | 13 | | 14 | 15 | | 16 | | 17 | 18 | 19 | | 20 | 21 | 22 | | 23 | 24 | 25 | | 26 | 27 | 28 | | 29 | 30 | 31 | 32 | | 33 | | 34 |
| ***5 класс математика. Автор учебника : Н.Я. Виленкин и др***  ***Общий объём: 175 часов Количество часов в неделю: 5*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Повторение курса математики начальной школы (8)** | | **Натуральные числа и шкалы (13)** | | | Сложение и вычитание натуральных чисел (20) | | | | | Умножение и деление натуральных чисел (25) | | | | | | | Площади и объёмы (11) | | | Обыкновенные дроби (23)+1\*ч | | | | | | Сложение и вычитание десятичных дробей (16) | | | | Умножение и деление десятичных дробей (26)+1\*ч | | | | | | | | Инструменты для вычислений и измерений (16) | | | | | Комбинаторика (4) | | Итоговое повторение курса математики 5 класса (9)+1\*ч | |
| **К.Р-1** | | **К.Р. - 1** | | | К.Р. - 2 | | | | | К.Р. - 2 | | | | | | | К.Р.-1 | | | К.Р. - 2 | | | | | | К.Р.-1 | | | | К.Р.-2 | | | | | | | | К.Р.-2 | | | | |  | | К.Р-1 | |
| \*\*\*35 –неделя | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | ***Экскурсия:***  «Решение текстовых задач на сложение и вычитание натуральных чисел», пришкольный участок 1\*/8 | | | | |  | | | | | | | **Экскурсия:**  «Решение задач геометрического содержания с помощью формул» 1\*/15 | | | ***Внеклассное мероприятие:*** «Колесо удачи»  1\*/19 | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | ***Интеграция:***  Составление столбчатой  диаграммы по частям Мирового океана,биология  1\*/30  Представление числовых данных в виде диаграмм, информатика 1\*/31 | | | | |  | |  | |

**3.Тематическое планирование**

по математике 5 класс на 2016/17 учебный год

Количество учебных часов по программе 175 ч., количество учебных часов в неделю 5ч.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Дата** | | **Тема урока** | **Элементы содержания**  **урока**  *(освоение предметных результатов,*  *проверяемые*  *заданиями КИМ)* | **Характеристика основных видов деятельности учащихся** | **Формируемые УУД** |
| ***Повторение курса математики начальной школы (8 часов)*** | | | | | | | |
| 1 | |  | | Обозначение натуральных чисел. Чтение и запись натуральных чисел. | Оперировать понятиями: натуральное число  Выполнять десятичную запись чисел | Сравнивают различные объекты; выделяют из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства | *Коммуникативные УУД:*  -развивать представление о месте в системе наук  -поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации  -формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы  *Регулятивные УУД:*  - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;  - выдвигать версии решения проблемы, сознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).  *Познавательные УУД:*  - проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  - давать определения понятиям. |
| 2 | |  | | Многозначные числа. | Представлятьтрех-четырехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых | Записывают с помощью данного набора цифр все возможные n – значные числа |
| 3 | |  | | Сложение и вычитание многозначных чисел. | Выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в столбик | Действуют на основе известного алгоритма (складывают и вычитают многозначные числа в столбик) |
| 4 | |  | | Умножение и деление многозначных чисел. | Выполнять умножение и деление многозначных чисел в столбик | Действуют на основе известного алгоритма (умножают и делят многозначные числа в столбик) |
| 5 | |  | | Площадь и периметр геометрических фигур. | Вычислять площади прямоугольника по его сторонам, распознавать основные геометрические фигуры | Распознают основные геометрические фигуры, вычисляют площадь и периметр квадрата и прямоугольника |
| 6 | |  | | Решение текстовых задач арифметическим способом. | Решать несложные сюжетные задач в 2-3 действия арифметическим способом | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи |
| 7 | |  | | Решение простейших уравнений. | Знать компоненты арифметических действий, решать уравнения простого вида | Действуют на основе известного алгоритма решения простого уравнения |
| 8 | |  | | Входная контрольная работа №1 за курс начальной школы | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач |
| ***Натуральные числа и шкалы (13 часов)*** | | | | | | | |
| 1/9 | |  | | Натуральные числа. Десятичная система счисления. | Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых | Читают и записывают натуральные числа, в том числе и многозначные.  Составляют числа из различных единиц. | *Коммуникативные УУД:*  - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  - в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;  - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;  - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).  *Регулятивные УУД:*  - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;  - выдвигать версии решения проблемы, сознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  - работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.  *Познавательные УУД:*  - проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;  - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  - давать определения понятиям. |
| 2/10 | |  | | Запись n-значного числа с помощью набора цифр. | Выстраивать дерева возможных вариантов с подсчётом их количества | Записывают с помощью данного набора цифр все возможные n – значные числа |
| 3/11 | |  | | Отрезок и его обозначение. | Строить отрезок, измерять его, его обозначать. | Строят, обозначают, сравнивают отрезки |
| 4/12 | |  | | Сравнение отрезков. Длина отрезка. | Строить равные отрезки с помощью циркуля, переводить единицы измерения из одной системы в другую | Изображают отрезки и точки, лежащие и не лежащие на нем. Соотносят единицы длины |
| 5/13 | |  | | Многоугольник и его обозначение. | Оперировать понятиями треугольник, многоугольник, сторона, вершина. Обозначать фигуры с помощью латинского алфавита. | Строят треугольник, многоугольники  Обозначают вершины с помощью латинского алфавита |
| 6/14 | |  | | Плоскость. Прямая. Луч. Обозначение прямой, луча. | Оперировать понятиями плоскость, прямая, луч. Строить прямую, луч и обозначать. | Строят прямую, луч. Определяют расположения прямой, луча, отрезка, точек |
| 7/15 | |  | | Решение задач по теме «Плоскость, прямая, луч» | Строить модель условия задачи, с целью поиска решения. | Определяют взаимное расположение прямых (лучей) на плоскости. |
| 8/16 | |  | | Шкалы и координаты. | Оперировать понятиями шкала, координата. Определять цену деления. | Обсуждают и выводят понятия «штрих», «деление», «шка­ла», «координатный луч». Определяют числа, соответствующие точкам на шкале. |
| 9/17 | |  | | Координатный луч. Построение точек на координатном луче | Оперировать понятием координатный луч. Чертить координатный луч, строить точки по координатам. | Строят координатный луч. Изображают на коорди­натном луче натуральные числа, которые больше (меньше) данного |
| 10/18 | |  | | Координатный луч. Определение координаты заданной точки. | Определять координаты точек. | Определяют координаты заданных точек на луче. Строят точки по заданным координатам. |
| 11/19 | |  | | Сравнение чисел с помощью координатного луча. | Сравнивать натуральные числа, в том числе и с помощью координатного луча. | Сравнивают натуральные числа, в том числе и с помощью координатного луча. Читают неравенства, указывают числа по описанию его места расположения на координатной прямой |
| 12/20 | |  | | Сравнение чисел. Двойное неравенство. | Читать и записывать неравенства, двойные неравенства. | Читают и записывают двойные неравенства |
| 13/21 | |  | | Контрольная работа №2 «Натуральные числа и шкалы» | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач |
| ***Сложение и вычитание натуральных чисел (20часов)+1\**** | | | | | | | |
| 1/22 | |  | | Сложение натуральных чисел и его свойства | Складывать многозначные числа столбиком. Находить неизвестные компоненты сложения. | Различают компоненты (слагаемые) и результат (сумма) действия сложения. | *Коммуникативные УУД:*  - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  - в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;  - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;  - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).  *Регулятивные УУД:*  - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;  - выдвигать версии решения проблемы, сознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  - работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.  *Познавательные УУД:*  - проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;  - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  - давать определения понятиям. |
| 2/23 | |  | | Сложение чисел с помощью координатного луча | Складывать многозначные числа столбиком и при помощи координатного луча | Складывают многозначные числа столбиком и при помощи координатного луча. |
| 3/24 | |  | | Сложение натуральных чисел. Зависимость суммы от изменения компонентов | Находить изменение суммы, если одно или оба слагаемых увеличить или уменьшить на некоторое число. | Используют свойства сложения для упрощения вычисления |
| 4/25 | |  | | Применение переместительного и сочетательного свойства. | Использовать свойства чисел и правила действий с числами при выполнении вычислений. | Решают текстовые задачи, используя действия сложения  Раскладывают число по разрядам и наоборот. |
| 5/26 | |  | | Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания. | Использовать свойства чисел и правила действий с числами при выполнении вычислений. | Различают названия компонентов (уменьшаемое, вычитаемое) и результата (разность) действия вычитания.  Решают текстовые задачи на вычитание нату­ральных чисел |
| 6/27 | |  | | Вычитание натуральных чисел в столбик. Решение задач с использованием действия вычитания | Правильно записывать и вычитать числа столбиком. Решать задач с использованием действия вычитания. | Находят значения выражения с применением свойств вычитания. |
| 7/28 | |  | | Применение свойств вычитания при решении задач. | Использовать свойства чисел и правила действий с числами при выполнении вычислений. | Решают задачи на вычитание пери­метра многоугольника и длины его стороны. |
| 8/29 | |  | | Обобщение по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» | Использовать свойства чисел и правила действий с числами при выполнении упражнений. | Используют свойства сложения и вычитания для упрощения вычислений.  Решают текстовые задачи, используя действия сложения и вычитания. |
| 9/30 | |  | | Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности. Предвидят возможные последствия своих действий. |
| 171 | |  | | ***Экскурсия:***  «Решение текстовых задач на сложение и вычитание натуральных чисел» | Выполнять измерение длин, расстояний на местности, вычислять периметр. | Измеряют длины и расстояния на местности. Вычисляют периметр объектов на местности |
| 10/31 | |  | | Числовые выражения. Составление числовых выражений. | Оперировать понятиями числовые выражения. Составлять числовые выражения. Читать их, и находить значения выражения. | Записывают числовые выражения по его словесной формулировке, называют компоненты в выражении |
| 11/32 | |  | | Буквенные выражения. Составление буквенных выражений. | Оперировать понятиями буквенные выражения. Составлять буквенные выражения. Читать их. Составлять буквенное выражение. | Извлекают необ­ходимую инфор­мацию из матема­тических текстов для составления буквенного выра­жения |
| 12/33 | |  | | Решение задач на составление числовых и буквенных выражений. | Составлять буквенное выражение по условию задачи. Подставлять числовое значение вместо буквы | Составляют буквенные выражения по тексту задачи |
| 13/34 | |  | | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. | Упрощать буквенные выражения, находить значение буквенного выражения. | Овладевают сим­вольным язы­ком для записи свойств сложения и вычитания |
| 14/35 | |  | | Упрощение буквенных выражений. | Упрощать буквенные выражения, находить значение буквенного выражения. | Анализируют тексты задач, составляют буквенные выражения и упрощают их |
| 15/36 | |  | | Применение свойств сложения и вычитания при решении задач | Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при решении задач | Применяют полу­ченные знания, умения, навыки в работе с число­выми и буквенны­ми выражениями |
| 16/37 | |  | | Решение задач по теме «Упрощение буквенных выражений» | Строить модель условия задачи , в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи | Извлекают необходимую информацию из текстов задач для составления буквенного выражения |
| 17/38 | |  | | Уравнение. Решение уравнений. | Определять корни уравнения, находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое | Владеют приемами решения простых уравнений |
| 18/39 | |  | | Решение уравнений со скобками. | Решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий сложения и вычитания | Владеют приемами решения более сложных уравнений |
| 19/40 | |  | | Решение текстовых задач на составление уравнения | Оперировать понятиями отношений «больше **на**, меньше **на**». Составлять уравнение по тексту задачи | Решают задачи с помощью уравнения |
| 20/41 | |  | | Контрольная работа №4 по теме «Числовые и буквенные выражения» | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Вос­производят приобретенные знания, умения, навыки в кон­кретной деятель­ности |
| ***Умножение и деление натуральных чисел (25 часов)*** | | | | | | | |
| 1/42 | |  | | Умножение натуральных чисел. | Оперировать понятиями: компоненты умножения представление произведения в виде суммы нескольких слагаемых и наоборот. | Осуществляют анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков | *Коммуникативные УУД:*  - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  - в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;  - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;  - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).  *Регулятивные УУД:*  - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;  - выдвигать версии решения проблемы, сознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  - работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.  *Познавательные УУД:*  - проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;  - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  - давать определения понятиям. |
| 2/43 | |  | | Умножение натуральных чисел и его свойства | Оперировать понятиями: свойства умножения. Выполнять вычисления с натуральными числами. | Выводят правила умножения одного числа на другое, определяют название чисел (множители) и результата (произведение) умножения |
| 3/44 | |  | | Умножение натуральных чисел столбиком | Формулировать свойства умножения, записывать их с помощью букв. Выполнять вычисления с натуральными числами в столбик. | Применяют свойства умножения для упрощения вычислений |
| 4/45 | |  | | Применение переместительного и сочетательного свойства умножения. | Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать и записывать свойства умножения, вычислять с их помощью значение числовых выражений. | Совершенствують навыки упрощения выра­жений, с помощью применения сочетательного и переместительного свойства умножения |
| 5/46 | |  | | Решение текстовых задач на составление буквенных выражений. | Объяснять значение буквы, составлять буквенное выражение. Анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный результат. | Решают задачи с приме­нением деления натуральных чи­сел, в том числе задачи на кратное сравнение вели­чин |
| 6/47 | |  | | Составление текста задачи по числовому выражению. | Строить модель условия задачи по числовому выражению. | Переводят информации из одной формы записи в другую |
| 7/48 | |  | | Деление натуральных чисел | Оперировать понятиями: деление натуральныхчмсел. Выполнять вычисления с натуральными числами. | Выводят правила нахож­дения неизвестного множителя, делимого и делителя, определений числа, которое делят (на которое делят). |
| 8/49 | |  | | Свойства деления. | Оперировать понятиями: компоненты деления, свойства деления. Выполнять деление натуральных чисел в столбик. | Действуют на основе известного алгоритма ( делят многозначные числа в столбик) |
| 9/50 | |  | | Решение задач на составление числовых и буквенных выражений | Определять буквенные выражения. Объяснять значение буквы, составлять буквенное выражение. Подставлять числовое значение вместо буквы | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи |
| 10/51 | |  | | Решение текстовых задач на движение. | Решать задачи на движение, связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними; | Совершенствуют навыки по решению задач на движение |
| 11/52 | |  | | Решение уравнений более сложного вида. | Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при решении уравнений. | Решают задачи с применением деления натуральных чисел, в том числе задачи на кратное сравнение величин |
| 12/53 | |  | | Решение задач на составление уравнения | Оперировать понятием отношений «больше **в**, меньше **в**». Составлять уравнения по тексту задачи | Составляют уравнения по тексту задачи. Учатся правильно применять деление при решении задач |
| 13/54 | |  | | Деление с остатком | Формулировать определения делителя, делимого, неполного частного и остатка. Выполнять вычисления с натуральными числами. Находить неполное частное и остаток при делении натуральных чисел. | Называют компоненты деления с остатком, выполняют алгоритм деления с остатком в столбик |
| 14/55 | |  | | Нахождение делимого при делении с остатком | Оперировать понятиями делимое, делитель, неполное частное, остаток. Определять делимое при делении с остатком | Находят делимое по не­полному частному, делите­лю и остатку |
| 15/56 | |  | | Обобщающий урок по теме «Деление натуральных чисел» | Выполнять вычисления с натуральными числами. Производить деление нацело и с остатком с помощью деления «уголком» | Совершенствуют навыки на составле­ние примеров деления на заданное число с заданным остатком |
| 16/57 | |  | | **Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»** | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Контролируют и оценивают свою деятельность, предвидя возможные последствия своих действий. |
| 17/58 | |  | | Решение задач на составление числовых и буквенных выражений | Анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений, осмысливать полученный ответ. Выполнять вычисления с натуральными числами. | Обсуждают и выводят распредели­тельного свойства умно­жения относительно сло­жения и вычитания. |
| 18/59 | |  | | Использование распределительного закона относительно сложения вычитания для упрощения выражения | Формулировать и применять распределительный закон относительно сложения вычитания для упрощения выражения. Выполнять вычисления с натуральными числами. | Совершенствуют навыки использования распределительного закона при упрощении выражений |
| 19/60 | |  | | Вынесение общего множителя с использованием распределительного закона | Формулировать и применять распределительный закон относительно сложения вычитания для упрощения выражения. Выполнять вычисления с натуральными числами. | Совершенствуют навыки использования распределительного закона при вынесении общего множителя за скобки |
| 20/61 | |  | | Упрощение выражения с использованием распределительного закона | Использовать распределительный закон относительно сложения для упрощения выражений. Подставлять числовые значения в буквенные выражения. | При­меняют распреде­лительное свой­ство умножения для упрощения буквенных выра­жений |
| 21/62 | |  | | Решение уравнений с использованием распределительного закона | Использовать распределительный закон относительно сложения при решении уравнений. | При­меняют приобре­тенные знания, умения, навыки в конкретной дея­тельности |
| 22/63 | |  | | Решение текстовых задач на составление уравнения с использованием распределительного закона | Анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений, осмысливать полученный ответ. Составлять буквенные выражения при решении практических задач с использованием распределительного закона. | При­меняют приобре­тенные знания, умения, навыки в конкретной дея­тельности |
| 23/64 | |  | | Степень числа. Квадрат и куб числа. | Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Записывать натуральные числа в виде степеней. Вычислить значения степеней. | Называют компоненты степени числа: основание, показатель |
| 24/65 | |  | | Нахождение значение выражения с использованием степени числа. | Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений с использованием степени числа. | Совершенствуют навыки вычисле­ний при работе со степенью |
| 25/66 | |  | | Контрольная работа №6 по теме «Упрощение выражений». | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Вос­производят приобретенные знания, умения, навыки в кон­кретной деятель­ности |
| ***Площади и объёмы (12 часов)+1\**** | | | | | | | |
| 1/67 | |  | | Формулы. Формула пути. | Оперировать на базовом уровне понятием формула. Вычислять по формуле. | Запи­сывают зависи­мости между ве­личинами в виде формул | *Коммуникативные УУД:*  - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  - в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;  - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;  - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).  *Регулятивные УУД:*  - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;  - выдвигать версии решения проблемы, сознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  - работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.  *Познавательные УУД:*  - проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;  - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  - давать определения понятиям. |
| 2/68 | |  | | Решение текстовых задач на применение формулы пути. | Решать задачи, на движение, применяя формулу пути. | Совершенствуют навыки нахожде­ния по формуле пути рас­стояния, скорости, времени |
| 3/69 | |  | | Формула площади прямоугольника. | Распознавать на чертежах и на рисунках конфигурации геометрических фигур. Вычислять площади плоских геометрических фигур, используя соответствующие формулы площади. | Выводят формулы пло­щади прямоугольника и квадрата, находят площади всей фигуры, ес­ли известна площадь её составных частей. |
| 4/70 | |  | | Формула площади квадрата. | Вычислять площади плоских фигур, используя соответствующие формулы площади. | Раз­личать равные и равновеликие фигуры, приводят приме­ры фигур каждого типа |
| 5/71 | |  | | Единицы измерения площади.Проверочная работа по теме: "Площадь" | Выражать одни единицы измерения площади через другие: гектар, ар, сотка. | Пере­водят одни еди­ницы измерения площадей в дру­гие, используют знания при реше­нии задач |
| 6/72 | |  | | Решение текстовых задач на нахождение площадей. | Распознавать на чертежах и на рисунках конфигурации геометрических фигур. Решать задачи на нахождение площадей | Обобщают зна­ния и умения, полученные при изучении темы площади, и при­меняют их для ре­шения примеров и задач |
| 7/73 | |  | | Нахождение площадей геометрических фигур. | Распознавать на чертежах и на рисунках конфигурации геометрических фигур. Вычислять площади плоских геометрических фигур, используя соответствующие формулы площади. | Обобщают зна­ния и умения, полученные при изучении темы площади, и при­меняют их для ре­шения примеров и задач |
| 8/74 | |  | | Прямоугольный параллелепипед | Оперировать на базовом уровне понятиями: грани, ребра, вершины, прямоугольный параллелепипед, площадь поверхности. | Распознают прямоугольные параллелепипеды среди окружаю­щих нас предме­тов и изображают прямоугольный параллелепипед (куб). Называют ребра, грани, вершины параллелепипеда (куба) |
| 9/75 | |  | | Объем прямоугольного параллелепипеда | Вычислять числовое значение буквенного выражения. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, критически оценивать полученный ответ, проверять ответ на соответствие условию. | Применяют формулу объема куба и параллепипеда при решении простейших геометрических задач |
| 10/76 | |  | | Соотношение между единицами объема. | Выражать одни единицы измерения объема через другие. Выделять в условии задачи данные. | Применяют переход от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют пра­вильность и полноту выполнения |
| 11/77 | |  | | Обобщающий урок по теме «Площади и объёмы» | Оперировать понятиями отношений «больше**на**, меньше **на**». Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, критически оценивать полученный ответ, проверять ответ на соответствие условию. | Применяют знания, умения и навыки при решении практических задач на нахождение площадей и объемов |
| 12/78 | |  | | **Контрольная работа №7 по теме «Площади и объемы»** | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Воспроизводят приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности |
| 172 | |  | | ***Экскурсия:***  «Решение задач геометрического содержания с помощью формул» | Выполнять измерение длин, расстояний на местности, вычислять площадь. | Измеряют длины и расстояния на местности. Вычисляют площадь объектов на местности |
| ***Обыкновенные дроби (22 часа)+1\**** | | | | | | | |
| 1/79 | |  | | Окружность и круг | Оперировать на базовом уровне понятиями: полукруг, полуокружность, дуги. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью циркуля. | Осваивают понятия окружности и круга. Применяют циркуль для простейших геометрических построений. | *Коммуникативные УУД:*  - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  - в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;  - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;  - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).  *Регулятивные УУД:*  - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;  - выдвигать версии решения проблемы, сознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  - работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.  *Познавательные УУД:*  - проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;  - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  - давать определения понятиям. |
| 2/80 | |  | | Решение задач по теме «Окружность и круг» | Строить модель условия задачи (в виде схемы, рисунка), с целью поиска решения задачи. | Применяют математическую терминологию и символьный язык при решении задач, связанных с окружностью и кругом |
| 3/81 | |  | | Доли. Обыкновенные дроби. | Оперировать на базовом уровне понятиями : доли, обыкновенная дробь. Представлять доли в виде обыкновенных дробей. | Изображают дроби на координатном луче, называют числитель и знаменатель дроби. |
| 4/82 | |  | | Решение задач по теме «Доли. Обыкновенные дроби» | Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, сопоставлять полученный ответ с условием задачи. | Выделяют в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, сопоставляют полученный ответ с условием задачи. |
| 5/83 | |  | | Решение задач на нахождение числа от дроби | Решать задачи на нахождение числа по его части. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. | Осваивают приемы решения задач на нахождение части от числа |
| 6/84 | |  | | Решение задач на нахождение целого по его части. | Решать задачи на нахождение числа по его части. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. | Осваивают приемы решения задач на нахождение числа по его части; переводят именованные величины в соответственные более крупные единицы с использованием обыкновенных дробей |
| 7/85 | |  | | Решение текстовых задач на применение обыкновенных дробей. | Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. | Классифицируют задачи на части по методу их решения |
| 8/86 | |  | | Сравнение дробей. | Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их, используя знаки отношений «больше» и «меньше». Сравнивать дроби с помощью координатного луча. | Изображают точки на ко­ординатном луче, выделяя точки, лежащие левее (правее). Располагают дроби в порядке возрастания (убывания) |
| 9/87 | |  | | Правильные и неправильные дроби. | Распознавать и записывать правильные и неправильные дроби. Сравнивать и упорядочивать их, используя знаки отношений «больше» и «меньше». Сравнивать дроби на координатном луче. | Обсуждают вопросы: какая дробь на­зывается правильной, может ли правильная дробь быть больше 1, всегда ли непра­вильная дробь больше 1, какая дробь больше - пра­вильная или неправильная. Изображают точки на координатном луче. |
| 10/88 | |  | | Практикум по теме «Правильные и неправильные дроби». | Преобразовывать дроби, сравнивать относительно единицы. Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действии | Нахо­дят значение перемен­ной, при которой дробь будет правильной (непра­вильной). Решают задачи на основе зависимостей между компонентами. |
| 11/89 | |  | | Решение текстовых задач на нахождение неправильной дроби от числа | Решать задачи на дроби. Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. | Записывают: правильные дроби с ука­занным знаменателем; неправильные дробей с указанным числителем; записывают дроби по указанным ус­ловиям |
| 12/90 | |  | | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Оперировать на базовом уровне понятиями: сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять вычисления с дробями с одинаковыми знаменателями. | Обсуждают и выводят правила сло­жения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменате­лями; записывают правила сло­жения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменате­лями с помощью букв.  Решают задачи на сложение (вычи­тание) дробей с одинако­выми знаменателями |
| 13/91 | |  | | Решение текстовых задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Преобразовывать обыкновенные дроби. Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. | Работают по со­ставленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Находят значения буквенного выражения |
| 14/92 | |  | | Практикум «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» | Распознавать и записывать правильные дроби. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Преобразовывать смешанные дроби | Распознают и записывают правильные дроби. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями. Преобразовывают смешанные дроби |
| 15/93 | |  | | **Контрольная работа №8 по теме** «Обыкновенные дроби» | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Воспроизводят приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности |
| 16/94 | |  | | Деление и дроби. | Оперировать на базовом уровне понятиями: деление и дроби. Записывать деление с помощью дроби и наоборот. | Обсуждают, каким числом является частное, если де­ление выполнено нацело, если деление не выполнено нацело. Записывают частное в виде дроби |
| 17/95 | |  | | Деление суммы на число | Преобразовывать дроби, используя свойство деления суммы на число. | преобразовывают дроби, используя свойство деления суммы на число |
| 18/96 | |  | | Смешанные числа | Распознавать и записывать смешанные дроби. Уметь выделять целую и дробную часть смешанного числа. | Распознают и записывают смешанные дроби. Выделяют целую и дробную часть смешанного числа. |
| 19/97 | |  | | Решение текстовых задач по теме «Смешенные числа» | Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. | Преобразовывают дроби, сравнивают и упорядочивают их. Решают простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. |
| 20/98 | |  | | Сложение и вычитание смешанных чисел | Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. | Решают простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий со смешанными числами. |
| 21/99 | |  | | Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей» | Выполнять вычисления с дробями, преобразовывать дроби, используя правила действий с дробями. Сравнивать и упорядочивать дроби. | Преобразовывают дроби, используя правила действий с дробями. Сравнивают и упорядочивают дроби. |
| 22/100 | |  | | **Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»** | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Воспроизводят приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности |
| 173 | |  | | ***Внеклассное мероприятие***  в рамках предметной декады: «Колесо удачи» |  |  |
| ***Сложение и вычитание десятичных дробей (16 часов)*** | | | | | | | |
| 1/101 | |  | | Десятичная запись дробных чисел. | Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных дробей. | Преобразовывают информации из одной знаковой системы в другую. | *Коммуникативные УУД:*  - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  - в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;  - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;  - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).  *Регулятивные УУД:*  - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;  - выдвигать версии решения проблемы, сознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  - работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.  *Познавательные УУД:*  - проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;  - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  - давать определения понятиям. |
| 2/102 | |  | | Выражение величин в десятичной записи. | Выражать величины в десятичной записи, преобразовывать дроби, используя правила действий с дробями. | Выражают величины в десятичной записи, преобразовывают дроби, используя правила действий с дробями. |
| 3/103 | |  | | Сравнение десятичных дробей. | Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их, используя знаки отношений «больше» и «меньше». | Сравнивают, сопоставляют десятичные дроби. Упорядочивают дроби, используя знаки отношений «больше» и «меньше» |
| 4/104 | |  | | Сравнение десятичных дробей с помощью координатного луча. | Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их, используя координатный луч. | Сравнивают, сопоставляют десятичные дроби используя координатный луч. |
| 5/105 | |  | | Сравнение величин, записанных с помощью десятичных дробей. | Преобразовывать величины в дроби, сравнивать и упорядочивать их, используя знаки отношений «больше» и «меньше». | Урав­нивают числа знаков по­сле запятой в десятичных дробях с приписыванием справа нулей. Записывают десятичные дроби в по­рядке возрастания или убывания |
| 6/106 | |  | | Сложение и вычитание десятичных дробей. | Выполнять вычисления с десятичными дробями, находить разность и сумму десятичных дробей. Использовать схемы при решении задач. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их вычислении. | Выводят пра­вила сложения и вычитания десятичных дробей. Обсуж­дают вопросы: что пока­зывает в десятичной дроби каждая цифра после запятой.  Складывают и вычитают десятичные дроби |
| 7/107 | |  | | Решение текстовых задач на сложение и вычитание десятичных дробей. | Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.. | Проводят информационно-смысловой анализа текста. Воспроизводят правила, работы по заданному алгоритму. |
| 8/108 | |  | | Решение задач на движение с использованием сложение и вычитание десятичных дробей. | Знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки.  Решать задачи на движение, связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними. | Проводят информационно-смысловой анализа текста. Воспроизводят правила, работы по заданному алгоритму. |
| 9/109 | |  | | Нахождение значения выражения на сложение и вычитание десятичных дробей. | Применять свойства сложения и вычитания в новой ситуации. Вычислять удобным способом. | Владение диалогической речью, отражение в письменной форме результатов своей деятельности. |
| 10/110 | |  | | Решение уравнений на сложение и вычитание десятичных дробей. | Использовать зависимости между компонентами действий сложения и вычитания в новой ситуации (при решении уравнений). | Исполь­зуют свойства сложения и вычитания для вычисле­ния самым удобным спо­собом при решении уравнений. |
| 11/111 | |  | | Решение уравнений на сложение и вычитание десятичных дробей более сложного вида. | Выбирать рациональный способ решения уравнений. | Исполь­зуют свойства сложения и вычитания для вычисле­ния самым удобным спо­собом при решении уравнений. |
| 12/112 | |  | | Совместные действия с десятичными дробями | Анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений, критически осмысливать полученный результат | Записывают переместительный и сочетательный законы сложения при помощи букв и проверяют их при заданных значениях буквы |
| 13/113 | |  | | Использование свойств сложения и вычитание в действии с десятичными дробями. | Использовать зависимости между компонентами действий сложения и вычитания; рациональные приемы вычислений. | Используют зависимости между компонентами действий сложения и вычитания для рациональных вычислений. |
| 14/114 | |  | | Приближенное значение чисел. Округление чисел. | Оперировать на базовом уровне понятиями: значение числа с недостатком и избытком; округление десятичных дробей до данного разряда | Выводят правила округления чисел; обсуждают: какое число называют прибли­женным значением с недо­статком, с избытком.  Записывают на­туральные числа, между которыми расположены десятичные дроби. |
| 15/115 | |  | | Решение текстовых задач с использованием округления чисел. | Выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами. | Решают задачи на сложение и вычи­тание десятичных дробей и округляют результаты. |
| 16/116 | |  | | **Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»** | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Воспроизводят приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности |
| ***Умножение и деление десятичных дробей (26 часов)*** | | | | | | | |
| 1/117 |  | | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | | Умножать десятичные числа на натуральное число. Пошагово контролировать правильность выполнения арифметических действий. | Обсуждают и выводят правила умно­жения десятичной дроби на натуральное число.Записывают произведения в виде суммы. | *Регулятивные УУД:*  - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;  - выдвигать версии решения проблемы, сознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  - работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.  *Познавательные УУД:*  - проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;  - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  - давать определения понятиям.  *Коммуникативные УУД:*  - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  - в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;  - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;  - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории). |
| 2/118 |  | | Умножение десятичной дроби на 10, 100 и т.д | | Оперировать на базовом уровне понятием умножение десятичной дроби на разрядную единицу. | Обсуждают и выводят правила умно­жения десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... |
| 3/119 |  | | Решение текстовых задач на применение умножения десятичной дроби на натуральное число. | | Анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений, критически осмысливать полученный результат | Решают задачи на умножение деся­тичных дробей на нату­ральные числа. |
| 4/120 |  | | Деление десятичной дроби на натуральное число. | | Делить десятичные числа на натуральное число. Пошагово контролировать правильность выполнения арифметических действий. | Обсуждают и выводят правиладеления десятичной дроби на натуральное число.Делят десятичные дроби на на­туральное число. |
| 5/121 |  | | Деление десятичной дроби на 10, 100. | | Оперировать на базовом уровне понятием деление десятичной дроби на разрядную единицу. | Обсуждают и выводят правиладеления десятичной дроби на 10, 100 … Формулируют выводы. Делят десятичные дроби на 10, 100 … |
| 6/122 |  | | Решение текстовых задач на применение деления десятичной дроби на натуральное число. | | Анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений, критически осмысливать полученный результат | Анализируют и осмысливают текст задачи, строят логическую цепочку рассуждений, критически осмысливают полученный результат |
| 7/123 |  | | Запись обыкновенной дроби в виде десятичной. | | Оперировать на базовом уровне понятием запись обыкновенной дроби в виде десятичной. Знать правило представления обыкновенной дроби в виде десятичной. | Воспроизводят правила, работают по заданному алгоритму. |
| 8/124 |  | | Совместные действия с десятичными дробями | | Использовать зависимости между компонентами действий умножения, сложения и вычитания в новой ситуации | Используют зависимости между компонентами действий умножения, сложения и вычитания при совместном действии с десятичными дробями. |
| 9/125 |  | | Решение уравнений на применение умножение и деление десятичной дроби на натуральное число | | Использовать зависимости между компонентами действий умножения, сложения и вычитания в новой ситуации (при решении уравнений). | Используют зависимости между компонентами действий умножения, сложения и вычитания в новой ситуации (при решении уравнений). |
| 10/126 |  | | **Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»** | | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Воспроизводят приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности |
| 11/127 |  | | Умножение десятичных дробей на 0,1, 0,01 и т.д. | | Оперировать на базовом уровне понятием умножение десятичной дроби на разрядную единицу. | Обсуждают и выводят правила умножения десятичной дроби на 0,1 на0,01... Умножают десятичные дроби на 0,1; на 0,01; на 0,001 |
| 12/128 |  | | Умножение десятичных дробей. | | Умножать десятичные дроби. Знать правило умножения на десятичную дробь. | Выводят правила умножения на де­сятичную дробь; умножают десятичные дроби. |
| 13/129 |  | | Упрощение выражений, содержащих десятичную дробь. | | Применять свойства умножения, сложения и вычитания в новой ситуации. Вычислять удобным способом. | Применяют свойства умножения, сложения и вычитания при упрощении выражений. |
| 14/130 |  | | Нахождение значения числового выражения. | | Применять свойства умножения, сложения и вычитания в новой ситуации. Вычислять удобным способом. | Применяют свойства умножения, сложения и вычитания при нахождении значения выражения. |
| 15/131 |  | | Решение текстовых задач на умножение десятичных дробей. | | Анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений, критически осмысливать полученный результат. | Осваивают приемы решения задач на умножение десятичных дробей |
| 16/132 |  | | Деление на десятичную дробь | | Оперировать на базовом уровне понятием деление на десятичную дробь. | Выводят правила деления на де­сятичную дробь; делят десятичные дроби. |
| 17/133 |  | | Деление десятичной дроби на 0,1, 0,01 и т.д. | | Оперировать на базовом уровне понятием деление десятичной дроби на разрядную единицу. | Обсуждают и выводят правила деления десятичной дроби на 0,1 на0,01... Делят десятичные дроби на 0,1; на 0,01; на 0,001 |
| 18/134 |  | | Решение текстовых задач на применение деления десятичных дробей. | | Понимать смысл отношений «больше **в**, меньше **в**». | Осваивают приемы решения задач на деление десятичных дробейдля познавательных и коммуникативных задач. |
| 19/135 |  | | Решение уравнений на применение деления десятичных дробей. | | Использовать зависимости между компонентами действия деления десятичных дробей в новой ситуации (при решении уравнений). | Сравнивают, сопоставляют, Используют зависимости между компонентами действия деления. |
| 20/136 |  | | Совместные действия десятичных дробей. | | Использовать зависимости между компонентами действий деления, умножения, сложения и вычитания в новой ситуации | Работают по составленному плану, используют зависимости между компонентами действий деления, умножения, сложения и вычитания в новой ситуации |
| 21/137 |  | | Решение текстовых задач на движение с использованием десятичных дробей. | | Решать задачи на движение, связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними | Определяют адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. |
| 22/138 |  | | Решение текстовых задач на количество с помощью уравнения | | Анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений, критически осмысливать полученный результат. | Анализируют и осмысливают текст задачи, строят логическую цепочку рассуждений, критически осмысливать полученный результат. |
| 23/139 |  | | Решение текстовых задач на нахождение объема. | | Анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений, критически осмысливать полученный результат. | Анализируют и осмысливают текст задачи, строят логическую цепочку рассуждений, критически осмысливать полученный результат. |
| 24/140 |  | | Среднее арифметическое. | | Оперировать на базовом уровне понятием среднее арифметическое | Обсуждают и выводятопределения: какое число называют средним арифметическим нескольких чисел; как найти среднее арифме­тическое нескольких чи­сел, как найти среднюю скорость.Овладевают общими умениями, навыками для применения правила. |
| 25/141 |  | | Решение задач на нахождение средней скорости движения. | | Решать задачи на движение, связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними | Воспроизводят правила для решения задач на движения. |
| 26/142 |  | | **Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»** | | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Воспроизводят приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности |
| ***Инструменты для вычислений и измерений (16 часов)+2\**** | | | | | | | |
| 1/143 |  | | Понятие процента. | | Процент, представление десятичной дроби в процентах. | Обсуждают вопросы: что называют процентом; как обратить десятичную дробь в про­центы; как перевести про­центы в десятичную дробь. Записывают проценты в виде десятич­ной дроби | *Коммуникативные УУД:*  - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  - в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;  - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;  - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).  *Регулятивные УУД:*  - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;  - выдвигать версии решения проблемы, сознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  - работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.  *Познавательные УУД:*  - проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;  - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  - давать определения понятиям. |
| 2/144 |  | | Запись процентов в виде десятичной и обыкновенной дроби | | Оперировать на базовом уровне понятием проценты. | Записывают проценты в виде десятич­ной дроби и обыкновенной дроби |
| 3/145 |  | | Решение задач на нахождение процента от числа. | | Решать несложные задачи нахождение процента от числа. | Решают несложные задачи нахождение процента от числа. |
| 4/146 |  | | Решение задач на нахождение целого по его проценту. | | Решать несложные задачи нахождение числа по проценту от него. | Решают несложные задачи нахождение числа по проценту от него |
| 5/147 |  | | Обобщающий урок по теме «Проценты» | | Анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений, критически осмысливать полученный результат. | Решают задачи, содержащие в усло­вии понятие «процент». Устраняют причины, возникших трудностей. |
| 6/148 |  | | **Контрольная работа №12 по теме «Проценты»** | | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Воспроизводят приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности |
| 7/149 |  | | Угол. Прямой и развернутый угол. | | Оперировать на базовом уровне понятиями: угол, стороны и вершины угла, обозначение и чтение углов. | Обсуждаютчто такое угол, ка­кой угол называется пря­мым, развернутым, как построить прямой угол с помощью чертежного треугольника. Определяют виды углов и записывают их обозначения |
| 8/150 |  | | Построение и обозначение углов с помощью чертежного треугольника. | | Изображать угол с помощью чертежных инструментов. Различать виды углов. | Находят прямые углы на рисунке с помощью чертежного треугольника |
| 9/151 |  | | Измерение углов. Транспортир. | | Оперировать на базовом уровне понятиями: градус, градусная мера угла. Измерять углы с помощью транспортира. | Обсуждают для чего служит транспортир; что такое градус, как его обознача­ют; сколько градусов со­держит развернутый, пря­мой угол; какой угол назы­вается острым, тупым.  Строят с помощью транспортира углы данной величины |
| 10/152 |  | | Построение углов с помощью транспортира. | | Выполнять построение углов с помощью транспортира. | Выполняют построение углов с помощью транспортира. |
| 11/153 |  | | Решение задач с использованием транспортира. | | Распознавать на рисунках, чертежах виды углов, использовать транспортир для измерения углов. | Находят с помощью чертеж­ного треугольника острые, тупые, прямые углы, изо­браженные на рисунке |
| 12/154 |  | | Свойства углов треугольника. | | Оперировать на базовом уровне понятием сумма углов треугольника. | Измеряют каждый угол тре­угольника и находят суммы градусных мер этих углов. Делают вывод о сумме углов треугольника |
| 13/155 |  | | Решение текстовых задач с использованием градусной меры развернутого и прямого угла. | | Анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений, критически осмысливать полученный результат. | Анализируют и осмысливают текст задачи с использованием градусной меры развернутого и прямого угла, строят логическую цепочку рассуждений, критически осмысливать полученный результат. |
| 14/156 |  | | Круговые диаграммы | | Оперировать на базовом уровне понятием круговая диаграммы. Выполнять построение диаграмм с помощью транспортира и циркуля. | Обсуждают и объясняют понятие «круговая диаграмма». Выполняют построение круговых диаграмм. |
| 15/157 |  | | Табличные диаграммы | | Оперировать на базовом уровне понятием табличная диаграмма. Выполнять построение диаграмм с помощью чертежных инструментов. | Обсуждают и объясняют понятие «табличная диаграмма». Выполняют построение табличных диаграмм. |
| 174 |  | | ***Интеграция*** с биологией  «Составление столбчатой  диаграммы по частям Мирового океана» | | Воспроизводить правила построения диаграмм для использования в межпредметных связях | Заполняют таблицы и выполняют построениестолбчатой  диаграммы по частям Мирового океана |
| 16/158 |  | | **Контрольная работа №13 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»** | | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Воспроизводят приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности |
| 175 |  | | ***Интеграция*** с информатикой «Представление числовых данных в виде диаграмм» | | Анализировать и осмысливать текст задачи, строить диаграммы. | Анализируют текст задачи выполняют построения столбчатых и круговых диаграмм |
| ***Комбинаторика (4 часа)*** | | | | | | | |
| 1/159 |  | | Комбинаторные задачи | | Оперировать на базовом уровне понятием комбинаторика. Применять приемы решения – перебор возможных вариантов, построение дерева возможных вариантов. | Применяют приемы решения – перебор возможных вариантов, применяют правила умножения. | *Коммуникативные УУД:*  - в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;  - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).  *Регулятивные УУД:*  - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;  - выдвигать версии решения проблемы, сознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно.  *Познавательные УУД:*  - проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  - давать определения понятиям. |
| 2/160 |  | | Дерево возможных вариантов. | | Анализировать и осмысливать текст задачи, строить схему дерева возможных вариантов | Проводят сравнительный анализ, сопоставляют, рассуждают. Строят дерева возможных вариантов. |
| 3/161 |  | | Возможные и невозможные события. | | Оперировать на базовом уровне понятием события. | Проводят сравнительный анализ, сопоставляют результаты. Аргументировано отвечают на вопросы собеседника. |
| 4/162 |  | | Достоверные и случайные события. | | Оперировать на базовом уровне понятиями достоверность, случайность, равновероятность. | Проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать. Решают простейшие комбинаторные задачи |
| ***Итоговое повторение курса математики 5 класса (8 часов)*** | | | | | | | |
| 1/163 |  | | Сложение и вычитание смешанных чисел. | | Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. | Решают простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий со смешанными числами. | *Коммуникативные УУД:*  - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  - в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;  - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;  - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).  *Регулятивные УУД:*  - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;  - выдвигать версии решения проблемы, сознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  - работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.  *Познавательные УУД:*  - проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;  - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  - давать определения понятиям. |
| 2/164 |  | | Округление десятичных дробей. | | Преобразовывать дроби, округлять числа до заданного разряда. | Решают задачи на арифметические действия с десятичными дробями и округляют результаты. |
| 3/165 |  | | Решение уравнений с использованием десятичных и обыкновенных дробей. | | Использовать зависимости между компонентами действий умножения, деления, сложения и вычитания десятичных дробей (при решении уравнений). | Применяют арифметические действия с десятичными и обыкновенными дробями при решении уравнений. |
| 4/166 |  | | Решение текстовых задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби | | Осуществлять способ поиска решения задачи на нахождение части числа и числа по его части. | Классифицируют задачи на части по методу их решения и решают |
| 5/167 |  | | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями. | | Использовать зависимости между компонентами действий умножения, деления, сложения и вычитания десятичных дробей (при нахождении значения выражения). | Распознают и записывают дроби. Выполняют вычисления с обыкновенными и десятичными дробями. Приводят дроби к единому виду. |
| 6/168 |  | | Проценты. Решение текстовых задач на проценты. | | Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач на проценты. | Решают задачи, содержащие в условии понятие «процент». Устраняют причины, возникших трудностей. |
| 7/169 |  | | **Итоговая контрольная работа №14.** | | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Воспроизводят приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности |
| 8/170 |  | | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями. | | Практикум. Тестовые задания с выбором ответов. | Распознают и записывают обыкновенные дроби. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями. Преобразовывают смешанные дроби. |

1. **Планируемые результаты изучения предмета «Математика»**