

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 10 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ»

**Приложение**  
к основной  
образовательной программе  
основного общего образования

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
учителей математики, информатики  
протокол от 28.08.2019 № 1

**УТВЕРЖДЕНО**  
Приказом директора МАОУ СОШ №10  
от 29.08.2019 № 349- О

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по учебному предмету  
**« Математика »**  
для учащихся 5-6 классов  
основного общего образования

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и разработана на основе примерной программы по математике основного общего образования. Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 5 класса и реализуется на основе следующих документов:

- программы по курсу математики 5–6 классы созданной на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром — авторами учебников, включённых в систему «Алгоритм успеха».
- Стандарт основного общего образования по математике.

Программа соответствует учебнику «Математика» для пятого класса образовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. — М. : Вентана-Граф, 2016 г.

[УМК по математике для 5-6 классов \(авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир\)](#)

### *Цели изучения математики в 5-6 классе:*

- систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии;
  - овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
  - интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
  - формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
  - воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
  - предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
  - обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
  - обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
  - сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
  - выявить и развить математические и творческие способности;
  - развивать навыки вычислений с натуральными числами;
  - учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
  - дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
  - учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
  - продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
  - развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

### *Задачи:*

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности

- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Рабочая программа рассчитана на 170 часов, 5 часов в неделю в 5 классе и в 6 классе.

В течение года планируется провести 14 контрольных работ. При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

## Содержание курса математики 5 класса

### Арифметика

#### Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел.
- Координатный луч. Шкала.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### Дроби

- Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

#### Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
- Уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

#### Измерения геометрических величин

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников
- Равенство фигур. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

## Планируемые результаты обучения математике в 5 классе

## **Арифметика**

### **По окончании изучения курса учащийся научится:**

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

### **Учащийся получит возможность:**

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

## **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

### **По окончании изучения курса учащийся научится:**

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

### **Учащийся получит возможность:**

- развить представления о буквенных выражениях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

## **Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин**

### **По окончании изучения курса учащийся научится:**

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

### **Учащийся получит возможность:**

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

## **Перечень используемых интернет-ресурсов**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>
2. ФГОС (основное общее образование) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>



|  |  |   |   |        |  |             |   |             |
|--|--|---|---|--------|--|-------------|---|-------------|
| 1  | Повторение за курс начальной школы                 | 1 | 1 | 02.09. |  |             |   |             |
| <b>Глава 1 Натуральные числа . (21 час)</b>                      |  |   |   |        |  |             |   |             |
| 2-3  | Ряд натуральных чисел                              | 2 | 2 |        |  | Презентация | <p><b>Регулятивные:</b><br/> <b>Описывать</b> свойства натурального ряда.<br/> <b>Читать и записывать</b> натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.<br/> <b>Измерять</b> длины отрезков.<br/> <b>Строить</b> отрезки заданной длины.<br/> <b>Решать</b> задачи на нахождение длин отрезков. <b>Выражать</b> одни единицы длин через другие.<br/> <b>Строить на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки</b><br/> <b>Познавательные:</b><br/> <b>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость.</b><br/> <b>Приводить примеры моделей этих фигур.</b><br/> <b>Приводить примеры приборов со шкалами.</b></p> <p><b>Коммуникативные:</b><br/> <b>Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций,</b><br/> <b>Уметь при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактам</b></p> |             |
| 4-6  | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел         | 3 | 3 |        |  |             |   |             |
| 7-8  | Отрезок. Длина отрезка.                            | 2 | 2 |        |  |             |   |             |
| 9  | Ломаная.   | 1 | 1 |        |  |             |   |             |
| 10   | Входная работа.                                    | 1 | 1 |        |  |             |   |             |
| 11-13  | Плоскость. Прямая. Луч                             | 3 | 3 |        |  |             |   | Презентация |
| 14-17  | Шкала. Координатный луч                            | 4 | 4 |        |  |             |   | Презентация |
| 18-20  | Сравнение натуральных чисел                        | 3 | 3 |        |  |             |   | Презентация |
| 21   | Повторение и систематизация знаний.                | 1 | 1 |        |  |             |   |             |
| 22   | Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа» | 1 | 1 |        |  |             |   |             |
| <b>Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел. (34 часа)</b> |  |   |   |        |  |             |   |             |
| 23-26  | Сложение натуральных чисел.                        | 4 | 4 |        |  |             | <p><b>Регулятивные:</b><br/> <b>Распознавать на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники</b><br/> <b>Измерять с помощью транспортира градусные меры углов,</b></p>  |             |
| 27-31  | Вычитание натуральных чисел                        | 5 | 5 |        |  |             |   |             |
|  |  |   |   |        |  |             |   |             |
|  |  |   |   |        |  |             |   |             |

|  |  |          |          |  |  |             |   |
|--|--|----------|----------|--|--|-------------|---|
| 32-34  | Числовые и буквенные выражения. Формулы                          | 3        | 3        |  |  |             | <p><i>строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника. Находить с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</i></p> <p><b>Познавательные:</b><br/><i>Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</i></p> <p><i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии.</p> <p><b>Коммуникативные:</b><br/><i>Уметь</i> принимать точку зрения другого.<br/><i>Уметь</i> организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> |
| 35   | Контрольная работа № 2   | <b>1</b> | <b>1</b> |  |  |             |   |
| 36-39  | Уравнение  | <b>4</b> | <b>4</b> |  |  |             |   |
| 40-41  | Угол. Обозначение углов  | <b>2</b> | <b>2</b> |  |  | Презентация |   |
| 42-46  | Виды углов. Измерение углов                                      | <b>5</b> | <b>5</b> |  |  | Презентация |   |
| 47-48  | Многоугольники. Равные фигуры                                    | <b>2</b> |          |  |  | Презентация |   |
| 49-50  | Треугольник и его виды.  | <b>2</b> |          |  |  | Презентация |   |
| 51   | Построение треугольников.  | <b>1</b> |          |  |  | Презентация |   |
| 52-54  | Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры                    | <b>3</b> |          |  |  |             |   |
| 55   | Повторение и систематизация учебного материала.                  | <b>1</b> |          |  |  |             |   |
| 56   | Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники» | <b>1</b> |          |  |  |             |   |
| <b>Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел. (35 часов)</b> |  |          |          |  |  |             |   |
| 57-60  | Умножение. Переместительное свойство умножения                   | <b>4</b> |          |  |  |             | <p><b>Регулятивные:</b><br/><i>Формулировать свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.</i></p> <p><i>Находить остаток при делении</i></p>   |
| 61-63  | Сочетательное и распределительное свойства умножения             | <b>3</b> |          |  |  |             |   |
| 64-70  | Деление  | <b>7</b> |          |  |  |             |   |

|  |  |   |  |  |  |             |   |
|--|--|---|--|--|--|-------------|---|
|  |  |   |  |  |  |             | <b>натуральных чисел.</b><br><i>Находить значение степени числа по заданному основанию и показателю степени .</i><br><i>Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул.</i>  |
| 71-73  | Деление с остатком                     | 3 |  |  |  |             | <i>Находить площади</i>   |
| 74-75  | Степень числа                          | 2 |  |  |  |             | <i>прямоугольника и квадрата с помощью формул.</i>  |
| 76   | Контрольная работа № 4                 | 1 |  |  |  |             | <i>Выражать одни единицы площади через другие.</i>  |
| 77-80  | Площадь. Площадь прямоугольника        | 4 |  |  |  | Презентация | <i>Находить объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул.</i>  |
| 81-83  | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида | 3 |  |  |  | Презентация | <i>Выражать одни единицы объёма через другие.</i>   |
| 84-87  | Объём прямоугольного параллелепипеда   | 4 |  |  |  | Презентация | <i>Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов</i><br><b>Изображать</b> развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.   |
| 88-90  | Комбинаторные задачи                   | 3 |  |  |  |             | <b>Познавательные:</b><br><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду.  |
| 91   | Контрольная работа № 5                 | 1 |  |  |  |             | <b>Распознавать</b> в окружающем мире модели этих фигур.<br><b>Коммуникативные:</b><br><i>Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций,</i><br><i>Уметь при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами.</i><br><i>Уметь критично относиться к своему мнению</i> |
| <b>Глава 4 Обыкновенные дроби . (17 часов)</b> |  |   |  |  |  |             |   |
| 92-96  | Понятие обыкновенной дроби             | 5 |  |  |  |             | <b>Регулятивные:</b><br><i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.<br><b>Читать и записывать</b>   |



|  |   |   |  |  |  |  |   |
|--|---|---|--|--|--|--|---|
| 97-99  | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей       | 3 |  |  |  |  | обыкновенные дроби, смешанные числа.<br><b>Сравнивать</b> обыкновенные дроби с равными знаменателями.<br><b>Складывать и вычитать</b> обыкновенные дроби с равными знаменателями.<br><b>Преобразовывать</b> неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь.<br><b>Уметь</b> записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.  |
| 100-101                                      | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 2 |  |  |  |  |   |
| 102  | Дроби и деление натуральных чисел.                      | 1 |  |  |  |  |   |
| 103-107                                      | Смешанные числа   | 5 |  |  |  |  |   |
| 108  | Контрольная работа № 6                                  | 1 |  |  |  |  |   |
| <b>Глава 5. Десятичные дроби. (50 часов)</b> |   |   |  |  |  |  |   |
| 109-112                                      | Представление о десятичных дробях                       | 4 |  |  |  |  | <b>Регулятивные:</b><br><b>Распознавать</b> , читать и записывать десятичные дроби.<br><b>Называть</b> разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей.<br><b>Сравнивать</b> десятичные дроби.<br><b>Округлять</b> десятичные дроби и натуральные числа.<br><b>Выполнять</b> прикидку результатов вычислений. <b>Выполнять</b> арифметические действия над десятичными дробями.<br><b>Находить</b> среднее арифметическое нескольких чисел.<br><b>Приводить</b> примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент».<br><b>Представлять</b> проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. <b>Находить</b> процент от числа и число по его процентам.<br><b>Познавательные:</b><br><b>Передавать</b> содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><b>Делать</b> предположения об |
| 113-115                                      | Сравнение десятичных дробей                             | 3 |  |  |  |  |   |
| 116-118                                      | Округление чисел. Прикидки                              | 3 |  |  |  |  |   |
| 119-124                                      | Сложение и вычитание десятичных дробей                  | 6 |  |  |  |  |   |
| 125  | Контрольная работа № 7                                  | 1 |  |  |  |  |   |
| 126-132                                      | Умножение десятичных дробей                             | 7 |  |  |  |  |   |
| 133-   | Деление десятичных дробей                               | 9 |  |  |  |  |   |

|  |   |           |  |  |  |             |  |
|--|---|-----------|--|--|--|-------------|--|
| 141  |   |           |  |  |  |             | информации, которая нужна для решения учебной задачи.<br><b>Записывать</b> выводы в виде правил «если...., то...». |
| 142  | Контрольная работа № 8                            | <b>1</b>  |  |  |  |             | <b>Коммуникативные:</b><br><i>Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций,</i>            |
| 143-145  | Среднее арифметическое. Среднее значение величины | <b>3</b>  |  |  |  |             | <i>Уметь при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами.</i>                     |
| 146-149  | Проценты. Нахождение процентов от числа           | <b>5</b>  |  |  |  | Презентация | <i>Понимать</i> точку зрения другого.<br><i>Уметь организовывать учебное взаимодействие в группе.</i>              |
| 150-153  | Нахождение числа по его процентам                 | <b>5</b>  |  |  |  |             |  |
| 154-155  | Повторение и систематизация учебного материала.   | <b>2</b>  |  |  |  |             |  |
| 156  | Контрольная работа № 9                            | <b>1</b>  |  |  |  |             |  |
| <b>Повторение и систематизация учебного материала.(12 часов)</b> |   |           |  |  |  |             |  |
| 157-168  | Упражнения для повторения курса 5 класса          | <b>11</b> |  |  |  | Презентация |  |

**Темы ученических проектов по математике для 5-х классов (урочная деятельность)**

**Урок № 9.** Проект «Признаки делимости на другие числа»

**Урок № 56.** Проект «Итоги главы «Обыкновенные дроби»»

**Урок № 85.** Проект «Итоги главы «Отношения и пропорции»»

**Урок № 117.** Проект «Ничто и ещё меньше»

**Урок № 157.** Проект «Итоги главы «Рациональные числа»»

**Урок № 18.** Проект «Итоги главы «Делимость натуральных чисел»»

**Урок № 67.** Проект «Как найти «золотую середину»»

**Урок № 92.** Проект ««Неразумные» числа»

**Урок № 151.** Проект «Я умею рисовать по координатам»

**Урок № 169.** Проект «Что же мы узнали по математике в 5 классе»

## Содержание курса математики 6 класса

### 1. Делимость чисел

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения — прямым подбором.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило. Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что  $36 = 6 \cdot 6 = 4 \cdot 9 = 2 \cdot 18$  и т. п.

Умения разложить число на простые множители не обязательно добиваться от всех учащихся.

### 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель — выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа.

### 3. Умножение и деление обыкновенных дробей

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби.

### 4. Отношения и пропорции

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель — сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не

относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

### 5. Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

Основная цель — расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. В дальнейшем она будет служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем и для овладения алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

### 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Основная цель — выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек координатной прямой. При изучении данной темы отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

### 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить (если это возможно) числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую дробь обращается данная обыкновенная дробь — в десятичную или периодическую. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{20}, \frac{1}{25}, \frac{1}{50}.$$

### 8. Решение уравнений

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Основная цель — подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одной переменной.

### 9. Координаты на плоскости

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Основная цель — познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и чертежного треугольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны стать знания порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

10. Повторение. Решение задач.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования: *личностные:*

1. ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
5. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
7. умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

#### *метапредметные:*

1. способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе:

- находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
7. формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
  8. первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
  9. развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
  10. умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
  11. умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
  12. умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
  13. понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
  14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
  15. способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***предметные:***

1. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умения пользоваться изученными математическими формулами;
5. знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
6. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Перечень учебно-методических  
средствобучения. Литература:

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М.С. Якир. М.: Вента – Граф, 2016г.
2. Математика 6 класс/ приложение к учебнику для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М.С. Якир. М.: Вента – Граф, 2016г
3. Якир. М.: Вента – Граф, 2016г
4. Математика 6 класс: методическое пособие/ Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк/-М.: вента – Граф, 2016.
5. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Математика 6 класс// Т. М. Ерина – М.: «Вентана - граф, 2016 г.
- 5 Математика 5 -6 класс. Тесты для промежуточной аттестации/ Под ред. Ф.Ф.Лысенко, Л.С.Ольховой, С.Ю.Кулабухова – Ростов-на-

Дону: Легион-М, 2009 г.

7. Математика. Многоуровневые самостоятельные работы в форме тестов для проверки качества знаний. 5-7 классы./И.С. Ганенкова – Волгоград: Учитель, 2006 г.
8. Материально – техническая база кабинета.
9. Информационно – техническая база: интернет – ресурсы.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (по УМК А.Г. Мерзляк и др.) 6 класс (на 5 часов в неделю)**

| № п/п                                     | Сроки проведения | Тема урока                      | Дидактические единицы  | Планируемые результаты  |  |   |   |  |
|---|------------------|---------------------------------|--|---|--|---|---|--|
|   |                  |                                 |  | Предметные_УУД  | Метапредметные   |   |   | Личностные УУД   |
|   |                  |                                 |  |   | Познавательные УУД   | Регулятивные УУД  | Коммуникативные УУД   |  |
| <b>Повторение курса 5 класса – 3 часа</b> |                  |                                 |  |   |  |   |   |  |
| 1   |                  | Действия с натуральными числами | Натуральное число, классы, разряды чисел. Сравнение натур. чисел. Основные свойства ариф. действий с натур. числами. Округление чисел. Среднее арифметическое нескольких чисел. Процент. | Вспомнят, что такое натуральное число, классы, разряды чисел. Сравнение натуральных чисел. Основные свойства ариф. действий с натур. числами. Округление чисел. Среднее арифметическое нескольких чисел. Процент. | Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания | Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. | Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |

|   |  |                                   |  |  |  |   |   |   |
|---|--|-----------------------------------|--|--|--|---|---|---|
| 2 |  | Действия с дробями                | Виды дробей (обыкновенная, десятичная), преобразование дробей, действия с дробями. Округление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких десятичных дробей. Вычисление нескольких % от числа | Вспомнят, виды дробей (обыкновенная, десятичная), преобразование дробей, действия с дробями. Округление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких десятичных дробей. Вычисление нескольких % от числа | Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания | Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. | Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | -<br>Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |
| 3 |  | <b>Входная контрольная работа</b> | Все основные понятия   | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового   | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Планируют собственную деятельность, находят (в   | Принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия, средства достижения цели                           | Проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и  | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою  |



|  |  |  |  |            |  |                                   |                       |   |
|--|--|--|--|------------|--|-----------------------------------|-----------------------|---|
|  |  |  |  | выражения. | учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения задач. | выбирают в группе и индивидуально | познавательных задач. | учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |
|--|--|--|--|------------|--|-----------------------------------|-----------------------|---|

### Глава 1. «Делимость натуральных чисел» - 15 часов

|   |  |                                       |   |   |  |   |   |  |
|---|--|---------------------------------------|---|---|--|---|---|--|
| 4 |  | Делители и кратные                    | Делитель, кратное, наименьшее кратное натурального числа      | Научатся находить делители и кратные чисел, остаток деления   | Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания | Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. | Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.                 | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |
| 5 |  | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | Признаки делимости на 10, на 5, на 2. Чётные и нечётные числа | Научатся называть и записывать числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2, решать уравнения                                  | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.              | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя, осуществляют поиск средства её достижения.                | Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.                 | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |
| 6 |  | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | Признаки делимости на 10, на 5, на 2. Чётные и нечётные числа | Научатся называть и записывать числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2, решать задачи при помощи составления уравнения, с | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания   | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.        | Умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают  |
|   |  |                                       |   | использованием признаков делимости на 10, на 5, на 2  |  |   |   | личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность   |

|    |  |   |   |  |  |  |   |
|----|--|---|---|--|--|--|---|
| 7  | Признаки делимости на 9 и на 3                           | Признаки делимости на 9 и на 3  | Научатся называть и записывать числа, которые делятся на 9 и на 3, решать уравнения   | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.                                | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя, осуществляют поиск средства её достижения.                         | Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества                |
| 8  | Признаки делимости на 9 и на 3                           | Признаки делимости на 9 и на 3  | Называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием признаков делимости на 9, на 3 | Планируют собственную деятельность, находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения задач.                                  | Принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия, средства достижения цели выбирают в группе и индивидуально. | Проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.                   | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества                |
| 9  | Работа над проектом «Признаки делимости на другие числа» | Признаки делимости на другие числа (стр.18)   | Научатся называть и записывать числа, которые делятся на.....   | Планируют собственную деятельность, находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения задач.                                  | Принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия, средства достижения цели выбирают в группе и индивидуально. | Проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.                   | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 10 | Простые и составные числа                                | Простые натуральные числа. Составные натуральные числа. Разложение натуральных чисел на множители | Выводят определения простого и составного чисел; определяют простые и составные числа   | Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления.                   | Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества                          |

|    |  |  |  |   |  |   |   |
|----|--|--|--|---|--|---|---|
| 11 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Наибольший общий делитель двух натуральных чисел.                        | Научатся находить наибольший общий делитель среди данных чисел, взаимно простые числа;   | Аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности                        | Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей.  | Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета и желание применять приобретённые знания и умения.   |
| 12 | Наибольший общий делитель                        | Наибольший общий делитель двух натуральных чисел.                        | Научатся находить наибольший общий делитель среди данных чисел, выполнять устные вычисления  | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления. Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. | Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации     | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 13 | Наименьшее общее кратное                         | Наименьшее общее кратное двух натуральных чисел. Алгоритм нахождения НОК | Научатся находить наименьшее общее кратное   | Аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности                        | Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей.  | Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета и желание применять приобретённые знания и умения.   |
| 14 | Наименьшее общее кратное                         | Наименьшее общее кратное двух натуральных чисел. Алгоритм нахождения НОК | Научатся находить наименьшее общее кратное, решать задачи с использованием понятий наименьшее общее кратное, взаимно простые числа | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | Самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения  | Умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга               | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний                 |

|    |  |  |   |   |   |   |  |  |
|----|--|--|---|---|---|---|--|--|
| 15 |  | Повторение и систематизация пройденного учебного материала | Признаки делимости, простые и составные числа, НОК И НОД натуральных чисел, взаимно простые числа | Находят наименьшее общее кратное; решают уравнения  | Планируют собственную деятельность, находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения задач. | Принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия, средства достижения цели выбирают в группе и индивидуально | Проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.       | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |
| 16 |  | Повторение и систематизация пройденного учебного материала | Признаки делимости, простые и составные числа, НОК И НОД натуральных чисел, взаимно простые числа | Научатся находить наименьшее общее кратное, решать уравнения.   | Планируют собственную деятельность, находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения задач. | Принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия, средства достижения цели выбирают в группе и индивидуально | Проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.       | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |
|    |  |  |   |   |   |   |  |  |
| 17 |  | К/р №1. «Делимость натуральных чисел»                      | Все основные понятия темы   | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления.               | Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.   |

|    |   |                                     |   |   |   |  |  |
|----|---|-------------------------------------|---|---|---|--|--|
| 18 | Работа над проектом «Итоги главы «Делимость натуральных чисел»» | Все основные понятия темы (стр. 37) | Научатся находить делители и кратные чисел, остаток деления. Научатся находить наименьшее общее кратное, решать задачи с использованием понятий наименьшее общее кратное, взаимно простые числа. Научатся находить наибольший общий делитель среди данных чисел | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Планируют собственную деятельность, находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения задач. | Принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия, средства достижения цели выбирают в группе и индивидуально | Проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |
|----|---|-------------------------------------|---|---|---|--|--|

## Глава 2. «Обыкновенные дроби» - 38 часов

|    |                         |  |  |   |  |  |  |
|----|-------------------------|--|--|---|--|--|--|
| 19 | Основное свойство дроби | Как получается обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби. Виды дробей. Основное свойство дроби | Научатся записывать дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; выполнять устные вычисления; изображать координатный луч и точки с заданными координатами | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства.  | Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании)   | Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества   |
| 20 | Основное свойство дроби | Числитель и знаменатель дроби. Основное свойство дроби   | Научатся записывать дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; находить значение выражения   | Планируют собственную деятельность, находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения задач. | Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении цели. | Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения |

|    |  |                   |  |  |  |  |   |   |
|----|--|-------------------|--|--|--|--|---|---|
| 21 |  | Сокращение дробей | Числитель и знаменатель дроби. Виды дробей. Основное свойство дроби. Что значит сократить дробь. Сократимые и несократимые дроби | Научатся сокращать дроби, выполнять действия и сокращать результат вычислений. | Аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. | Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение | Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 22 |  | Сокращение дробей | Числитель и знаменатель дроби. Виды дробей.  | Научатся сокращать дроби, применять  | Самостоятельно осуществляют поиск  | Определяют цель учебной  | Проявляют инициативное  | Принимают и осваивают   |

|    |  |  |   |   |  |   |  |   |
|----|--|--|---|---|--|---|--|---|
|    |  |  | Основное свойство дроби. Что значит сократить дробь. Сократимые и несократимые дроби  | распределительный закон умножения при нахождении значения выражения                                     | необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.  | деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | сотрудничество в поиске и сборе информации   | социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.   |
| 23 |  | Сокращение дробей  | Числитель и знаменатель дроби. Виды дробей. Основное свойство дроби. Что значит сократить дробь. Сократимые и несократимые дроби  | Научатся сокращать дроби, применять распределительный закон умножения при нахождении значения выражения | Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. | Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.               | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению                        |
| 24 |  | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | Числитель и знаменатель дроби. Виды дробей. Основное свойство дроби. Что значит сократить дробь. Новый знаменатель. Общий знаменатель, дополнительный множитель. Наименьший общий знаменатель | Научатся приводить дроби к общему знаменателю   | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.                                | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. | Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.     | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности |

|    |  |  |  |   |   |   |  |  |
|----|--|--|--|---|---|---|--|--|
| 25 |  | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | Числитель и знаменатель дроби. Виды дробей. Основное свойство дроби. Что значит сократить дробь. Общий знаменатель, дополнительный множитель. Наименьший общий знаменатель | Научатся приводить дроби к общему знаменателю | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. | Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности |
| 26 |  | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | Числитель и знаменатель дроби. Виды дробей. Основное свойство дроби. Что значит сократить дробь. Общий знаменатель, дополнительный множитель. Наименьший общий знаменатель | Научатся приводить дроби к общему знаменателю | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.                | Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации                | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности                  |
| 27 |  | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | Числитель и знаменатель дроби. Виды дробей. Основное свойство дроби. Что значит сократить дробь. Общий знаменатель, дополнительный множитель. Наименьший общий знаменатель | Научатся приводить дроби к общему знаменателю | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.                | Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации                | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности |
| 28 |  | Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей            | Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сравнение  | Научатся сравнивать дроби с одинаковыми и     | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой   | Определяют цель учебной деятельности с  | Проявляют инициативное сотрудничество  | Принимают и осваивают социальную роль  |



|    |  |  |   |  |   |   |  |  |
|----|--|--|---|--|---|---|--|--|
|    |  |  | дробей с одинаковыми числителями. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями   | разными знаменателями. Научатся складывать и вычитать дроби с разными знаменателями;   | информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач  | помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | в поиске и сборе информации  | обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности |
| 29 |  | Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей              | Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Научатся сравнивать дроби с одинаковыми и разными знаменателями. Научатся складывать и вычитать дроби с разными знаменателями; | Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. | Взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |
| 30 |  | Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей              | Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Научатся сравнивать дроби с одинаковыми и разными знаменателями. Научатся складывать и вычитать дроби с разными знаменателями; | Передают содержание в сжатом или развернутом виде.  | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания                                       | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности       |
| 31 |  | Повторение и систематизация пройденного учебного материала | Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Научатся сравнивать дроби с одинаковыми и разными знаменателями. Научатся складывать и вычитать дроби с разными знаменателями; | Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного                                    | Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. | Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.                             | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности       |
|    |  |  |   |  | поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.   |   |  |  |

|    |  |   |   |  |   |   |  |  |
|----|--|---|---|--|---|---|--|--|
| 32 |  | К/р №2. «Сравнение. Сложение и вычитание обыкновенных дробей» | Все основные понятия темы   | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания.  | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. | Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.  | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |
| 33 |  | Умножение дробей  | Умножение дроби на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей | Научатся умножать дробь на натуральное число и на другую дробь.                                      | Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. | Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Оценивают важность образования и познания нового.  |
| 34 |  | Умножение дробей  | Умножение дроби на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей | Научатся умножать дробь на натуральное число и на другую дробь.                                      | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.                      | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний    |

|    |  |                  |   |   |  |   |   |   |
|----|--|------------------|---|---|--|---|---|---|
| 35 |  | Умножение дробей | Умножение дроби на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей | Научатся умножать дроби, смешанные числа, использовать переместительное и сочетательное свойства для умножения обыкновенных дробей; | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. | Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. |
|    |  |                  | Умножение дроби на  |   | Осуществляют поиск   | Определяют цель   | Высказывают   | Понимают  |

|    |                           |   |   |   |   |   |   |
|----|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 36 | Умножение дробей          | натуральное число. Умножение обыкновенных дробей                    | Научатся умножать дроби, смешанные числа, использовать переместительное и сочетательное свойства для умножения обыкновенных дробей; | и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.  | учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.                        | собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.   | необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний          |
| 37 | Умножение дробей          | Умножение дроби на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей | Научатся умножать обыкновенные дроби и смешанные числа.   | Планируют собственную деятельность, находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения задач.   | Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании)            | Проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.                        | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 38 | Нахождение дроби от числа | Нахождение дроби от числа   | Научатся находить дробь от числа.   | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. | Взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 39 | Нахождение дроби от числа | Нахождение дроби от числа   | Научатся находить дробь от числа.   | Планируют собственную деятельность, находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения задач.   | Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).           | Проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.                        | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |

|    |  |  |                           |   |  |   |  |  |
|----|--|--|---------------------------|---|--|---|--|--|
| 40 |  | Повторение и систематизация пройденного учебного материала | Все основные понятия темы | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.  | Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).     | Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения   | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям. |
| 41 |  | К/р №3. «Умножение обыкновенных дробей»                    | Все основные понятия темы | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания.   | Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. | Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций.                            | Оценивают важность образования и познания нового.  |
| 42 |  | Взаимно обратные числа                                     | Взаимно обратные числа    | Научатся находить число, обратное дроби, обратное натуральному числу, обратное смешанному числу       | Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. | Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям. |
|    |  |  |                           |   | помощью компьютерных средств, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.   |   |  |  |
| 43 |  | Деление дробей   | Деление дробей            | Научатся делить обыкновенные дроби  | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач   | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. | Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям. |

|    |  |                               |   |   |   |  |   |
|----|--|-------------------------------|---|---|---|--|---|
| 44 | Деление дробей                         | Деление дробей                | Научатся делить обыкновенные дроби                            | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач                | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. | Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.  | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 45 | Деление дробей                         | Деление дробей                | Научатся делить обыкновенные дроби                            | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.  | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 46 | Деление дробей                         | Деление дробей                | Научатся делить обыкновенные дроби                            | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.               | Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки  | Аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям   |
| 47 | Нахождение числа по значению его дроби | Нахождение числа по его дроби | Научатся находить число по его дроби, решать текстовые задачи | Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. | Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение.   | Оценивают важность образования и познания нового.   |

|    |  |  |   |  |  |  |   |
|----|--|--|---|--|--|--|---|
| 48 | Нахождение числа по значению его дроби           | Нахождение числа по его дроби                    | Научатся находить число по его дроби, решать текстовые задачи | Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. | Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения   | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 49 | Нахождение числа по значению его дроби           | Нахождение числа по его дроби                    | Научатся находить число по его дроби, решать текстовые задачи | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.  | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.                      | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 50 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. | Преобразования обыкновенных дробей в десятичные. | Научатся преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные.     | Аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.  | Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость  | Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки        |
| 51 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. | Преобразования обыкновенных дробей в десятичные. | Научатся преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные.     | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.  | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.                      | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |

|    |  |   |  |   |  |   |   |
|----|--|---|--|---|--|---|---|
| 52 | Бесконечные периодические десятичные дроби                 | Бесконечные периодические десятичные дроби. | Научатся находить десятичное приближения обыкновенной дроби, округлять десятичные дроби до заданного разряда | Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.               | Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.                     | Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.  | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 53 | Десятичное приближение обыкновенной дроби                  | Десятичное приближение обыкновенной дроби   | Научатся решать задачи и уравнения по данной теме.   | Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей.  | Взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 54 | Повторение и систематизация пройденного учебного материала | Все основные понятия темы.                  | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового                   | П. Планируют собственную деятельность, находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для                             | Р. Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и | К. Аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего       | Оценивают важность образования и познания нового.   |

|    |  |  |                            |   |  |   |  |   |
|----|--|--|----------------------------|---|--|---|--|---|
|    |  |  |                            | выражения.  | решения задач.   | настойчивость в достижении цели.  | решения в совместной деятельности.   |   |
| 55 |  | К/р №4. «Обыкновенные дроби»                           | Все основные понятия темы. | Оценивают важность образования и познания нового  | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания. | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. | К.Слушают других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Оценивают важность образования и познания нового. |
| 56 |  | Работа над проектом «Итоги главы «Обыкновенные дроби»» | Все основные понятия темы. | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания. | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. | К.Слушают других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Оценивают важность образования и познания нового. |

| № п/п   | Сроки проведения | Тема урока | Дидактические единицы   | Планируемые результаты   |   |   |   |  |
|---|------------------|------------|---|--|---|---|---|--|
|   |                  |            |   | Предметные УУД   | Метапредметные  |   | Личностные УУД  |  |
|   |                  |            |   |  | Познавательные УУД  | Регулятивные УУД  |   | Коммуникативные УУД  |
| <b>Глава 3. «Отношения и пропорции» - 29 часов.</b> |                  |            |   |  |   |   |   |  |
| 57  |                  | Отношения  | Отношение двух чисел. Что показывает отношение двух чисел. Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения | Научатся определять, что показывает отношение двух чисел; решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой. | Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. | Взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества |
|   |                  |            | Отношение двух  |  | П.Самостоятельно  | Р.Принимают и   | К.Слушают друг  |  |



|    |            |  |  |   |   |  |   |
|----|------------|--|--|---|---|--|---|
| 58 | Отношения  | чисел. Что показывает отношение двух чисел. Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения   | Научатся определять, что показывает отношение двух чисел; решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой. | осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.                                | сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; средства достижения цели выбирают в группе и индивидуально | друга, высказывают собственную точку зрения.   | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительное отношение к людям.  |
| 59 | Пропорции. | Пропорция. Верная пропорция. Крайние члены пропорции. Средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Неизвестный член пропорции | Научатся записывать и проверять полученные пропорции, находить неизвестный член пропорции                                | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. | К.Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Проявляют познавательный интерес к предмету, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества               |
| 60 | Пропорции. | Пропорция. Верная пропорция. Крайние члены пропорции. Средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Неизвестный член пропорции | Научатся записывать и проверять полученные пропорции, находить неизвестный член пропорции                                | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации;используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.                | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | К.Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации                                | Понимают необходимость образования, выраженного преобладании учебно-познавательных мотивов предпочтении социального способа оценки знаний |

|    |  |                                  |  |  |   |   |  |  |
|----|--|----------------------------------|--|--|---|---|--|--|
| 61 |  | Пропорции.                       | <p>Пропорция. Верная пропорция. Крайние члены пропорции. Средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Незвестный член пропорции</p> | <p>Научатся составлять новые верные пропорции из данной пропорции.</p>   | <p>П.Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> | <p>Р.Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели.</p> | <p>К.Аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> | <p>Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение</p>   |
| 62 |  | Процентное отношение двух чисел. | <p>Процентное отношение</p>  | <p>Научатся находить процентное отношение чисел</p>  | <p>П.Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> | <p>Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления.</p>   | <p>К.Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками</p>                                | <p>Понимают необходимость образования, выраженного учебно-познавательных мотивов социального способа оценки знаний</p>                     |
| 63 |  | Процентное отношение двух чисел. | <p>Процентное отношение</p>  | <p>Научатся находить процентное отношение чисел, решать задачи на использование процентного отношения двух чисел</p> | <p>П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p>  | <p>Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.</p>   | <p>К.Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.</p>   | <p>Проявляют познавательный интерес изучению предмета, оценивают с вою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества</p> |

|    |  |                                  |   |  |   |  |   |
|----|--|----------------------------------|---|--|---|--|---|
| 64 | Процентное отношение двух чисел.                           | Процентное отношение двух чисел. | Научатся находить процентное отношение чисел, решать задачи на использование процентного отношения двух чисел | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.  | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | К.Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.    | Понимают необходимость образования, выраженного учебно-познавательных мотивов социального способа оценки знаний |
| 65 | Повторение и систематизация пройденного учебного материала | Все основные понятия темы.       | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения.         | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации;используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения | Р.Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения познавательных задач. | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение                             |
| 66 | К/р №5. «Отношения и пропорции»                            | Все основные понятия темы.       | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения.         | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания   | Р.Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.                      | Оценивают важность образования  |
| 67 | Работа над проектом «Как найти «золотую середину»»         | Золотое сечение                  | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения.         | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания   | Р.Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.                      | Оценивают важность образования  |

|    |                                      |  |   |  |  |   |   |
|----|--------------------------------------|--|---|--|--|---|---|
| 68 | Прямая и обратная пропорциональности | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | Научатся составлять пропорции из данных чисел; находить значения дробного выражения, решать задачи с обратной пропорциональной зависимостью | П. Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | К. Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Понимают необходимость образования, выраженного учебно-познавательных мотивов социального способа оценки знаний |
| 69 | Прямая и обратная пропорциональности | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | Научатся составлять пропорции из данных чисел; находить значения дробного выражения, решать задачи с обратной пропорциональной зависимостью | П. Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | Р. Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. | К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения           | Оценивают важность образования  |
| 70 | Деление числа в данном отношении     | Деление числа в данном отношении.              | Научатся делить число в данном отношении  | П. Извлекают информацию, ориентируются в   | Р. Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-   | К. Оформляют мысли в устной и письменной речи                         | Понимают необходимость образования,   |
|    |                                      |  |   | своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.                            | практической деятельности (в том числе в своём задании).   | с учётом речевых ситуаций.  | выраженного учебно-познавательных мотивов социального способа оценки знаний                                     |
|    |                                      | Деление числа в данном отношении.              | Научатся делить число в данном отношении решать задачи при помощи   | П. Извлекают информацию, ориентируются в своей системе   | Р. Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической   | К. Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых        | Сохраняют мотивацию деятельности.   |

|    |  |                                  |   |  |   |   |  |   |
|----|--|----------------------------------|---|--|---|---|--|---|
| 71 |  | Деление числа в данном отношении |   | уравнения на деление числа в данном отношении                                  | знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.   | деятельности (в том числе в своём задании).   | ситуаций.  | Вырабатывают уважительное доброжелательное отношение в ситуациях.   |
| 72 |  | Окружность и круг                | Окружность. Радиус окружности. Диаметр окружности. Круг. Радиус круга. Диаметр круга. | Научатся строить окружность, круг с помощью циркуля                            | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | Р.Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. | К.Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Оценивают важность образования  |
| 73 |  | Окружность и круг                | Окружность. Радиус окружности. Диаметр окружности. Круг. Радиус круга. Диаметр круга. | Научатся строить окружность, круг с помощью циркуля, находить длину окружности | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-   | Р.Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану;                      | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.  | Понимают необходимость образования, выраженного учебно-   |
|    |  |                                  |   |  | символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.  | проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели.   |  | познавательных мотивов социального способа оценки знаний  |
| 74 |  | Длина окружности. Площадь круга. | Длина окружности. Число $\pi$ . Площадь круга   | Научатся находить длину окружности и площадь круга.                            | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | Р.Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. | К.Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Понимают необходимость образования, выраженного учебно-познавательных мотивов социального способа оценки знаний |

|    |  |                                     |  |   |  |   |   |   |
|----|--|-------------------------------------|--|---|--|---|---|---|
| 75 |  | Длина окружности.<br>Площадь круга. | Длина окружности.<br>Число $\pi$ . Площадь круга | Научатся решать задачи на нахождение длины окружности и площади круга | П. Планируют собственную деятельность, находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения задач. | Р. Принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; средства достижения цели выбирают в группе и индивидуально. | К. Проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. | Сохраняют мотивацию деятельности. Вырабатывают уважительное отношение к доброжелательным ситуациям. |
|----|--|-------------------------------------|--|---|--|---|---|---|

|    |  |                     |   |  |   |  |  |                                |
|----|--|---------------------|---|--|---|--|--|--------------------------------|
| 76 |  | Цилиндр, конус, шар | Цилиндр. Конус. Шар.<br>Радиус шара. Диаметр шара | Научатся находить длину радиуса, диаметра, экватора шара, площадь боковой поверхности цилиндра | П. Аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в | Р. Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании). | К. Взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении | Оценивают важность образования |
|----|--|---------------------|---|--|---|--|--|--------------------------------|

|    |  |  |   |  |  |  |  |   |
|----|--|--|---|--|--|--|--|---|
|    |  |  |   |  | совместной деятельности.   |  | проблемы.  |   |
| 77 |  | Диаграммы  | Диаграмма, столбчатая диаграмма, круговая диаграмма, графическая диаграмма, графическая накопительная диаграмма                     | Научатся строить столбчатые диаграммы              | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.                  | Р.Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей.  | К.Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 78 |  | Диаграммы  | Диаграмма, столбчатая диаграмма, круговая диаграмма, графическая диаграмма, графическая накопительная диаграмма                     | Научатся строить столбчатые диаграммы              | П.Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. | Р.Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.  | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 79 |  | Случайные события. Вероятность случайного события. | Достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, равновероятные события | Научатся вычислять вероятность случайного события. | П.Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного   | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления   | К.Взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности                               | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального                       |

|    |  |  |   |  |   |   |   |  |
|----|--|--|---|--|---|---|---|--|
|    |  |  |   |  | поиска, в том числе с помощью компьютерных средств, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.                                |   |   | способа оценки знаний  |
| 80 |  | Случайные события. Вероятность случайного события. | Достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, равновероятностные события | Научатся вычислять вероятность случайного события. | П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.  | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления. | К. Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.                         | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.   |
| 81 |  | Случайные события. Вероятность случайного события. | Достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, равновероятностные события | Научатся вычислять вероятность случайного события. | П. Планируют собственную деятельность, находят (в учебных и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения задач | Р. Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании)     | К. Проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества |

|    |  |  |   |   |   |   |   |  |
|----|--|--|---|---|---|---|---|--|
| 82 |  | Повторение и систематизация пройденного учебного материала | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события | Научатся решать задачи с обратной пропорциональной зависимостью, нахождение длины окружности и площади круга, вычислять вероятность | П. Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного | Р. Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют |
|    |  |  |   | случайных событий.  | поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.   |   |   | правила делового сотрудничества  |



|    |  |   |   |   |   |   |  |  |
|----|--|---|---|---|---|---|--|--|
| 83 |  | Повторение и систематизация пройденного учебного материала  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события | Научатся решать задачи с обратной пропорциональной зависимостью, нахождение длины окружности и площади круга, вычислять вероятность случайных событий | П. Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. | Р. Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения  | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям. |
| 84 |  | К/р №6. «Прямая и обратная пропорциональности. Геометрический материал. Вероятность случайного события» | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения  | П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания   | Р. Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.  | К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. | Оценивают важность образования и познания нового.  |

|    |  |   |                                      |  |   |  |  |   |
|----|--|---|--------------------------------------|--|---|--|--|---|
| 85 |  | Работа над проектом «Итоги главы и «Отношения и пропорции»» | Все основные понятия темы (стр. 176) | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания | Р. Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. | К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. | Оценивают важность образования и познания нового. |
|----|--|---|--------------------------------------|--|---|--|--|---|

| № п/п | Сроки провед | Тема урока | Дидактические единицы | Планируемые результаты |                  |                     |                |
|-------|--------------|------------|-----------------------|------------------------|------------------|---------------------|----------------|
|       |              |            |                       | Предметные УУД         | Метапредметные   |                     | Личностные УУД |
|       | ения         |            |                       | Познавательные УУД     | Регулятивные УУД | Коммуникативные УУД |                |

**Глава 4. «Рациональные числа и действия над ними» - 72 часа**

|    |  |                                     |                                       |  |   |   |   |   |
|----|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--|---|---|---|---|
| 86 |  | Положительные и отрицательные числа | Положительные и отрицательные числа.  | Научатся находить числа, противоположные данным; записывать натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа. | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач  | Р.Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. | К.Взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 87 |  | Положительные и отрицательные числа | Положительные и отрицательные числа.  | Научатся находить числа, противоположные данным; записывать натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа. | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач  | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.        | К.Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.  | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 88 |  | Координатная прямая                 | Координатная прямая, координата точки | Научатся определять координаты точки на координатной прямой, отмечать точки с заданными координатами                                     | П.Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств, делают предварительный | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления.       | К.Взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы  | Оценивают важность образования и познания нового.   |
|    |  |                                     |                                       |  | отбор источников информации для поиска нового знания  |   |   |   |

|    |   |  |  |  |  |   |   |
|----|---|--|--|--|--|---|---|
| 89 | Координатная прямая                               | Координатная прямая,<br>координата точки | Научатся определять координаты точки на координатной прямой, отмечать точки с заданными координатами         | П. Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач                | Р. Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. | К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.  | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 90 | Целые числа.<br>Рациональные числа                | Целые числа.<br>Рациональные числа.      | Научатся находить числа, противоположные данным; записывать натуральные числа по заданному условию           | П. Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. | К. Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 91 | Целые числа.<br>Рациональные числа                | Целые числа.<br>Рациональные числа.      | Научатся решать уравнения, находить целые числа, расположенные на координатной прямой между данными числами. | П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | К. Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.                      | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 92 | <b>Работа над проектом</b><br>«Неразумные» числа» | Целые числа.<br>Рациональные числа.      | Научится работать с текстом и найти необходимую информацию   | П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | К. Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.                      | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 93 | Модуль числа                                      | Модуль числа                             | Научатся находить модуль числа; значение выражения, содержащего модуль                                       | П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | К. Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.                      | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |

|    |                 |                                |   |  |   |  |   |
|----|-----------------|--------------------------------|---|--|---|--|---|
| 94 | Модуль числа    | Модуль числа                   | Научатся находить все числа, имеющие заданный модуль; на координатной прямой отмечать числа, модули которых равны данным числам | П.Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. | Р.Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. | К.Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами. | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 95 | Сравнение чисел | Сравнение чисел. Разряды чисел | Научатся сравнивать числа   | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.  | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | К.Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.                   | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 96 | Сравнение чисел | Сравнение чисел.               | Научатся сравнивать числа   | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.  | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | К.Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.                   | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 97 | Сравнение чисел | Сравнение чисел.               | Научатся сравнивать числа   | П.Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение  | Р.Принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; средства достижения цели                     | К.Проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и                 | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-  |
|    |                 |                                |   | необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.   | выбирают в группе и индивидуально.  | познавательных задач.  | познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний   |

|     |  |  |  |   |   |   |  |   |
|-----|--|--|--|---|---|---|--|---|
| 98  |  | Повторение и систематизация пройденного учебного материала | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая, координата точки Целые числа. Рациональные числа Модуль числа Сравнение чисел. | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания.  | Р.Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. | К.Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 99  |  | <b>К/р №7.</b> «Рациональные числа. Модуль числа»          | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая, координата точки Целые числа. Рациональные числа Модуль числа Сравнение чисел  | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания.  | Р.Определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. | К.Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 100 |  | Сложение рациональных чисел                                | Сложение рациональных чисел<br>Координатная прямая, координата точки   | Научатся складывать числа с помощью координатной прямой   | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Р.Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).     | К.Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций.                            | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 101 |  | Сложение рациональных чисел                                | Сложение рациональных чисел  | Научатся складывать числа с разными знаками.  | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | К.Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.                               | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |

|     |                                      |                                       |  |   |  |   |   |
|-----|--------------------------------------|---------------------------------------|--|---|--|---|---|
| 102 | Сложение рациональных чисел          | Сложение рациональных чисел           | Научатся складывать рациональные числа.                              | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.               | Р.Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 103 | Свойства сложения рациональных чисел | Свойства сложения рациональных чисел. | Научатся складывать рациональные числа, используя свойства сложения. | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Р.Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).  | К.Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 104 | Свойства сложения рациональных чисел | Сложение рациональных чисел           | Научатся складывать рациональные числа, используя свойства сложения. | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | К.Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.    | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 105 | Свойства сложения рациональных чисел | Сложение рациональных чисел           | Научатся складывать рациональные числа, используя свойства сложения. | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.               | Р.Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |

|     |  |                                |   |  |   |  |   |   |
|-----|--|--------------------------------|---|--|---|--|---|---|
| 106 |  | Вычитание рациональных чисел   | Вычитание чисел. Число, противоположное вычитаемому.<br>Представление разности в виде суммы. Длина отрезка на координатной прямой | Научатся вычитать рациональные числа                               | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Р.Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).  | К.Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 107 |  | Вычитание рациональных чисел   | Вычитание чисел. Число, противоположное вычитаемому.<br>Представление разности в виде суммы. Длина отрезка на координатной прямой | Научатся вычитать рациональные числа, решать простейшие уравнения. | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | К.Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.    | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 108 |  | Вычитание рациональных чисел   | Вычитание чисел. Число, противоположное вычитаемому.<br>Представление разности в виде суммы. Длина отрезка на координатной прямой | Научатся вычитать рациональные числа, решать простейшие уравнения. | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.               | Р.Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 109 |  | Повторение и систематизация    | Все основные понятия темы.  | Научатся использовать различные приёмы                             | П.Самостоятельно выделяют и формируют   | Р.Формулируют учебные цели при изучении темы.  | К.Слушают друг друга, высказывают                                       | Понимают необходимость образования,   |
|     |  | пройденного учебного материала |   | проверки правильности нахождения значения числового выражения.     | познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.                      | Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели.   | собственную точку зрения.   | выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний                                     |

|     |  |   |                               |   |   |  |   |   |
|-----|--|---|-------------------------------|---|---|--|---|---|
| 110 |  | К/р №8. «Сложение и вычитание рациональных чисел» | Все основные понятия темы.    | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления.  | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 111 |  | Умножение рациональных чисел                      | Умножение рациональных чисел. | Научатся умножать отрицательные числа и числа с разными знаками                                       | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Р.Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).  | К.Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 112 |  | Умножение рациональных чисел                      | Умножение рациональных чисел. | Научатся умножать отрицательные числа и числа с разными знаками                                       | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | К.Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.    | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительное отношение к людям.  |
| 113 |  | Умножение рациональных чисел                      | Умножение рациональных чисел. | Научатся умножать отрицательные числа и числа с разными знаками                                       | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.               | Р.Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |



|     |  |  |  |   |   |   |   |   |
|-----|--|--|--|---|---|---|---|---|
| 114 |  | Свойства умножения рациональных чисел              | Свойства умножения рациональных чисел. | Научатся умножать рациональные числа, используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Р.Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).                                     | К.Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 115 |  | Свойства умножения рациональных чисел              | Свойства умножения рациональных чисел. | Научатся умножать рациональные числа, используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.                                  | К.Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.    | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.                |
| 116 |  | Свойства умножения рациональных чисел              | Свойства умножения рациональных чисел. | Научатся умножать рациональные числа, используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения                                     | Р.Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении |
|     |  |  |  |   | познавательных задач.   | достижении цели.  |   | социального способа оценки знаний   |
| 117 |  | <b>Работа над проектом</b><br>«Ничто и ещё меньше» | Свойства рациональных чисел.           | Научится работать с текстом и найти необходимую информацию  | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления.                                 | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Оценивают важность образования и познания нового.   |

|     |  |   |  |   |  |   |   |
|-----|--|---|--|---|--|---|---|
| 118 | Коэффициент.<br>Распределительное свойство умножения | Коэффициент.<br>Распределительное свойство умножения.<br>Подобные слагаемые.<br>Приведение подобных слагаемых | Научатся умножать рациональные числа, используя распределительное свойство умножения рациональных чисел. | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Р.Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).  | К.Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 119 | Коэффициент.<br>Распределительное свойство умножения | Коэффициент.<br>Распределительное свойство умножения.<br>Подобные слагаемые.<br>Приведение подобных слагаемых | Научатся умножать рациональные числа, используя распределительное свойство умножения рациональных чисел. | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | К.Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.    | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.                            |
| 120 | Коэффициент.<br>Распределительное свойство умножения | Коэффициент.<br>Распределительное свойство умножения.<br>Подобные слагаемые.<br>Приведение подобных слагаемых | Научатся умножать рациональные числа, используя распределительное свойство умножения рациональных чисел. | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.               | Р.Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального |
|     |  |   |  |   |  |   | способа оценки знаний   |
| 121 | Деление рациональных чисел                           | Деление рациональных чисел.   | Научатся находить частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками                       | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Р.Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).  | К.Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | Оценивают важность образования и познания нового.   |

|     |  |  |                                      |   |   |  |   |   |
|-----|--|--|--------------------------------------|---|---|--|---|---|
| 122 |  | Деление рациональных чисел                                 | Деление рациональных чисел.          | Научатся находить частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками, решать простейшие уравнения | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | К.Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.    | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 123 |  | Деление рациональных чисел                                 | Деление рациональных чисел.          | Научатся находить частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками, решать простейшие уравнения | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.               | Р.Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 124 |  | Деление рациональных чисел                                 | Деление рациональных чисел.          | Научатся находить частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками, решать простейшие уравнения | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Р.Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).  | К.Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 125 |  | Повторение и систематизация пройденного учебного материала | Все основные понятия пройденных тем. | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения.           | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | К.Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.    | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |

|     |  |  |   |   |   |  |   |   |
|-----|--|--|---|---|---|--|---|---|
| 126 |  | Повторение и систематизация пройденного учебного материала | Все основные понятия пройденных тем.  | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | Р.Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 127 |  | <b>К/р №9.</b> «Умножение и деление рациональных чисел»    | Все основные понятия пройденных тем.  | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления.  | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 128 |  | Решение уравнений  | Уравнение. Корень уравнения. Решить уравнение. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножения (деления) обеих частей   | Научатся решать линейные уравнения  | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный   | Р.Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).  | К.Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | Оценивают важность образования и познания нового.   |
|     |  |  | уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейные уравнения   |   | отбор источников информации для поиска нового знания.   |  |   |   |
| 129 |  | Решение уравнений  | Уравнение. Корень уравнения. Решить уравнение. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейные уравнения | Научатся решать линейные уравнения  | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | К.Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.    | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |

|     |  |                   |  |  |   |   |   |   |
|-----|--|-------------------|--|--|---|---|---|---|
| 130 |  | Решение уравнений | Уравнение. Корень<br>уравнения. Решить<br>уравнение. Правила<br>переноса слагаемых<br>из одной части уравнения<br>в другую; умножения<br>(деления) обеих частей<br>уравнения на одно и то же<br>число, не равное нулю.<br>Линейные уравнения | Научатся решать<br>линейные<br>уравнения | П.Самостоятельно<br>осуществляют поиск<br>необходимой<br>информации;<br>используют знаково-<br>символические<br>средства. В том числе<br>модели и схемы для<br>решения<br>познавательных задач.   | Р.Формулируют<br>учебные цели при<br>изучении темы.<br>Выстраивают<br>работу по заранее<br>намеченному плану;<br>проявляют<br>целеустремлённость<br>и настойчивость в<br>достижении цели. | К.Слушают<br>друг друга,<br>высказывают<br>собственную<br>точку зрения. | Понимают<br>необходимость<br>образования,<br>выраженного в<br>преобладании<br>учебно-<br>познавательных<br>мотивов и<br>предпочтении<br>социального<br>способа оценки<br>знаний |
| 131 |  | Решение уравнений | Уравнение. Корень<br>уравнения. Решить<br>уравнение. Правила<br>переноса слагаемых<br>из одной части уравнения<br>в другую; умножения<br>(деления) обеих частей<br>уравнения на одно и то же<br>число, не равное нулю.<br>Линейные уравнения | Научатся решать<br>линейные<br>уравнения | П.Самостоятельно<br>выделяют и<br>формируют<br>познавательные цели;<br>проводят поиск и<br>выделение<br>необходимой<br>информации,<br>применяют методы<br>информационного<br>поиска, в том числе с<br>помощью<br>компьютерных<br>средств. | Р.Формулируют<br>учебные цели при<br>изучении темы.<br>Выстраивают<br>работу по заранее<br>намеченному плану;<br>проявляют<br>целеустремлённость<br>и настойчивость в<br>достижении цели. | К.Слушают<br>друг друга,<br>высказывают<br>собственную<br>точку зрения. | Определяют свою<br>личную позицию,<br>вырабатывают<br>уважительно-<br>доброжелательное<br>отношение к<br>людям.   |
| 132 |  | Решение уравнений | Уравнение. Корень<br>уравнения. Решить<br>уравнение. Правила<br>переноса слагаемых<br>из одной части уравнения<br>в другую; умножения<br>(деления) обеих частей<br>уравнения на одно и то же<br>число, не равное нулю.<br>Линейные уравнения | Научатся решать<br>линейные<br>уравнения | П.Осуществляют<br>поиск и выделение<br>необходимой<br>информации;<br>структурируют свои<br>знания.  | Р.Определяют цель<br>учебной<br>деятельности с<br>помощью учителя и<br>самостоятельно,<br>находят средства её<br>осуществления.   | К.Слушают<br>друг друга,<br>высказывают<br>собственную<br>точку зрения. | Понимают<br>необходимость<br>образования,<br>выраженного в<br>преобладании<br>учебно-<br>познавательных<br>мотивов и<br>предпочтении<br>социального<br>способа оценки<br>знаний |

|     |                                   |   |  |  |  |   |   |
|-----|-----------------------------------|---|--|--|--|---|---|
| 133 | Решение задач с помощью уравнений | Макет. Условие задачи. Вопрос задачи. Решение задач с помощью уравнений | Научатся решать задачи при помощи уравнений. | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.                  | Р.Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).  | К.Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 134 | Решение задач с помощью уравнений | Макет. Условие задачи. Вопрос задачи. Решение задач с помощью уравнений | Научатся решать задачи при помощи уравнений. | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.  | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | К.Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.    | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 135 | Решение задач с помощью уравнений | Макет. Условие задачи. Вопрос задачи. Решение задач с помощью уравнений | Научатся решать задачи при помощи уравнений. | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.                                | Р.Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 136 | Решение задач с помощью уравнений | Макет. Условие задачи. Вопрос задачи. Решение задач с помощью уравнений | Научатся решать задачи при помощи уравнений. | П.Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. | Р.Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Оценивают важность образования и познания нового.   |

|     |  |  |   |   |   |   |  |   |
|-----|--|--|---|---|---|---|--|---|
| 137 |  | Решение задач с помощью уравнений                          | Макет. Условие задачи. Вопрос задачи. Решение задач с помощью уравнений                       | Научатся решать задачи при помощи уравнений.  | П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.  | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления.  | К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 138 |  | Повторение и систематизация пройденного учебного материала | Все основные понятия пройденных тем.  | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | П. Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. | Р. Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 139 |  | К/р №10. «Рациональные числа и действия над ними»          | Все основные понятия пройденных тем.  | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. | П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.  | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления.  | К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
|     |  |  |   | значения числового выражения.   |   |   |  | познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний   |
| 140 |  | Перпендикулярные прямые                                    | Прямая. Свойство прямой. Прямой угол. Перпендикулярные прямые. Перпендикулярные отрезки, лучи | Научатся распознавать и строить перпендикулярные прямые.  | П. Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.                  | Р. Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).  | К. Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |

|     |  |                                |   |   |  |   |  |   |
|-----|--|--------------------------------|---|---|--|---|--|---|
| 141 |  | Перпендикулярные прямые        | Прямая. Свойство прямой. Прямой угол. Перпендикулярные прямые. Перпендикулярные отрезки, лучи | Научатся распознавать и строить перпендикулярные прямые.        | П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | К. Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.    | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 142 |  | Перпендикулярные прямые        | Прямая. Свойство прямой. Прямой угол. Перпендикулярные прямые. Перпендикулярные отрезки, лучи | Научатся распознавать и строить перпендикулярные прямые.        | П. Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.               | Р. Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 143 |  | Осевая и центральная симметрии | Осевая и центральная симметрия. Свойства симметрий. Симметричные фигуры                       | Научатся распознавать на чертеже и строить симметричные фигуры. | П. Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Р. Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).  | К. Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 144 |  | Осевая и центральная симметрии | Осевая и центральная симметрия. Свойства симметрий.   | Научатся распознавать на чертеже и строить                      | П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р. Определяют цель учебной деятельности с   | К. Проявляют инициативное сотрудничество                                 | Определяют свою личную позицию, вырабатывают  |
|     |  |                                | Симметричные фигуры   | симметричные фигуры.  |  | помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | в поиске и сборе информации.   | уважительно-доброжелательное отношение к людям.   |



|     |                                |   |  |  |   |  |   |
|-----|--------------------------------|---|--|--|---|--|---|
| 145 | Осевая и центральная симметрии | Осевая и центральная симметрия. Свойства симметрий. Симметричные фигуры   | Научатся распознавать на чертеже и строить симметричные фигуры.              | П. Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.               | Р. Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 146 | Параллельные прямые            | Прямая. Свойство прямой. Параллельные прямые, отрезки, лучи. Свойства параллельных прямых   | Научатся распознавать на чертеже и строить параллельные прямые.              | П. Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | Р. Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании).  | К. Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | Оценивают важность образования и познания нового.   |
| 147 | Параллельные прямые            | Прямая. Свойство прямой. Параллельные прямые, отрезки, лучи. Свойства параллельных прямых   | Научатся распознавать на чертеже и строить параллельные прямые.              | П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | К. Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.    | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |
| 148 | Координатная плоскость         | Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината | Научатся строить точки по заданным координатам, определять координаты точки. | П. Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.               | Р. Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.             | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |



|     |  |  |   |   |   |   |  |
|-----|--|--|---|---|---|---|--|
| 153 | Графики  | График движения. График роста. График изменения массы. График изменения температуры. График изменения высоты | Научатся читать графики.  | П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.  | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | К. Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний        |
| 154 | Повторение и систематизация пройденного учебного материала | Все основные понятия пройденных тем.   | Научатся строить перпендикулярные и параллельные прямые, строить точки по заданным координатам, определять координаты точки, читать графики | П. Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач.  | Р. Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.          | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.   |
| 155 | Повторение и систематизация пройденного учебного материала | Все основные понятия пройденных тем.   | Научатся строить перпендикулярные и параллельные прямые, строить точки по заданным координатам, определять координаты точки, читать графики | П. Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с | Р. Формулируют учебные цели при изучении темы. Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении цели. | К. Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.          | Сохраняют мотивацию к учебной деятельности. Вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, идут на взаимные уступки в разных ситуациях |
|     |  |  |   | помощью компьютерных средств.   |   |   |  |

|     |  |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 156 |  | К/р №6. «Прямая и обратная пропорциональности. Геометрический материал. Вероятность случайного события» | Все основные понятия пройденных тем.          | Научатся строить перпендикулярные и параллельные прямые, строить точки по заданным координатам, определять координаты точки, читать графики | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 157 |  | Работа над проектом «Итоги главы «Рациональные числа»   | Все основные понятия пройденных тем. Стр. 288 | Научатся строить перпендикулярные и параллельные прямые, строить точки по заданным координатам, определять координаты точки, читать графики | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. | К.Слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. | Определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.  |

| № п/п  | Сроки проведения | Тема урока                  | Дидактические единицы  | Планируемые результаты  |  |   |   |  |
|--|------------------|-----------------------------|--|---|--|---|---|--|
|  |                  |                             |  | Предметные УУД  | Метапредметные   |   |   | Личностные УУД   |
|  |                  |                             |  |   | Познавательные УУД   | Регулятивные УУД  | Коммуникативные УУД                                   |  |
| <b>«Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса» - 11 часов</b> |                  |                             |  |   |  |   |   |  |
| 158  |                  | Делимость натуральных чисел | Признаки делимости чисел на 2; 5; 10; 3; 9. НОД и НОК чисел. | Называют и записывают числа, которые делятся на разные числа; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием | П.Аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно | К.Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют                                  |
|  |                  |                             |  | признаков делимости на разные числа   | сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. | находят средства её осуществления.  | речевых ситуаций.                                     | познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. |

|     |                    |  |  |   |  |   |   |
|-----|--------------------|--|--|---|--|---|---|
| 159 | Обыкновенные дроби | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей с разными знаменателями. Действия с обыкновенными дробями. Превращение обыкновенной дроби в десятичную. | Научатся выполнять различные арифметические действия с обыкновенными дробями. Научатся преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Научатся находить число по его дроби | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления. К.Взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. | П.Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
|-----|--------------------|--|--|---|--|---|---|

|     |                       |  |  |  |  |  |  |
|-----|-----------------------|--|--|--|--|--|--|
| 160 | Отношения и пропорции | Отношение. Пропорция. Основное свойство пропорций. Применение пропорций. | Составляют новые верные пропорции из данной пропорции, переставив средние или крайние члены пропорции. Решают задачи на нахождение отношения одной величины к другой; осуществляют запись числа в процентах. | П.Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания. | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления. | К.Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; применяют правила делового сотрудничества |
| 161 | Отношения и пропорции | Отношение. Пропорция. Основное свойство пропорций.                       | Записывают и находят процентное отношение чисел, решают уравнения,   | П.Осуществляют поиск и выделение необходимой информации;   | Р.Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления. | К.Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания                       | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний      |

|     |                                |  |  |  |   |  |  |
|-----|--------------------------------|--|--|--|---|--|--|
| 162 | Действия рациональными числами | Положительные и отрицательные числа. Целые рациональные числа. Действия с рациональными числами. | Складывают и вычитают рациональные числа; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв | П. Аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления. | К. Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. |
|-----|--------------------------------|--|--|--|---|--|--|

|     |                                |   |  |  |  |  |   |
|-----|--------------------------------|---|--|--|--|--|---|
| 163 | Действия рациональными числами | Положительные и отрицательные числа. Целые рациональные числа. Действия с рациональными числами.                                  | Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел. Находят частное от деления отрицательных чисел с разными знаками; решают простейшие уравнения | П. Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления. К. Взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. | П. Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности.  |
| 164 | Уравнения.                     | Уравнение. Корень уравнения. Что значит решить уравнение. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения. Линейные уравнения | Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания  | П. Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания.  | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | К. Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение.  | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |

|     |  |   |  |   |  |  |   |  |
|-----|--|---|--|---|--|--|---|--|
| 165 |  | Уравнения.                                    | Уравнение. Корень уравнения. Что значит решить уравнение. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения<br>Линейные уравнения  | Решают задачи при помощи уравнений; выбирают удобный способ решения задачи.   | П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.   | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | К. Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.  | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; применяют правила делового сотрудничества |
| 166 |  | Координатная прямая. Координатная плоскость   | Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат. Перпендикулярные и параллельные прямые. Симметрия | Определяют координаты точки, отмечают точки с заданными координатами. Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры, перпендикулярные и параллельные прямые | П. Аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.     | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.  | К. Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций.  | Понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний      |
| 167 |  | Повторение                                    | и Все основные понятия   | Научатся использовать   | П. Самостоятельно  | Р. Определяют  | П. Самостоят  | Принимают и  |
|     |  | систематизация пройденного учебного материала | пройденных тем.  | различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения.   | осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления. К. Взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. | ельно осуществляю т поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности.   |
|     |  |   | Все основные понятия пройденных тем.   | Научатся использовать различные приёмы проверки правильности  | П. Извлекают информацию, ориентируются в   | Р. Определяют цель учебной деятельности с  | К. Слушают других, пытаются   | Принимают и осваивают социальную роль  |

|     |  |   |                                      |  |  |   |  |   |
|-----|--|---|--------------------------------------|--|--|---|--|---|
| 168 |  | К/р №12. «Итоговая работа по математике за курс 6 класса» |                                      | нахождения значения числового выражения.   | своей системе знаний и осознают необходимость нового знания.                         | помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления.   | принимать другую точку зрения, готовы изменить своё собственное мнение.        | обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности.                      |
| 169 |  | Работа над проектом «Итоги главы «Рациональные числа»     | Все основные понятия пройденных тем. | Научатся анализировать выполнение заданий. | П. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления. | К. Высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к |



|     |                               |                                      |  |  |   |  |  |                   |
|-----|-------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|--|--|-------------------|
|     |                               |                                      |  |  |   |  |  | изучению предмета |
| 170 | Итоговый (занимательный) урок | Математические числовые фокусы, игры | Научатся анализировать выполнение заданий. | П. Аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. | Р. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находят средства её осуществления. | К. Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; применяют правила делового сотрудничества |                   |

**Цель ученического проекта:** способствовать развитию творческих способностей, умений добывать необходимую информацию, самостоятельно анализировать её и представлять в виде единого целого продукта; развитию интереса к математике, привитию ученикам математической культуры и расширению кругозора учащихся.

**Задачи:**

- Расширять представления детей об истории родного города.
- научиться составлять и решать задачи по математике;
- Познакомить с различными источниками получения информации.
- Развивать самостоятельность, коммуникативные качества, память, мышление, творческое воображение.
- Способствовать активному вовлечению родителей в совместную деятельность с ребенком в условиях семьи и школы.
- Обогащение детско-родительских отношений опытом совместной деятельности через формирование представлений о родном городе.
- Формирование чувства сопричастности к родному краю, семье.
- Познакомиться с краеведческим материалом;
- Усилить взаимосвязь математики с историей;
- Продемонстрировать значимость математических знаний в практической деятельности;
- Превратить материалы наблюдения в средство повышения эффективности уроков математики.

**Актуальность проектов:** Воспитание гражданственности, любви к окружающей природе, Родине, семье – один из основополагающих принципов государственной политики в области образования, закрепленный в Законе

Российской Федерации «Об образовании». В настоящее время патриотическое воспитание становится самостоятельным и важным звеном российского образования. Его задачи выдвигаются самой жизнью и признаются актуальными и государством, и обществом. В концепции модернизации российского образования сказано: «Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные люди, ... которые... обладают развитым чувством ответственности за судьбу страны». Сегодня, о необходимости возрождения патриотического воспитания заговорили на государственном уровне. Принята государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011–2015 годы», которая сохраняет непрерывность процесса по дальнейшему формированию патриотического сознания российских граждан как одного из факторов единения нации.

## **Этапы проекта**

### **1 этап. Подготовительный**

1. Обсуждение темы проекта и выбор формы для его защиты.
2. Подбор материалов для реализации проекта.
3. Изготовление дидактических игр.
4. Работа с методическим материалом, литературой по данной теме

### **2 этап. Выполнение проекта**

1. Самостоятельная работа групп по выполнению заданий
2. Подготовка школьниками презентации и публикаций по отчету о проделанной работе, консультации учителя
3. Систематизация полученных знаний.

### **3 этап. Результаты**

1. Презентация проекта.
  - “5” баллов - текст хорошо написан, сформированные идеи ясно изложены и структурированы, слайды представлены в логической последовательности, использованы эффекты анимации, вставлены графики, таблицы, фотографии, видеоролики;
  - “3” балла – средства визуализации не соответствуют содержанию, отсутствует логическая последовательность подачи информации;
  - “1” балл – число слайдов превышает 10, текст слайдов отображает полное содержание проекта.
2. Защита проекта
  - “5” баллов – эмоциональное, логическое и короткое по времени изложение проектной работы с использованием наглядного материала, автор, чётко отвечая на вопросы, организует обратную связь с аудиторией;
  - “3” балла – в выступлении не просматривается личное отношение автора к проекту, отвечает на

вопросы, направленные только на понимание темы;

“1” балл – чтение основного содержания работы, ответы на вопросы не раскрывают глубокого знания выбранной темы.

3. Подведение итогов и анализ работы.

### **Общая характеристика проектов**

**Тип проекта:** практико-ориентированный.

**Виды деятельности:** творческий, информационный, прикладной.

**Применяемые умения:**

– проектные (организационные, информационные, поисковые, коммуникативные, презентационные, оценочные);

– предметные (математические).

**База выполнения:** школьная.

**Формы обучения:** групповая и индивидуальная.

**Продолжительность выполнения:** средней продолжительности ( сентябрь 2016 года – май 2017года).

**Вид проекта:** творческий, средней продолжительности, межгрупповой. **Средства обучения:** печатные, наглядные, компьютерные презентации. **Формы продуктов деятельности:** компьютерный диск.