

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

## **по учебному предмету**

# **МАТЕМАТИКЕ**

2018

Составлена на основе примерной программы основного общего образования по математике для общеобразовательных учреждений "Математика 5–11 классы"

Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский,  
М.С. Якир, Е.В. Буцко  
Москва, "Вентана-Граф", 2014 г.

Составитель: МОХОВА Т Ю  
учитель математики

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утвержденном Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, на основе авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2014. — 152 с.) и УМК:

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013-2014.

2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

3. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2, №3 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

4. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

Программа составлена в соответствии с учебным планом и годового календарного учебного графика МКОУ СОШ с Филиппово на 2018-2019 уч.год

В программе также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения учиться*.

Курс математики 5-6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5-6 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приёмы как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедук-

цию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА**

Содержание математического образования в 6 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин» формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической речи, развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный

характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ**

Изучение математики способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### **Личностные результаты:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
- 6) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 7) умение распознавать логически некорректные высказывания, критически мыслить, отличать гипотезу от факта.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
  - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
  - изображать фигуры на плоскости;
  - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
  - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
  - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
  - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
  - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
  - строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
  - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
  - решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

### **МЕСТО ПРЕДМЕТА В ФЕДЕРАЛЬНОМ БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 6 классе основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение года обучения, всего 175 часов = 5 часов \* 35 недель, в т.ч. запланировано 13 контрольных работ.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В 6 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, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

**Учащийся получит возможность:**

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 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; выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых); решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

**Учащийся получит возможность:**

развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях; 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, цилиндра и конуса; определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; 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.

## Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

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

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

### **Учащийся получит возможность:**

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА

### Арифметика. Натуральные числа

- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

### Дроби

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

### Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число 0.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

### Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые,

приведение подобных слагаемых. Формулы.

- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

### Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

### Геометрические фигуры.

- Окружность и круг. Длина окружности.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

### Математика в историческом развитии

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

## **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, проверочных и самостоятельных работ.

**УРОВЕНЬ ОБУЧЕНИЯ** – базовый.

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**(в соответствии с авторской программой):**

| Номер параграфа                             | Номер урока | Содержание учебного материала  | Количество часов по авторской программе | Количество часов по рабочей программе |
|---|-------------|--|---|---------------------------------------|
| <b>ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА</b> |             |  | <b>-</b>                                | <b>4</b>                              |
|   | 1-3         | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса | -                                       | 3                                     |
|   | 4           | <b>Входная контрольная работа</b>  | -                                       | <b>1</b>                              |
| <b>ГЛАВА 1. ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ</b> |             |  | <b>17</b>                               | <b>17</b>                             |
| 1   | 5-6         | Делители и кратные   | 2                                       | 2                                     |
| 2   | 7-8         | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2                                    | 3                                       | 3                                     |
| 3   | 10-12       | Признаки делимости на 9 и на 3   | 3                                       | 3                                     |
| 4   | 13          | Простые и составные числа  | 1                                       | 1                                     |
| 5   | 14-16       | Наибольший общий делитель  | 3                                       | 3                                     |



| Номер параграфа                       | Номер урока  | Содержание учебного материала                            | Количество часов по авторской программе | Количество часов по рабочей программе |
|---------------------------------------|--------------|--|---|---------------------------------------|
| 6                                     | 17-19        | Наименьшее общее кратное                                 | 3                                       | 3                                     |
|                                       | <b>20</b>    | <b>Повторение и систематизация учебного материала</b>    | <b>1</b>                                | <b>1</b>                              |
|                                       | <b>21</b>    | <b>Контрольная работа № 1</b>                            | 1                                       | 1                                     |
| <b>ГЛАВА 2. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ</b>    |              |  | <b>38</b>                               | <b>38</b>                             |
| 7                                     | 22-23        | Основное свойство дроби                                  | 2                                       | 2                                     |
| 8                                     | 24-26        | Сокращение дробей  | 3                                       | 3                                     |
| 9                                     | 27-29        | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | 3                                       | 3                                     |
| 10                                    | 30-34        | Сложение и вычитание дробей                              | 5                                       | 5                                     |
|                                       | <b>35</b>    | <b>Контрольная работа № 2</b>                            | 1                                       | 1                                     |
| 11                                    | 36-40        | Умножение дробей   | 5                                       | 5                                     |
| 12                                    | 41-43        | Нахождение дроби от числа                                | 3                                       | 3                                     |
|                                       | <b>44</b>    | <b>Контрольная работа № 3</b>                            | 1                                       | 1                                     |
| 13                                    | 45           | Взаимно обратные числа                                   | 1                                       | 1                                     |
| 14                                    | 46-50        | Деление дробей   | 5                                       | 5                                     |
| 15                                    | 51-53        | Нахождение числа по значению его дроби                   | 3                                       | 3                                     |
| 16                                    | 54           | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные          | 1                                       | 1                                     |
| 17                                    | 55           | Бесконечные периодические десятичные дроби               | 1                                       | 1                                     |
| 18                                    | 56-57        | Десятичное приближение обыкновенной дроби                | 2                                       | 2                                     |
|                                       | <b>58</b>    | <b>Повторение и систематизация учебного материала</b>    | <b>1</b>                                | <b>1</b>                              |
|                                       | <b>59</b>    | <b>Контрольная работа № 4</b>                            | 1                                       | 1                                     |
| <b>ГЛАВА 3. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ</b> |              |  | <b>28</b>                               | <b>28</b>                             |
| 19                                    | 60-61        | Отношения  | 2                                       | 2                                     |
| 20                                    | 62-65        | Пропорции  | 4                                       | 4                                     |
| 21                                    | 66-68        | Процентное отношение двух чисел                          | 3                                       | 3                                     |
|                                       | <b>69</b>    | <b>Контрольная работа № 5</b>                            | 1                                       | 1                                     |
| 22                                    | 70-71        | Прямая и обратная пропорциональные зависимости           | 2                                       | 2                                     |
| 23                                    | 72-73        | Деление числа в данном отношении                         | 2                                       | 2                                     |
| 24                                    | 74-75        | Окружность и круг  | 2                                       | 2                                     |
| 25                                    | 76-78        | Длина окружности. Площадь круга                          | 3                                       | 3                                     |
| 26                                    | 79           | Цилиндр, конус, шар                                      | 1                                       | 1                                     |
| 27                                    | 80-81        | Диаграммы  | 2                                       | 2                                     |
| 28                                    | 82-84        | Случайные события. Вероятность случайного события        | 3                                       | 3                                     |
|                                       | <b>85-86</b> | <b>Повторение и систематизация учебного материала</b>    | <b>2</b>                                | <b>2</b>                              |

| Номер параграфа  | Номер урока    | Содержание учебного материала  | Количество часов по авторской программе | Количество часов по рабочей программе |
|--|----------------|--|---|---------------------------------------|
|  | 87             | Контрольная работа № 6   | 1                                       | 1                                     |
| <b>ГЛАВА 4. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ</b>                 |                |  | <b>70</b>                               | <b>70</b>                             |
| 29   | 88-89          | Положительные и отрицательные числа                                      | 2                                       | 2                                     |
| 30   | 90-92          | Координатная прямая  | 3                                       | 3                                     |
| 31   | 93-94          | Целые числа. Рациональные числа  | 2                                       | 2                                     |
| 32   | 95-97          | Модуль числа   | 3                                       | 3                                     |
| 33   | 98-101         | Сравнение чисел  | 4                                       | 4                                     |
|  | <b>102</b>     | <b>Контрольная работа № 7</b>  | 1                                       | 1                                     |
| 34   | 103-106        | Сложение рациональных чисел  | 4                                       | 4                                     |
| 35   | 107-108        | Свойства сложения рациональных чисел                                     | 2                                       | 2                                     |
| 36   | 109-113        | Вычитание рациональных чисел   | 5                                       | 5                                     |
|  | <b>114</b>     | <b>Контрольная работа № 8</b>  | 1                                       | 1                                     |
| 37   | 115-118        | Умножение рациональных чисел   | 4                                       | 4                                     |
| 38   | 119-121        | Свойства умножения рациональных чисел                                    | 3                                       | 3                                     |
| 39   | 122-126        | Коэффициент. Распределительное свойство умножения                        | 5                                       | 5                                     |
| 40   | 127-130        | Деление рациональных чисел   | 4                                       | 4                                     |
|  | <b>131</b>     | <b>Контрольная работа № 9</b>  | 1                                       | 1                                     |
| 41   | 132-135        | Решение уравнений  | 4                                       | 4                                     |
| 42   | 136-140        | Решение задач с помощью уравнений  | 5                                       | 5                                     |
|  | <b>141</b>     | <b>Контрольная работа № 10</b>   | 1                                       | 1                                     |
| 43   | 142-144        | Перпендикулярные прямые  | 3                                       | 3                                     |
| 44   | 145-147        | Осевая и центральная симметрии   | 3                                       | 3                                     |
| 45   | 148-149        | Параллельные прямые  | 2                                       | 2                                     |
| 46   | 150-152        | Координатная плоскость   | 3                                       | 3                                     |
| 47   | 153-154        | Графики  | 2                                       | 2                                     |
|  | <b>155-156</b> | <b>Повторение и систематизация учебного материала</b>                    | <b>2</b>                                | <b>2</b>                              |
|  | <b>157</b>     | <b>Контрольная работа № 11</b>   | 1                                       | 1                                     |
| <b>ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ЗА КУРС 6 КЛАССА</b> |                |  | <b>22</b>                               | <b>18</b>                             |
|  | 158-175        | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса | 21                                      | 17                                    |
|  |                | <b>Итоговая контрольная работа (промежуточная аттестация)</b>            | 1                                       | 1                                     |

## **РАБОТА С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ.**

На уроках проводится работа с одаренными детьми (дифференциация и индивидуализация в обучении):

- разноуровневые задания (обучающие и контролирующие);
- обучение самостоятельной работе (работа самостоятельно с учебником, с дополнительной литературой);
- развивающие задачи, в том числе олимпиадные задачи;
- творческие задания (составить задачу, выражение, кроссворд, ребус, анаграмму и т. д.).

## **РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ**

Изучение обучающимися региональных особенностей учитывается при проведении уроков математики, вопросы энергосбережения предусмотрено рассматривать 1 раз в месяц.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ НА УРОКАХ:**

Предусмотрено данной программой применение на уроках ИКТ, в форме наглядных презентаций для устного счета, при изучении материала, для контроля знаний, что обусловлено:

- улучшением наглядности изучаемого материала,
- увеличением количества предлагаемой информации,
- уменьшением времени подачи материала

Источники:

1. Математика. 6 класс. Теория, методика, практика преподавания по новым стандартам. Издательство "Учитель", CD, 2015
2. Уроки математики 5-6 классы, 5-10 классы с применением ИКТ, Издательство "Планета", 2012
3. Приложения к рабочей программе по математике для 6 класса к учебнику Виленкина Н.Я. и др., CD
4. Математика. Интерактивные дидактические материалы. 6 класс CD/ Издательство ООО «КОМПЭДУ», 2014
5. Интернет-ресурсы:  
<http://metodsovet.moy.su/>, <http://zavuch.info/>, <http://nsportal.ru>, [www.festival1september.ru](http://www.festival1september.ru) и др.

## **ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ**

1. Таблицы по математике для 6 класса.
2. Портреты выдающихся деятелей математики.

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

1. Компьютер.
2. Мультимедиа проектор.
3. Интерактивная доска

## **УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

1. Доска магнитная с координатной сеткой.
2. Наборы геометрических тел (демонстрационный).
4. Модель единицы объёма.

5. Комплект чертёжных инструментов (классных и личных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.

6. Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

## **ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

1) полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,

- 2) изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- 3) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- 4) показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 5) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- 6) отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:**

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Отметка «1» ставится, если:**

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ****Отметка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК****Грубыми считаются ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

**К негрубым ошибкам следует отнести:**

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**Недочетами являются:**

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

## **РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ (список литературы):**

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013-2014.

2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

3. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2, №3 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

4. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

5. Математика. 6 класс. Теория, методика, практика преподавания по новым стандартам. Издательство "Учитель", CD, 2015

6. Уроки математики 5-6 классы, 5-10 классы с применением ИКТ, Издательство "Планета", 2012

7. Приложения к рабочей программе по математике для 6 класса к учебнику Виленкина Н.Я. и др., CD

8. Математика. Интерактивные дидактические материалы. 6 класс CD/ Издательство ООО «КОМПЭДУ», 2014

9. Интернет-ресурсы:

<http://metodsovet.moy.su/>, <http://zavuch.info/>, <http://nsportal.ru>, [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) и др.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

| № п/п  | Тема урока (тип урока)   | Характеристика деятельности учащихся  | Планируемые результаты  |  |  | Форма контроля                                      | Наглядная демонстрация    | Работа с одаренными                     | Дата проведения |             |
|--|--|---|---|--|--|---|---------------------------|---|-----------------|-------------|
|  |  |   | предметные  | личностные   | метапредметные   |   |                           |   | план.           | факт. ба/бб |
| <b>ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА (4Ч)</b> |  |   |   |  |  |   |                           |   |                 |             |
| 1  | Обыкновенные дроби ( <i>закрепление знаний</i> )                     | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; запись смешанного числа в виде неправильной дроби <i>Индивидуальная</i> – сложение и вычитание обыкновенных дробей  | Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения                          | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность  | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению  | <i>Индивидуальная.</i><br>Устный опрос по карточкам | презентация по теме урока |   | 02.09           |             |
| 2  | Сложение и вычитание десятичных дробей ( <i>закрепление знаний</i> ) | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение значения буквенного выражения. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на течение  | Объясняют ход решения задачи  | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.<br><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | <i>Индивидуальная.</i><br>Устный опрос по карточкам | презентация по теме урока | Задания более высокого уровня сложности | 03.09           |             |
| 3  | Умножение и деление десятичных дробей ( <i>закрепление знаний</i> )  | <i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения; нахождение значения буквенного выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на нахождение общего пути, пройденного теплоходом, с учетом собственной скорости и скорости течения | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач                   | <i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.<br><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).<br><i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать                       | <i>Индивидуальная.</i><br>Устный опрос по карточкам | презентация по теме урока |   | 04.09           |             |
| 4  | Входная контрольная работа ( <i>контроль</i> )                       | <i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы  | Используют различные приёмы проверки правиль-   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют   | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуа-   | <i>Индивидуальная.</i><br>Самостоя-                 |                           |   | 05.09           |             |



|  |                         |  |   |  |   |                |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------|--|---|--|---|----------------|--|--|--|--|--|
|  | <i>и оценка знаний)</i> |  | ности нахождения значения числового выражения | познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач | ции.<br><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению | тельная работа |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------|--|---|--|---|----------------|--|--|--|--|--|

### ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (17 Ч)

#### Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

*Формулировать* определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

*Описывать* правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители.

|   |   |   |   |  |  |   |                           |  |       |  |
|---|---|---|---|--|--|---|---------------------------|--|-------|--|
| 5 | Делители и кратные ( <i>открытие новых знаний</i> ) | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений делителя и кратного натурального числа.<br><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; выбор чисел, которые являются делителями (кратными) данных чисел.<br><i>Индивидуальная</i> – запись делителей данных чисел; нахождение остатка деления | Выводят определения делителя и кратного натурального числа; находят делители и кратные чисел, остаток деления | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |  | 08.09 |  |
| 6 | Делители и кратные ( <i>закрепление знаний</i> )    | <i>Фронтальная</i> – выполнение действий; запись чисел, кратных данному числу<br><i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение делителя и кратного  | Находят делители и кратные чисел; выполняют действия  | Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи   | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе   | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |  | 09.09 |  |
| 7 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2               | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение признаков делимости на 10, на 5 и на 2.   | Называют и записывают числа, которые делятся на   | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к   | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и до-   | <i>Индивидуальная</i> (устный                     |                           |  | 10.09 |  |

|    |   |   |  |   |   |   |                           |       |       |  |
|----|---|---|--|---|---|---|---------------------------|-------|-------|--|
|    | <i>(открытие новых знаний)</i>  | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 10, на 5 и на 2<br><i>Индивидуальная</i> – запись трехзначных чисел, в запись которых входят данные цифры и те, которые делятся на 2, на 5; решение уравнений  | 10, на 5 и на 2; выводят признаки делимости на 10, на 5 и на 2; решают уравнения   | новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников   | полнительные средства получения информации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения  | опрос по карточкам)                               |                           |       |       |  |
| 8  | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2<br><i>(закрепление знаний)</i>  | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2.<br><i>Индивидуальная</i> – решение задачи при помощи уравнений; нахождение числа, удовлетворяющего неравенству   | Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выполняют устные вычисления; решают задачи при помощи составления уравнения, с использованием признаков делимости на 10, на 5, на 2 | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее  | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)    | презентация по теме урока |       | 11.09 |  |
| 9  | Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2»<br><i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i> | <i>Фронтальная</i> – выбор из данных чисел числа, которые делятся на 100, на 1000; формулировка признаков делимости на 100, на 1000<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение среди чисел числа, которое кратно 2, кратно 5, кратно 10, нечетных; запись четырехзначных чисел кратных 5 | Находят и выбирают алгоритм решения нестандартной задачи с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2   | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи                              | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    | Творческое задание        | 12.09 |       |  |
| 10 | Признаки делимости на 9 и на 3<br><i>(открытие новых знаний)</i>  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение признаков делимости на 9, на 3.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 3, на   | Выводят признаки делимости чисел на 9, на 3; называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; решают   | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, добро-  | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... ,   | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |       | 15.09 |  |

|       |   |  |   |  |  |  |                           |                    |                |  |  |
|-------|---|--|---|--|--|--|---------------------------|--------------------|----------------|--|--|
|       |   | 9.<br><i>Индивидуальная</i> – запись четырехзначных чисел, которые делятся на 9; решение уравнений   | уравнения   | желательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников  | то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций   |  |                           |                    |                |  |  |
| 11-12 | Признаки делимости на 9 и на 3<br>( <i>закрепление знаний</i> ) | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; подбор цифр, которые можно поставить вместо звездочек, чтобы получившиеся числа делились на 3.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение пропущенного; решение задач с использованием признаков делимости на 9, 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                                 | Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи   | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе   | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) |                           |                    | 16.09<br>17.09 |  |  |
| 13    | Простые и составные числа<br>( <i>открытие новых знаний</i> )   | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений <i>простого</i> и <i>составного</i> числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение простых и составных чисел. <i>Индивидуальная</i> – построение доказательства о данных числах, которые являются составными | Выводят определения <i>простого</i> и <i>составного</i> чисел; определяют простые и составные числа   | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом учебных и жизненных речевых ситуаций | <i>Индивидуальная</i><br>(математический диктант)    |                           | Творческое задание | 18.09          |  |  |
| 14    | Наибольший общий делитель.<br>( <i>открытие новых знаний</i> )  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называют наибольшим общим делителем для двух натуральных чисел; какие числа называют взаимно простыми; как найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы             | Находят наибольший общий делитель среди данных чисел, взаимно простые числа; выводят определения <i>наибольшего общего делителя</i> для всех натуральных чисел, <i>взаимно про-</i> | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной дея-   | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться  | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |                    | 19.09          |  |  |

|    |   |   |  |   |   |   |                           |  |       |  |
|----|---|---|--|---|---|---|---------------------------|--|-------|--|
|    |   | на вопросы; нахождение всех делителей данных чисел<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение наибольшего общего делителя чисел; сравнение чисел   | <i>стые</i> числа  | тельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников   |   |   |                           |  |       |  |
| 15 | Наибольший общий делитель.<br>( <i>закрепление знаний</i> )   | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение взаимно простых чисел.<br><i>Индивидуальная</i> – запись правильных дробей с данным знаменателем, у которых числитель и знаменатель – взаимно простые числа; определение с помощью рисунка, являются ли числа простыми   | Находят наибольший общий делитель, взаимно простые числа среди данных чисел; выполняют устные вычисления | Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи   | <i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.<br><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого  | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)    |                           |  | 22.09 |  |
| 16 | Решение упражнений по теме «Наибольший общий делитель»<br>( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> ) | <i>Фронтальная</i> – решение задач с использованием понятий <i>наибольший общий делитель, взаимно простые числа</i> .<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение наибольшего общего делителя; построение доказательства, что числа являются взаимно простыми   | Действуют по самостоятельно составленному алгоритму решения нестандартной задачи                         | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи                        | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    | презентация по теме урока |  | 23.09 |  |
| 17 | Наименьшее общее кратное<br>( <i>открытие новых знаний</i> )  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называется наименьшим общим кратным, как найти наименьшее общее кратное.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; разложение на простые множители наименьшего общего кратного чисел $a$ и $b$<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного; запись в виде дро- | Выводят определение <i>наименьшего общего кратного</i> ; находят наименьшее общее кратное                | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку деятельности | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения                                   | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |  | 24.09 |  |

|    |   |   |  |   |  |   |                           |       |       |  |  |
|----|---|---|--|---|--|---|---------------------------|-------|-------|--|--|
|    |   | би частного   |  |   |  |   |                           |       |       |  |  |
| 18 | Наименьшее общее кратное<br>(закрепление знаний)  | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач с использованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно простые числа</i> .<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного; запись дроби в виде частного | Находят наименьшее общее кратное; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно простые числа</i> | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.<br><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |       | 25.09 |  |  |
| 19 | Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное»<br>Энергосбережение<br>(комплексное применение знаний, умений, навыков) | <i>Фронтальная</i> – нахождение наибольшего общего делителя для числителя и знаменателя дроби ; решение уравнений .<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного   | Находят наименьшее общее кратное; решают уравнения   | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи                | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе  | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    |                           | 26.09 |       |  |  |
| 20 | Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Делимость натуральных чисел»   | <i>Фронтальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного и наименьшего общего делителя чисел.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; решение задачи на движение   | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; решают задачи на движение                           | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи     | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать                                    | <i>Индивидуальная</i> (тестирование)              | презентация по теме урока | 29.09 |       |  |  |
| 21 | Контрольная работа по теме «Делимость натуральных   | <i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы  | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной   | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная            |                           | 30.09 |       |  |  |

|  |                                      |  |         |  |   |         |  |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------|--|---------|--|---|---------|--|--|--|--|--|
|  | чисел»<br>(контроль и оценка знаний) |  | заданий | деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению | работа) |  |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------|--|---------|--|---|---------|--|--|--|--|--|

### ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ (38 ч)

#### Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

*Формулировать* определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.

*Находить* дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби

|    |  |   |   |  |  |  |                               |  |       |  |
|----|--|---|---|--|--|--|-------------------------------|--|-------|--|
| 22 | Основное свойство дроби<br>(открытие новых знаний) | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение основного свойства дроби.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, устные вычисления; построение объяснения, почему равны дроби;<br><i>Индивидуальная</i> – изображение координатного луча и точек с заданными координатами | Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; выполняют устные вычисления; изображают координатный луч и точки с заданными координатами | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе   | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) | презентация для устного счета |  | 01.10 |  |
| 23 | Основное свойство дроби<br>(закрепление знаний)    | <i>Фронтальная</i> – умножение (деление) числителя и знаменателя дроби на одно и то же число; нахождение значения выражения.<br><i>Индивидуальная</i> – построение объяснения, почему равны дроби; запись частного в виде обыкновенной дроби                            | Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; находят значение выражения  | Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи         | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.<br><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | <i>Индивидуальная</i><br>(математический диктант)    | презентация по теме урока     |  | 02.10 |  |

|    |  |  |  |  |   |  |                               |                               |       |  |
|----|--|--|--|--|---|--|-------------------------------|-------------------------------|-------|--|
| 24 | Сокращение дробей<br>(открытие новых знаний)   | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют сокращением дроби и какую дробь называют несократимой.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, сокращение дробей, запись десятичной дроби в виде обыкновенной несократимой дроби.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение равных среди чисел, выполнение действий | Сокращают дроби, выполняют действия и сокращают результат вычислений; выводят понятия <i>сокращение дроби, несократимая дробь</i> ; выполняют действия   | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников   | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе   | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) |                               |                               | 03.10 |  |
| 25 | Сокращение дробей<br>(закрепление знаний)  | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления, выполнение действий с использованием распределительного закона умножения.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение натуральных значений букв, при которых равны дроби; нахождение части килограмма, которую составляют граммы   | Сокращают дроби, применяют распределительный закон умножения при нахождении значения выражения, а затем сокращают дробь; решают задачи на нахождение части килограмма, которую составляют граммы | Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения | <i>Индивидуальная</i><br>(математический диктант)    | презентация для устного счета |                               | 06.10 |  |
| 26 | Решение упражнений по теме «Сокращение дробей»<br>(комплексное применение знаний, умений, навыков) | <i>Фронтальная</i> – выполнение действий и сокращение результата<br><i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей  | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера  | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников  | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать точку зрения  | <i>Индивидуальная</i><br>(самостоятельная работа)    |                               | Творческое задание            | 07.10 |  |
| 27 | Приведение дробей к общему знаменателю<br>(открытие новых знаний)                                  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называют дополнительным множителем, как привести дроби к наимень-  | Приводят дроби к новому знаменателю; выводят понятие <i>дополнительный множи-</i>  | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения но-   | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – преобразо-   | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока     | Задания более высокого уровня | 08.10 |  |

|    |   |   |  |  |  |  |                           |   |       |  |
|----|---|---|--|--|--|--|---------------------------|---|-------|--|
|    | знаний)   | шему общему знаменателю.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, приведение дроби к новому знаменателю; сокращение дробей.<br><i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей и приведение их к новому знаменателю                     | <i>тель</i> , правило: как привести дробь к наименьшему общему знаменателю   | вых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников  | вывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций  | кам)   |                           | сложности                               |       |  |
| 28 | Решение упражнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю»<br>(комплексное применение знаний, умений, навыков) | <i>Фронтальная</i> – нахождение значений $x$ , при которых верно равенство; приведение дробей к наименьшему общему знаменателю<br><i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей и приведение их к данному знаменателю                   | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | <i>Индивидуальная</i><br>(самостоятельная работа)    |                           | Задания более высокого уровня сложности | 09.10 |  |
| 29 | Сравнение дробей с разными знаменателями<br>(открытие новых знаний)   | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сравнить две дроби с разными знаменателями.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, сравнение дробей.<br><i>Индивидуальная</i> – ответы на вопрос: что больше, что меньше | Выводят правило: как сравнить две дроби с разными знаменателями; сравнивают дроби с разными знаменателями; исследуют ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочения | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников                     | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций                | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) |                           |   | 10.10 |  |
| 30 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями<br>(открытие новых знаний)  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сложить (вычесть) дроби с разными знаменателями.<br><i>Фронтальная</i> – выполнение действий; изображение точки на координатном луче   | Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; выполняют действия; изображают точку на координатном луче   | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к   | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют вы-   | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |   | 13.10 |  |



|       |   |  |  |   |   |   |  |   |                |  |  |
|-------|---|--|--|---|---|---|--|---|----------------|--|--|
|       |   | <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; выполнение действия с помощью замены десятичной дроби на обыкновенную   |  | сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников   | сказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы   |   |  |   |                |  |  |
| 31    | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями ( <i>закрепление знаний</i> )   | <i>Фронтальная</i> – решение уравнений; нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания числа из суммы<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения   | Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают уравнения; находят значения выражений, используя свойство вычитания числа из суммы   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности                           | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |  | Творческое задание                      | 14.10          |  |  |
| 32-33 | Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» ( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> ) | <i>Фронтальная</i> – нахождение пропущенного числа; решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания суммы из числа | Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают задачи на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; находят значения выражения, используя свойство вычитания суммы из числа | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников   | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе                                      | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    | презентация по теме урока<br>презентация для устного счета |   | 15.10<br>16.10 |  |  |
| 34    | Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )              | <i>Фронтальная</i> – сравнение дробей, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.<br><i>Индивидуальная</i> – решение задач на сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями                               | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера  | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать       | <i>Индивидуальная</i> (тестирование)              |  | Задания более высокого уровня сложности | 17.10          |  |  |

|    |   |   |  |  |  |   |                           |                               |       |  |
|----|---|---|--|--|--|---|---------------------------|-------------------------------|-------|--|
| 35 | Контрольная работа №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (контроль и оценка знаний) | <i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы  | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи   | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению   | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    |                           |                               | 20.10 |  |
| 36 | Умножение дробей (открытие новых знаний)  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как умножить дробь на натуральное число.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, умножение дроби на натуральное число; решение задачи на нахождение периметра квадрата.<br><i>Индивидуальная</i> – решение задачи на работу; выполнение умножения величины, выраженной дробным числом, на натуральное число | Выводят правило умножения дроби на натуральное число; умножают обыкновенные дроби на натуральное число; решают задачи на нахождение периметра квадрата и др. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; дают позитивную оценку учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |                               | 21.10 |  |
| 37 | Умножение дробей (закрепление знаний)   | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение дробей.<br><i>Фронтальная</i> – умножение дробей; решение задачи на нахождение площади квадрата, решение задачи на нахождение объема куба<br><i>Индивидуальная</i> – умножение десятичной дроби на обыкновенную дробь  | Умножают обыкновенные дроби, решают задачи, в условии которых введены обыкновенные дроби   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности                | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе                                     | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)    |                           |                               | 22.10 |  |
| 38 | Решение упражнений по теме «Умножение дробей». Энергосбере-   | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение смешанных чисел.<br><i>Фронтальная</i> – умножение   | Выводят правило умножения смешанных чисел; умножают смешанные числа, исполь-   | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооцен-   | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – самостоя-   | <i>Индивидуальная</i> (тестирование)              | презентация по теме урока | Задания более высокого уровня | 22.10 |  |

|       |   |  |   |   |  |  |                           |   |                |  |
|-------|---|--|---|---|--|--|---------------------------|---|----------------|--|
|       | жение<br>( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> )                            | смешанных чисел; нахождение по формуле пути расстояния; решение задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения                                      | зуют переместительное и сочетательное свойства для умножения обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда; находят значение выражения | ку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи  | тельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения  |  |                           | сложности                               |                |  |
| 39-40 | Решение упражнений по теме «Умножение дробей»<br>( <i>обобщение и систематизация знаний</i> ) | <i>Фронтальная</i> – выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения   | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия  | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи                      | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | <i>Индивидуальная</i><br>(самостоятельная работа)    |                           |   | 23.10<br>24.10 |  |
| 41    | Нахождение дроби от числа<br>( <i>открытие новых знаний</i> )                                 | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения дроби от числа.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, нахождение дроби от числа.<br><i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение дроби от числа | Выводят правило нахождения дроби от числа; находят дробь от числа; объясняют ход решения задачи   | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций           | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока | Задания более высокого уровня сложности | 27.10          |  |
| 42    | Нахождение дроби от числа<br>( <i>закрепление знаний</i> )                                    | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как найти проценты от числа.<br><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач на  | Выводят правило нахождения процентов от числа; находят проценты от числа, планируют   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, спосо-   | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – записывают   | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) |                           |   | 28.10          |  |

|    |   |  |  |  |   |   |                           |  |       |   |
|----|---|--|--|--|---|---|---------------------------|--|-------|---|
|    |   | нахождение процентов от числа.<br><i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение процентов от числа   | ют решение задачи  | бам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности  | выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций  | кам)  |                           |  |       |   |
| 43 | Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа» ( <i>комплексное применение</i> знаний, умений, навыков) | <i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения ; решение задач на нахождение дроби от числа<br><i>Индивидуальная</i> – решение уравнений; решение задачи на движение   | Находят дробь от числа; самостоятельно выбирают способ решения задачи; решают уравнения      | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи     | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе                             | <i>Индивидуальная</i> (тестирование)              | презентация по теме урока |  | 29.10 |   |
| 44 | Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей» ( <i>контроль и оценка знаний</i> )                            | <i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы   | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий                        | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности   | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению  | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    |                           |  | 30.10 |   |
| 45 | Взаимно обратные числа ( <i>открытие новых знаний</i> )   | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие числа называются взаимно обратными; как записать число, обратное дроби $a/b$ , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, определение, будут ли взаимно обратными числа.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, обратного данному | Находят число, обратное дроби $a/b$ , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброджелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           |  | 31.10 | <b>1 четверть<br/>9 недель=<br/>45 уроков</b> |

|    |  |   |  |   |   |  |                           |   |       |  |
|----|--|---|--|---|---|--|---------------------------|---|-------|--|
| 46 | Деление дробей<br>(открытие новых знаний)  | Групповая – обсуждение и выведение правила деления дроби на дробь.<br>Фронтальная – ответы на вопросы, нахождение частного от деления; запись в виде дроби частного.<br>Индивидуальная – нахождение по формуле площади прямоугольника, значение $S$ и $a$ ; решение задачи на нахождение объема | Выводят правило деления дроби на дробь; выполняют деление обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение $S$ и $a$ по формуле площади прямоугольника, объема | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br>Познавательные – умеют передавать содержание в сжатом или развернутом виде.<br>Коммуникативные – высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы | Индивидуальная (устный опрос по карточкам) |                           | Задания более высокого уровня сложности | 10.11 |  |
| 47 | Деление<br>(закрепление знаний)  | Групповая – обсуждение и выведение правила деления смешанных чисел.<br>Фронтальная – устные вычисления; сравнение без выполнения умножения.<br>Индивидуальная – решение задач при помощи уравнений  | Выполняют деление смешанных чисел, составляют уравнение как математическую модель задачи   | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности   | Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br>Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br>Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению   | Индивидуальная (математический диктант)    | презентация по теме урока |   | 11.11 |  |
| 48 | Деление<br>(комплексное применение знаний, умений, навыков)                              | Фронтальная – решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника.<br>Индивидуальная – запись деления в виде обыкновенной дроби и выполнение деления, выполнение действий  | Выполняют деление обыкновенных дробей и смешанных чисел, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия               | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи                  | Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br>Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.<br>Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи        | Индивидуальная (тестирование)              |                           |   | 12.11 |  |
| 49 | Решение упражнений по теме «Деление»<br>(комплексное применение знаний, умений, навыков) | Фронтальная – нахождение числа, обратного данному, и сравнение этих чисел; решение задачи при помощи уравнения.<br>Индивидуальная – решение уравнений   | Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия  | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие резуль-   | Регулятивные – составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера.<br>Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br>Коммуникативные – умеют   | Индивидуальная (самостоятельная работа)    | презентация по теме урока |   | 13.11 |  |

|    |   |   |   |  |   |   |   |       |       |  |  |
|----|---|---|---|--|---|---|---|-------|-------|--|--|
|    |   |   |   | татов требованиям учебной задачи   | взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций -   |   |   |       |       |  |  |
| 50 | Решение упражнений по теме «Деление» ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> ) | <i>Фронтальная</i> – выполнение деления.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения   | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера                     | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи   | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать               | <i>Индивидуальная</i> (тестирование)              |   |       | 14.11 |  |  |
| 51 | Нахождение числа по значению его дроби ( <i>открытие новых знаний</i> )           | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения числа по заданному значению его дроби, по данному значению его процентов.<br><i>Фронтальная</i> – решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби.<br><i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей; решение задачи на движение | Находят число по заданному значению его дроби; прогнозируют результат вычислений  | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя  | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе  | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | Задания более высокого уровня сложности | 17.11 |       |  |  |
| 52 | Нахождение числа по значению его дроби ( <i>закрепление знаний</i> )              | <i>Фронтальная</i> – решение задач на нахождение числа по данному значению его процентов.   | Находят число по данному значению его процентов; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока               | 18.11 |       |  |  |

|    |   |  |  |  |  |  |                           |  |       |  |
|----|---|--|--|--|--|--|---------------------------|--|-------|--|
| 53 | Решение упражнений по теме «Нахождение числа по значению его дроби»<br>Энергосбережение<br>(комплексное применение знаний, умений, навыков) | <i>Фронтальная</i> – нахождение числа, которое меньше своего обратного в 4; решение задачи практической направленности.<br><i>Индивидуальная</i> – решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби; решение задачи на нахождение числа по данному значению его процентов                  | Моделируют изученные зависимости; находят и выбирают способ решения текстовой задачи               | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи                           | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе                                  | <i>Индивидуальная</i><br>(самостоятельная работа)    |                           |  | 19.11 |  |
| 54 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные<br>(открытие новых знаний)  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила преобразования обыкновенных дробей в десятичные<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; название числителя и знаменателя дроби; запись дробного выражения с данными числителем и знаменателем.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения | Преобразовывают обыкновенные дроби в десятичные  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) |                           |  | 20.11 |  |
| 55 | Бесконечные периодические десятичные дроби<br>(открытие новых знаний и первичное закрепление)   | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; составление задачи по уравнению.<br><i>Индивидуальная</i> – запись дроби в виде бесконечной периодической  | Записывают обыкновенные дроби в виде бесконечной периодической                                     | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи                             | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее                             | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |  | 21.11 |  |
| 56 | Десятичное приближение обыкновенной дроби<br>(открытие новых знаний)  | <i>Фронтальная</i> – обсуждение и выведение правила нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение десятичного приближения  | Находят десятичное приближения обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного разряда | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной  | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления  | <i>Индивидуальная</i><br>(самостоятельная работа)    |                           |  | 24.11 |  |

|    |  |   |   |  |   |   |                           |  |       |  |
|----|--|---|---|--|---|---|---------------------------|--|-------|--|
|    | знаний)  | ния обыкновенной дроби  |   | деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи   | ния общих законов, определяющих предметную область.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций   |   |                           |  |       |  |
| 57 | Десятичное приближение обыкновенной дроби<br>(закрепление знаний)  | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; составление задачи по уравнению.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение десятичного приближения обыкновенной дроби | Находят десятичное приближения обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного разряда      | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи                 | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |  | 25.11 |  |
| 58 | Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Деление дробей» (обобщение и систематизация знаний) | <i>Фронтальная</i> – правила деления дробей.<br><i>Индивидуальная</i> – деление дробей; нахождение числа по заданному значению его дроби                  | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать          | <i>Индивидуальная</i> (тестирование)              |                           |  | 26.11 |  |
| 59 | Контрольная работа №4 по теме «деление дробей» (контроль и оценка знаний)                                    | <i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы  | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий                                   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности                                     | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению                                    | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    |                           |  | 27.11 |  |



## Отношения и пропорции (28 ч)

### Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

*Формулировать* определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части.

*Записывать* с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.

*Анализировать* информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.

*Приводить* примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.

*Распознавать* на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.

Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа  $\pi$ . Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга

|    |  |  |   |   |   |   |                           |  |       |  |
|----|--|--|---|---|---|---|---------------------------|--|-------|--|
| 60 | Отношения<br>(открытие новых знаний)   | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют отношением двух чисел, что показывает отношение двух чисел, как узнать, какую часть число $a$ составляет от числа $b$ .<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; решение задач на нахождение отношения одной величины к другой<br><i>Индивидуальная</i> – запись числа в процентах | Определяют, что показывает отношение двух чисел; умеют находить, какую часть число $a$ составляет от числа $b$ , решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой; осуществляют запись числа в процентах | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам                | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)                | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |  | 28.11 |  |
| 61 | Решение упражнений по теме «Отношения»<br>(комплексное применение знаний, умений, навыков) | <i>Фронтальная</i> – составление выражения для решения задачи и нахождение значения получившегося выражения; нахождение значения дробного выражения<br><i>Индивидуальная</i> – решение задач на отношение двух чисел   | Находят способ решения задачи и выбирают удобный способ решения задачи  | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    | Творческое задание        |  | 01.12 |  |
| 62 | Пропорции<br>(открытие новых знаний)   | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что   | Записывают пропорции и проверяют  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие  | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают  | <i>Индивидуальная</i>                             | презентация по            |  | 02.12 |  |

|    |   |   |   |   |   |  |   |       |  |  |
|----|---|---|---|---|---|--|---|-------|--|--|
|    | <i>вых знаний)</i>  | такое пропорция, как называются числа $x$ и $y$ , $m$ и $n$ в пропорции $x : m = n : y$ ; основное свойство пропорции.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; запись пропорции; чтение пропорции, выделение крайних и средних членов пропорции, проверка верности пропорции.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции | ют полученные пропорции, определяя отношения чисел                                  | цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности                          | проблемы творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее  | (устный опрос по карточкам)                    | теме урока                              |       |  |  |
| 63 | Пропорции (закрепление знаний)  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: останется ли пропорция верной, если поменять местами какой-нибудь средний ее член с одним из крайних.<br><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение отношения величин.<br><i>Индивидуальная</i> – составление новой пропорции путем перестановки средних или крайних членов пропорции    | Читают пропорции и проверяют, верны ли они, используя основное свойство пропорции   | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи              | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант) | Задания более высокого уровня сложности | 03.12 |  |  |
| 64 | Решение упражнений по теме «Пропорции»<br>Энергосбережение (комплексное применение знаний, умений, навыков) | <i>Фронтальная</i> – решение уравнений.<br><i>Индивидуальная</i> – выяснение, верна ли пропорция  | Находят неизвестный член пропорции, самостоятельно выбирают способ решения          | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции          | <i>Индивидуальная</i> (тестирование)           |   | 04.12 |  |  |
| 65 | Решение упражнений по теме «Пропорции» (комплексное   | <i>Фронтальная</i> – решение задачи на процентное содержание одной величины в другой<br><i>Индивидуальная</i> – решение задачи при помощи уравне-   | Составляют новые верные пропорции из данной пропорции, переставив средние или край- | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению   | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – записывают  | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа) |   | 05.12 |  |  |

|    |  |   |  |   |   |   |   |       |       |  |
|----|--|---|--|---|---|---|---|-------|-------|--|
|    | <i>применение знаний, умений, навыков)</i>   | ния   | ние члены пропорции  | математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя   | выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций   |   |   |       |       |  |
| 66 | Процентное отношение двух чисел ( <i>открытие новых знаний</i> )   | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: процентное отношение двух чисел, как его найти. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного отношения двух чисел | Записывают и находят процентное отношение чисел  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока               |       | 08.12 |  |
| 67 | Процентное отношение двух чисел ( <i>закрепление знаний</i> )  | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного отношения двух чисел  | Записывают и находят процентное отношение чисел, решают задачи на использование процентного отношения двух чисел | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи                                    | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе                 | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)    | Задания более высокого уровня сложности | 09.12 |       |  |
| 68 | Решение упражнений по теме «Процентное отношение двух чисел» ( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> ) | <i>Фронтальная</i> – решение уравнений, ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного отношения двух чисел   | Записывают и находят процентное отношение чисел, решают задачи на использование процентного отношения двух чисел | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям кон-  | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной                                  | <i>Индивидуальная</i> (тестирование)              |   | 10.12 |       |  |

|    |   |  |  |   |  |   |                           |   |  |       |  |
|----|---|--|--|---|--|---|---------------------------|---|--|-------|--|
|    |   |  |  | кретной учебной задачи  | позиции  |   |                           |   |  |       |  |
| 69 | Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»<br>(контроль и оценка знаний)                             | <i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы   | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности  | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению   | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    |                           |   |  | 11.12 |  |
| 70 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости (открытие новых знаний)  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение, является ли прямо пропорциональной или обратно пропорциональной зависимость между величинами<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение отношения величин | Определяют, является ли прямо пропорциональной, обратно пропорциональной или не является пропорциональной зависимость между величинами - | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |   |  | 12.12 |  |
| 71 | Решение упражнений по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости» (обобщение и систематизация знаний) | <i>Фронтальная</i> – составление пропорции из данных чисел; нахождение значения дробного выражения<br><i>Индивидуальная</i> – решение задач с обратной пропорциональной зависимостью   | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера  | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников   | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать  | <i>Индивидуальная</i> (тестирование)              |                           | Задания более высокого уровня сложности |  | 15.12 |  |
| 72 | Деление числа в данном отношении (открытие новых знаний)  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления числа в данном отношении.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; решение задачи при помощи уравнения на деление числа в данном отношении   | Делят число в данном отношении   | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам;   | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и   | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           |   |  | 16.12 |  |

|       |  |  |  |   |   |  |                           |                    |                |       |  |
|-------|--|--|--|---|---|--|---------------------------|--------------------|----------------|-------|--|
|       |  |  |  | дают адекватную оценку деятельности   | пытаются ее обосновать, приводя аргументы   |  |                           |                    |                |       |  |
| 73    | Деление числа в данном отношении<br>(закрепление знаний) | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления.<br><i>Индивидуальная</i> – деление числа в данном отношении, решение задач при помощи уравнения на деление числа в данном отношении  | Делят число в данном отношении, решают задачи при помощи уравнения на деление числа в данном отношении | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | <i>Индивидуальная</i><br>(математический диктант)    |                           |                    |                | 17.12 |  |
| 74-75 | Окружность и круг  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус<br><i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи составления пропорции | Строят окружность, круг с помощью циркуля  | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам  | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы   | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока | Творческое задание | 18.12<br>19.12 |       |  |
| 76    | Длина окружности и площадь круга (открытие новых знаний) | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус<br><i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи составления пропорции | Находят длину окружности и площадь круга; решают задачи при помощи составления пропорции               | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам  | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы   | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |                    | 22.12          |       |  |
| 77-78 | Длина окружности и площадь круга (за-                    | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления, нахождение площади круга   | Моделируют разнообразные ситуации расположения   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют  | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  | <i>Индивидуальная</i><br>(математи-                  |                           |                    | 23.12<br>24.12 |       |  |

|    |   |  |   |   |   |   |                           |                    |       |  |  |
|----|---|--|---|---|---|---|---------------------------|--------------------|-------|--|--|
|    | <i>крепление знаний</i> )                               | <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции  | объектов на плоскости   | познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности   | <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы   | ческий диктант)                                   |                           |                    |       |  |  |
| 79 | Цилиндр, конус, шар<br>( <i>открытие новых знаний</i> ) | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называется радиусом цилиндра, конусом, шара, диаметром шара, сферой.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; вычисление радиуса Земли и длины экватора по данному диаметру<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения | Находят длину радиуса, диаметра, экватора шара, площадь боковой поверхности цилиндра объясняют ход решения задачи | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; понимают причины успеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока | Творческое задание | 25.12 |  |  |
| 80 | Диаграммы<br>( <i>открытие новых знаний</i> )           | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила, как построить столбчатые, круговые диаграммы.<br><i>Фронтальная</i> – построение столбчатой и круговой диаграмм; раскрытие скобок<br><i>Индивидуальная</i> – построение столбчатой диаграммы; нахождение значения выражения                           | Строят столбчатые диаграммы; наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия                      | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам  | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе             | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           |                    | 26.12 |  |  |
| 81 | Диаграммы<br>( <i>закрепление знаний</i> )              | <i>Фронтальная</i> – построение столбчатой диаграммы; решение задач при помощи уравнения.<br><i>Индивидуальная</i> – построение столбчатой диаграммы по данным в таблице   | Строят столбчатые диаграммы; объясняют ход решения задания  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной  | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и                                   | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           |                    | 29.12 |  |  |

|       |   |  |   |   |  |   |                               |  |  |       |  |
|-------|---|--|---|---|--|---|-------------------------------|--|--|-------|--|
|       |   |  |   | деятельности  | письменной речи с учетом ситуаций  |   |                               |  |  |       |  |
| 82    | Случайные события. вероятность случайного события<br>(открытие новых знаний)                | <i>Групповая</i> – обсуждение понятия случайного события и выведение правила: в<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы;<br><i>Индивидуальная</i> – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности | Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам             | <i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                               |  |  | 30.12 |  |
|       |   |  |   |   |  |   |                               |  |  |       | <b>2 четверть<br/>7 нед.+ 2д.=<br/>37 ч.</b> |
| 83    | Случайные события. вероятность случайного события<br>(закрепление знаний)                   | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы;<br><i>Индивидуальная</i> – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности  | Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания    | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)    | презентация для устного счета |  |  |       |  |
| 84    | Случайные события. вероятность случайного события<br>(открытие новых знаний)                | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы;<br><i>Индивидуальная</i> – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности  | Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам             | <i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                               |  |  |       |  |
| 85-86 | Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Прямая и обратная пропорциональные | <i>Фронтальная</i> – Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события<br><i>Индивидуальная</i> – выполнение заданий по темам: Пря-                                    | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; решают зада- | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно   | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или раз-  | <i>Индивидуальная</i> (тестирование)              | презентация по теме урока     |  |  |       |  |

|    |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |
|----|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
|    | зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события» (обобщения и систематизации знаний)   | мая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события | чи на движение  | воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи  | вернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать  |  |  |  |  |  |
| 87 | Контрольная работа №6 по : «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события» (контроль и оценка знаний) | <i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы   | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа) |  |  |  |  |

### Рациональные числа и действия над ними(70 ч.)

#### Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

*Приводить* примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.

*Характеризовать* множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.

*Формулировать* определение модуля числа. Находить модуль числа.

*Сравнивать* рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.

*Применять* свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.

*Распознавать* на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.

*Объяснять* и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)

|    |                                     |  |  |  |   |                               |  |  |  |  |
|----|-------------------------------------|--|--|--|---|-------------------------------|--|--|--|--|
| 88 | Положительные и отрицательные числа | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое положительные и от- | Находят числа, противоположные данным; записыва- | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют | <i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. | <i>Индивидуальная</i> (устный |  |  |  |  |
|----|-------------------------------------|--|--|--|---|-------------------------------|--|--|--|--|



|    |  |  |  |   |  |   |                               |  |  |  |
|----|--|--|--|---|--|---|-------------------------------|--|--|--|
|    | (открытие новых знаний)                                  | рицательные числа<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы;<br><i>Индивидуальная</i> – запись положительных и отрицательных чисел   | ют натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа.<br>Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания   | положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам  | <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться  | опрос по карточкам)                               |                               |  |  |  |
| 89 | Положительные и отрицательные числа (закрепление знаний) | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы;<br><i>Индивидуальная</i> – запись положительных и отрицательных чисел  | Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа.   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания    | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)    | презентация для устного счета |  |  |  |
| 90 | Координатная прямая (открытие новых знаний)              | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое координатная прямая, что называют координатой точки на прямой, какую координату имеет начало координат.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение по рисунку нахождения точки на прямой<br><i>Индивидуальная</i> – запись координат точек по рисунку | Определяют, какими числами являются координаты точек на горизонтальной прямой, расположенные справа (слева) от начала координат, какими числами являются координаты точек на вертикальной прямой, расположенные выше (ниже) начала координат | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам             | <i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                               |  |  |  |
| 91 | Координатная прямая (закрепление знаний)                 | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; определение количества натуральных чисел, расположенных на координатном луче между данными   | Определяют координаты точки, отмечают точки с заданными координатами   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, спосо-   | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – записывают  | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)    | презентация для устного счета |  |  |  |

|    |   |   |  |  |  |   |                           |                    |  |  |
|----|---|---|--|--|--|---|---------------------------|--------------------|--|--|
|    |   | дробями.<br><i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатном луче  |  | бам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности  | выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания  |   |                           |                    |  |  |
| 92 | Решение упражнений по теме «Координатная прямая»<br>Энергосбережение<br>( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> ) | <i>Фронтальная</i> – выписывание отрицательных (положительных) чисел из данных; запись чисел, которые расположены левее (правее) данного числа).<br><i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатной прямой  | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания                          | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя                                 | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения  | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    |                           |                    |  |  |
| 93 | Целые числа.<br>Рациональные числа<br>( <i>открытие новых знаний</i> )  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие числа называются рациональными (положительные и отрицательные числа); какие числа называются целыми.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, противоположных данным; запись вместо знака «снежинка» (*) такого числа, чтобы равенство было верным.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения | Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера;<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций       | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока | Творческое задание |  |  |
| 94 | Целые числа.<br>Рациональные числа<br>( <i>закрепление знаний</i> )   | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; заполнение пустых мест в таблице и изображение на координатной прямой точек, имеющих своими координатами числа полученной таблицы<br><i>Индивидуальная</i> – решение уравнений; нахождение целых чисел, расположенных на координатной прямой  | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера                  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной дея-                         | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фак- | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)    |                           |                    |  |  |

|    |  |  |   |  |  |   |                           |  |  |  |
|----|--|--|---|--|--|---|---------------------------|--|--|--|
|    |  | между данными числами  |   | тельности  | тами   |   |                           |  |  |  |
| 95 | Модуль числа<br>(открытие новых знаний)    | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют модулем числа, как найти модуль числа.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение модуля каждого из чисел и запись соответствующих равенств.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение расстояния от начала отсчета до данной точки | Находят модуль числа; значение выражения, содержащего модуль  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           |  |  |  |
| 96 | Модуль числа<br>(закрепление знаний)       | <i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения с модулем.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, модуль которого больше  | Находят все числа, имеющие заданный модуль; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности                 | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения            | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |  |  |  |
| 97 | Модуль числа<br>(закрепление знаний)       | <i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения с модулем.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, модуль которого больше  | Находят все числа, имеющие заданный модуль; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности                 | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения            | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |  |  |  |
| 98 | Сравнение чисел<br>(открытие новых знаний) | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какое число больше: положительное или отрицательное, какое  | Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и   | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отно-  | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос)              |                           |  |  |  |

|         |   |  |   |   |   |  |                           |   |  |  |
|---------|---|--|---|---|---|--|---------------------------|---|--|--|
|         | знаний)   | из двух отрицательных чисел считают большим.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; изображение на координатной прямой числа и сравнение чисел<br><i>Индивидуальная</i> – сравнение чисел и запись результата в виде неравенства | их упорядочения   | шение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам  | <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций   | по карточкам)                                  |                           |   |  |  |
| 99      | Сравнение чисел<br>( <i>закрепление знаний</i> )  | <i>Фронтальная</i> – нахождение соседних целых чисел, между которыми заключено данное число<br><i>Индивидуальная</i> – запись вместо знака «снежинка» (*) такой цифры, чтобы получилось верное неравенство                           | Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант) |                           | Задания более высокого уровня сложности |  |  |
| 100-101 | Решение упражнений по теме «Сравнение чисел»<br>( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> )               | <i>Фронтальная</i> – запись чисел в порядке возрастания (убывания); нахождение неизвестного члена пропорции<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения  | Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя        | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа) | презентация по теме урока | Задания более высокого уровня сложности |  |  |
| 102     | Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа. сравнение рациональных чисел»<br>( <i>контроль и оценка знаний</i> ) | <i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы   | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий             | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности                      | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему                           | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа) |                           |   |  |  |

|     |   |  |   |  |  |   |                           |  |  |  |
|-----|---|--|---|--|--|---|---------------------------|--|--|--|
|     |   |  |   |  | мнению   |   |                           |  |  |  |
| 103 | Сложение чисел с помощью координатной прямой<br>(открытие новых знаний)             | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что значит прибавить к числу $a$ число $b$ ; чему равна сумма противоположных чисел.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение с помощью координатной прямой суммы чисел<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения                         | Складывают числа с помощью координатной прямой                                  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам                                      | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться                         | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           |  |  |  |
| 104 | Сложение чисел с разными знаками<br>(открытие новых знаний и первичное закрепление) | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила сложения чисел с разными знаками.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение чисел с разными знаками; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами.<br><i>Индивидуальная</i> – запись числового выражения и нахождение его значения | Складывают числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления           | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению       | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |  |  |  |
| 105 | Сложение отрицательных чисел<br>(открытие новых знаний и первичное закрепление)     | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сложить два отрицательных числа.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение отрицательных чисел<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения   | Складывают отрицательные числа, прогнозируют результат вычисления               | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам                                      | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |  |  |  |
| 106 | Решение упражнений по теме «Сложение рациональных чисел»                            | <i>Фронтальная</i> – Сложение рациональных чисел.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения  | Складывают рациональные числа; вычисляют числовое значение буквенного выражения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, спо-  | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    | презентация по теме урока |  |  |  |

|     |  |  |   |  |   |  |                           |  |  |  |
|-----|--|--|---|--|---|--|---------------------------|--|--|--|
|     | чисел»<br>( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> )      |  | жения при заданных значениях букв<br>-  | собам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя -   | <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе сотрудничают в совместном решении задачи   |  |                           |  |  |  |
| 107 | Свойства сложения рациональных чисел<br>( <i>открытие новых знаний</i> ) | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение свойств сложения рациональных чисел.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами.<br><i>Индивидуальная</i> – запись числового выражения и нахождение его значения | Складывают рациональные числа, используя свойства сложения; прогнозируют результат вычисления   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению    | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) |                           |  |  |  |
| 108 | Свойства сложения рациональных чисел<br>( <i>закрепление знаний</i> )    | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами .<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения суммы   | Складывают рациональные числа, используя свойства сложения; прогнозируют результат  | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности  | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению    | <i>Индивидуальная</i><br>(математический диктант)    |                           |  |  |  |
| 109 | Вычитание рациональных чисел<br>( <i>открытие новых знаний</i> )         | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что означает вычитание отрицательных чисел; как найти длину отрезка на координатной прямой.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; проверка равенства $a - (-b) = a + b$ при заданных значениях $a$ и $b$   | Заменяют вычитание сложением и находят сумму данных чисел; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к  | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |  |  |  |

|         |   |   |   |   |  |   |   |  |  |  |
|---------|---|---|---|---|--|---|---|--|--|--|
|         |   | <i>Индивидуальная</i> – выполнение вычитания  |   | сверстникам; дают адекватную оценку деятельности  | позиции и договориться с людьми иных позиций   |   |   |  |  |  |
| 110     | Вычитание рациональных чисел<br>( <i>закрепление знаний</i> )   | <i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки; запись разности в виде суммы.<br><i>Индивидуальная</i> – составление суммы из данных слагаемых; нахождение значения выражения | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера                   | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)    | презентация по теме урока               |  |  |  |
| 111-113 | Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных чисел»<br>( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )   | <i>Фронтальная</i> – нахождение расстояния между точками $A(a)$ и $B(b)$ .<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение суммы двух чисел; решение уравнений  | Находят расстояние между точками; решают простейшие уравнения                             | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности           | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | <i>Индивидуальная</i> (тестирование)              | Задания более высокого уровня сложности |  |  |  |
| 114     | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»<br>( <i>контроль и оценка знаний</i> ) | <i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы  | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий                     | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности                              | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению                                       | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    |   |  |  |  |
| 115     | Умножение рациональных чисел<br>( <i>открытие новых</i> )   | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила умножения двух чисел с разными знаками, правила умножения двух отрицательных чисел.   | Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широким   | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – записывают   | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока               |  |  |  |

|         |  |   |   |   |  |  |                           |                    |  |  |
|---------|--|---|---|---|--|--|---------------------------|--------------------|--|--|
|         | знаний)  | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; выполнение умножения<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения произведения   | числения  | рокий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам   | выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе   | кам)   |                           |                    |  |  |
| 116     | Умножение рациональных чисел<br>( <i>закрепление знаний</i> )  | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; постановка вместо знака «снежинка» (*) знаков «больше» (>) или «меньше» (<) так, чтобы получилось верное равенство<br><i>Индивидуальная</i> – запись в виде произведения суммы  | Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | <i>Индивидуальная</i><br>(математический диктант)    |                           |                    |  |  |
| 117-118 | Решение упражнений по теме «Умножение рациональных чисел»<br>( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> ) | <i>Фронтальная</i> – нахождение значения буквенного выражения<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения  | Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя                | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению                                       | <i>Индивидуальная</i><br>(самостоятельная работа)    | презентация по теме урока | Творческое задание |  |  |
| 119     | Свойства умножения рациональных чисел<br>( <i>открытие новых знаний</i> )  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила умножения двух чисел с разными знаками, свойства умножения двух рациональных чисел.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения<br><i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения | Умножают рациональные числа используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам                     | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе                | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |                    |  |  |
| 120     | Свойства умножения   | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; постановка вместо   | Умножают рациональные числа ис-   | Проявляют познавательный интерес к изучению   | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с   | <i>Индивидуальная</i>                                |                           |                    |  |  |



|     |  |   |   |  |   |   |                           |                    |  |  |
|-----|--|---|---|--|---|---|---------------------------|--------------------|--|--|
|     | рациональных чисел<br>(закрепление знаний)   | <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения  | пользуя соответствующие свойства умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия              | предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи                              | помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы   | (математический диктант)                          |                           |                    |  |  |
| 121 | Решение упражнений по теме «Свойства умножения рациональных чисел». (комплексное применение знаний, умений, навыков) | <i>Фронтальная</i> – свойства умножения рациональных чисел<br><i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения  | Умножают рациональные числа используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению                          | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    | презентация по теме урока | Творческое задание |  |  |
| 122 | Коэффициент. Распределительное свойство умножения (открытие новых знаний)  | <i>Групповая</i> – рассмотрение распределительного свойства умножения двух рациональных чисел, коэффициент.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения<br><i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения | Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам      | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |                    |  |  |
| 123 | Коэффициент. Распределительное свойство умножения (закрепление знаний)   | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел<br><i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения   | Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении ариф- | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов             | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее                | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)    |                           |                    |  |  |

|     |   |   |  |   |  |   |                           |                    |  |  |  |
|-----|---|---|--|---|--|---|---------------------------|--------------------|--|--|--|
|     |   |   | метического действия   | требованиям учебной задачи  | обосновать, приводя аргументы  |   |                           |                    |  |  |  |
| 124 | Коэффициент. Распределительное свойство умножения ( <i>закрепление знаний</i> )   | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел<br><i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения | Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя                | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению                                       | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    | презентация по теме урока | Творческое задание |  |  |  |
| 125 | Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения». ( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> ) | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел<br><i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения | Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам                     | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе                | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |                    |  |  |  |
| 126 | Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения». ( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> ) | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел<br><i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения | Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)    |                           |                    |  |  |  |
| 127 | Деление рациональных чисел ( <i>открытие новых знаний</i> )   | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления отрицательного числа на отрицательное число, правила деления чисел, имеющих разные знаки.                                     | Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; прогнозируют результат вы-   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому  | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источни-   | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           |                    |  |  |  |

|         |   |   |  |   |  |   |                           |   |  |  |  |
|---------|---|---|--|---|--|---|---------------------------|---|--|--|--|
|         |   | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение частного<br><i>Индивидуальная</i> – выполнение деления                       | числения   | учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам  | ков.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи   |   |                           |   |  |  |  |
| 128     | Деление рациональных чисел<br>(закрепление знаний)  | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; выполнение действий<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения | Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | <i>Индивидуальная</i><br>(математический диктант) | презентация по теме урока |   |  |  |  |
| 129-130 | Решение упражнений по теме «Деление рациональных чисел». Энергосбережение<br>(комплексное применение знаний, умений, навыков) | <i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции | Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; решают простейшие уравнения  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности   | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе   | <i>Индивидуальная</i><br>(самостоятельная работа) | презентация по теме урока | Задания более высокого уровня сложности |  |  |  |
| 131     | Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»<br>(контроль и оценка знаний)                          | <i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы  | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности                              | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению   | <i>Индивидуальная</i><br>(самостоятельная работа) |                           |   |  |  |  |
| 132     | Решение уравнений   | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила переноса  | Решают уравнения, объясняют ход ре-  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, исполь-   | <i>Индивидуальная</i>                             | презентация по            |   |  |  |  |

|         |   |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
|---------|---|--|--|--|---|--|---|--|--|--|--|
|         | <i>(открытие новых знаний)</i>  | са слагаемых из одной части уравнения в другую, определения, какие уравнения называют линейными.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; перенесение из левой части уравнения в правую того слагаемого, которое не содержит неизвестного<br><i>Индивидуальная</i> – решение уравнений | шения задачи   | достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности    | зуют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи -                                    | (устный опрос по карточкам)                          | теме урока                              |  |  |  |  |
| 133-135 | Решение уравнений<br><i>(закрепление знаний)</i>  | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; приведение подобных слагаемых<br><i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с помощью умножения обеих частей уравнения на одно и то же число для освобождения от дробных чисел  | Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания                          | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | <i>Индивидуальная</i><br>(математический диктант)    | Задания более высокого уровня сложности |  |  |  |  |
| 136     | Решение задач с помощью уравнений<br><i>(закрепление знаний)</i>                          | <i>Фронтальная</i> – решение уравнений и выполнение проверки; решение задач при помощи уравнений<br><i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с использованием основного свойства пропорции  | Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; выбирают удобный способ решения задачи                     | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) |   |  |  |  |  |
| 137-138 | Решение задач с помощью уравнений.<br>Энергосбережение<br><i>(комплексное применение)</i> | <i>Фронтальная</i> – построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно данному числу, нахождение значения выражения<br><i>Индивидуальная</i> – решение  | Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; действуют по заданному и самостоятельно составленному пла- | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают   | <i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.<br><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.   | <i>Индивидуальная</i><br>(самостоятельная работа)    |   |  |  |  |  |

|         |  |   |   |  |  |   |                           |                    |  |  |
|---------|--|---|---|--|--|---|---------------------------|--------------------|--|--|
|         | знаний, умений, навыков)   | задач при помощи уравнений  | ну решения задачи   | позитивную оценку и самооценку учебной деятельности  | <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого  |   |                           |                    |  |  |
| 139-140 | Решение задач с помощью уравнений ( <i>обобщение и систематизация знаний</i> )                                 | <i>Фронтальная</i> – решение задач при помощи уравнений.<br><i>Индивидуальная</i> – решение уравнений   | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера   | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности                                    | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать                                      | <i>Индивидуальная</i> (тестирование)              | презентация по теме урока | Творческое задание |  |  |
| 141     | Контрольная работа по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений» ( <i>контроль и оценка знаний</i> ) | <i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы  | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности   | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению   | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    |                           |                    |  |  |
| 142     | Перпендикулярные прямые ( <i>открытие новых знаний</i> )   | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; построение с помощью транспортира двух перпендикулярных прямых<br><i>Индивидуальная</i> – построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника | Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |                    |  |  |
| 143-144 | Перпендикулярные прямые  | <i>Фронтальная</i> – построение перпендикуляра к данной   | Распознают на чертеже перпендику-   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные   | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с   | <i>Индивидуальная</i>                             |                           | Творческое         |  |  |

|     |  |   |   |  |  |   |                           |         |  |  |  |
|-----|--|---|---|--|--|---|---------------------------|---------|--|--|--|
|     | <i>(закрепление знаний)</i>  | прямой; нахождение корня уравнения.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения   | лярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира | достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности  | помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе   | (устный опрос по карточкам)                       |                           | задание |  |  |  |
| 145 | Осевая и центральная симметрия ( <i>открытие новых знаний</i> )  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие фигуры называют симметричными, строят симметричные фигуры.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; правила построения симметричных фигур.<br><i>Индивидуальная</i> – построение симметричных фигур. | Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.                          | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |         |  |  |  |
| 146 | Осевая и центральная симметрия ( <i>закрепление знаний</i> )   | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; правила построения симметричных фигур.<br><i>Индивидуальная</i> – построение симметричных фигур.  | Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.                          | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности   | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе                                  | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           |         |  |  |  |
| 147 | Решение упражнений по теме «Осевая и центральная симметрия». ( <i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i> ) | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; правила постро-                                   | Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.                          | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелатель-  | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою  | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           |         |  |  |  |

|     |   |  |   |  |   |   |                           |  |  |  |
|-----|---|--|---|--|---|---|---------------------------|--|--|--|
|     |   | ение симметричных фигур .<br><i>Индивидуальная</i> – построение симметричных фигур.  |   | тельное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности   | точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами  |   |                           |  |  |  |
| 148 | Параллельные прямые ( <i>открытие новых знаний</i> )    | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют параллельными, сколько прямых, параллельных данной, можно провести через данную точку.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; построение параллельных друг другу прямых<br><i>Индивидуальная</i> – построение прямых, параллельных данной, через точки, не лежащие на данной прямой | Распознают на чертеже параллельные прямые; строят параллельные прямые при помощи треугольника и линейки | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом) | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           |  |  |  |
| 149 | Параллельные прямые ( <i>закрепление знаний</i> )       | <i>Фронтальная</i> – нахождение с помощью линейки и треугольника всех пар параллельных прямых, изображенных на рисунке; решение уравнений.<br><i>Индивидуальная</i> – построение параллельных и перпендикулярных прямых; выполнение арифметических действий  | Распознают на чертеже параллельные прямые; строят параллельные прямые при помощи треугольника и линейки | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности                                  | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения                      | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока |  |  |  |
| 150 | Координатная плоскость ( <i>открытие новых знаний</i> ) | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: под каким углом пересекаются координатные прямые $x$ и $y$ , образующие систему координат на плоскости; как называют пару чисел, определяющих положение точки на плоскости.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; построение координатной плоскости и изобра-   | Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки                                       | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку             | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою  | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           |  |  |  |

|     |   |   |   |   |   |   |                           |                    |  |  |  |
|-----|---|---|---|---|---|---|---------------------------|--------------------|--|--|--|
|     |   | жение точек с заданными координатами.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение координат точек по данным рисунка   |   | учебной деятельности  | точку зрения, аргументируя ее   |   |                           |                    |  |  |  |
| 151 | Координатная плоскость.<br>Энергосбережение<br>(закрепление знаний)                                     | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; изображение точек на координатной плоскости<br><i>Индивидуальная</i> – построение на координатной плоскости четырехугольника с заданными координатами его вершин; решение уравнений   | Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другой взгляд | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)    |                           | Творческое задание |  |  |  |
| 152 | Решение упражнений по теме «Координатная плоскость»<br>(комплексное применение знаний, умений, навыков) | <i>Фронтальная</i> – построение ломаных линий по координатам точек и нахождение координат точек пересечения; нахождение значения выражения.<br><i>Индивидуальная</i> – построение треугольника по координатам его вершин и нахождение координат точек пересечения сторон треугольника с осями координат         | Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности                                      | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций   | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    | презентация по теме урока |                    |  |  |  |
| 153 | Графики<br>(открытие новых знаний)  | <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какую линию называют графиком.<br><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке; решение уравнений с модулем.<br><i>Индивидуальная</i> – построение графика зависимости высоты сосны от ее возраста и ответы на вопросы с опо- | Читают графики; объясняют ход решения задания                     | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам    | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого   | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           |                    |  |  |  |



|  |   |  |   |   |   |   |                           |   |  |  |
|--|---|--|---|---|---|---|---------------------------|---|--|--|
|  |   | рой на график  |   |   |   |   |                           |   |  |  |
| 154  | Графики<br>(закрепление знаний)   | <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке | Читают графики; объясняют ход решения задания                           | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           |   |  |  |
| 155-156  | Повторение и систематизация знаний по теме: «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики» (обобщение и систематизация знаний) | <i>Фронтальная</i> – решение задачи на нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке           | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности   | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать       | <i>Индивидуальная</i> (тестирование)              | презентация по теме урока | Задания более высокого уровня сложности |  |  |
| 157  | Контрольная работа №1 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики» (контроль и оценка знаний)                        | <i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы   | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности                      | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению                          | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    |                           |   |  |  |
| <b>ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА (18 Ч)</b> |   |  |   |   |   |   |                           |   |  |  |
| 158  | Делимость чисел<br>(закрепление)  | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение значения выражения  | Раскладывают числа на простые множители; находят                        | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют  | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и до-  | <i>Индивидуальная</i> (устный)                    |                           | Задания более высокого уров-            |  |  |

|     |  |  |  |   |   |   |                           |   |  |  |
|-----|--|--|--|---|---|---|---------------------------|---|--|--|
|     | знаний)  |  | наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное   | познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности  | полнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждают аргументы фактами -  | опрос по карточкам)                               |                           | ня сложности                            |  |  |
| 159 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями<br>(закрепление знаний)                | <i>Фронтальная</i> – сравнение чисел с помощью вычитания; нахождение значения выражения.<br><i>Индивидуальная</i> – сравнение дробей с разными знаменателями                             | Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности   | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе  | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока | Задания более высокого уровня сложности |  |  |
| 160 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Энергосбережение (закрепление знаний) | <i>Фронтальная</i> – выполнение действий; решение задачи.<br><i>Индивидуальная</i> – решение уравнений   | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания) | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности - | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)    |                           | Задания более высокого уровня сложности |  |  |
| 161 | Умножение и деление обыкновенных дробей<br>(закрепление знаний)                            | <i>Фронтальная</i> – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения.<br><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения с предварительным его упрощением | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия                     | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успе-                           | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    |                           | Задания более высокого уровня сложности |  |  |

|     |  |  |  |  |  |   |                           |   |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|---|---------------------------|---|--|--|
|     |  |  |  | ха/неуспеха в учебной деятельности   | <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее   |   |                           |   |  |  |
| 162 | Отношения и пропорции<br>(закрепление знаний)                                    | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной является зависимость<br><i>Индивидуальная</i> – решение задач | Определяют, что показывает отношение двух чисел, находят, какую часть число $a$ составляет от числа $b$ , неизвестный член пропорции | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности          | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе   | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока | Задания более высокого уровня сложности |  |  |
| 163 | Положительные и отрицательные числа<br>(закрепление знаний)                      | <i>Фронтальная</i> – нахождение коэффициента выражения; сравнение чисел<br><i>Индивидуальная</i> – решение задач   | Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию   | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           | Задания более высокого уровня сложности |  |  |
| 164 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел<br>(закрепление знаний) | <i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы<br><i>Индивидуальная</i> – составление программы для нахождения значения выражения               | Складывают и вычитают положительные и отрицательные числа; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания           | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности  | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению   | <i>Индивидуальная</i> (математический диктант)    |                           | Задания более высокого уровня сложности |  |  |
| 165 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел                         | <i>Фронтальная</i> – решение задачи при помощи уравнения, ответы на вопросы<br><i>Индивидуальная</i> – решение уравнений   | Складывают и вычитают положительные и отрицательные числа; вычисляют число-  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению  | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – сопоставля-   | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    | презентация по теме урока | Задания более высокого уровня           |  |  |

|         |   |  |   |  |   |  |                           |   |  |  |
|---------|---|--|---|--|---|--|---------------------------|---|--|--|
|         | (закрепление знаний)  |  | вое значение буквенного выражения при заданных значениях букв   | предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности   | ют и отбирают информации, полученную из разных источников.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи  |  |                           | сложности                               |  |  |
| 166     | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел<br>(закрепление знаний) | <i>Фронтальная</i> – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения<br><i>Индивидуальная</i> – найти неизвестный член пропорции | Умножают и делят числа с разными знаками и отрицательные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средства ее достижения.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать                        | <i>Индивидуальная</i><br>(математический диктант)    |                           | Задания более высокого уровня сложности |  |  |
| 167     | Решение уравнений.<br>Энергосбережение<br>(закрепление знаний)                  | <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы<br><i>Индивидуальная</i> – решение уравнений  | Решают уравнения, объясняют ход решения задачи  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.<br><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | <i>Индивидуальная</i><br>(устный опрос по карточкам) |                           | Задания более высокого уровня сложности |  |  |
| 168-169 | Решение уравнений<br>(закрепление знаний)                                       | <i>Фронтальная</i> – решение уравнений.<br><i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений  | Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности                   | <i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.<br><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».<br><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций                         | <i>Индивидуальная</i><br>(математический диктант)    | презентация по теме урока | Задания более высокого уровня сложности |  |  |

|         |  |   |   |   |  |   |                           |   |  |  |
|---------|--|---|---|---|--|---|---------------------------|---|--|--|
| 170-171 | Координаты на плоскости<br>(закрепление знаний)  | <i>Фронтальная</i> – построение точек в координатной плоскости по заданным координатам<br><i>Индивидуальная</i> – построение треугольника в координатной плоскости по заданным координатам его вершин, измерение углов получившегося треугольника | Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки     | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           | Задания более высокого уровня сложности               |  |  |
| 172     | Итоговая контрольная работа<br>(контроль и оценка знаний)  | <i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы  | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности                      | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению   | <i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)    |                           |   |  |  |
| 173     | Анализ контрольной работы<br>(рефлексия и оценка знаний)   | <i>Фронтальная</i> – решение задач на проценты<br><i>Индивидуальная</i> – решение задачи с масштабом  | Выполняют задания за курс 6 класса                                    | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности                                      | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению   | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) |                           |   |  |  |
| 174-175 | Уроки обобщения, систематизации, коррекции знаний за курс математики 6 класса<br>(обобщение и систематизация знаний) | <i>Фронтальная</i> – выполнение действий<br><i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнения  | Выполняют задания за курс 6 класса                                    | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают   | <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.<br><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать дру-   | <i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока | Задания более высокого уровня сложности<br>Творческое |  |  |

|  |  |  |  |                                       |   |  |  |         |  |  |
|--|--|--|--|---------------------------------------|---|--|--|---------|--|--|
|  |  |  |  | причины успеха в учебной деятельности | ую точку зрения, изменить свою точку зрения |  |  | задание |  |  |
|--|--|--|--|---------------------------------------|---|--|--|---------|--|--|