

ФГОС  
ИННОВАЦИОННАЯ ШКОЛА

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**к учебнику  
«Математика»**

под редакцией академика РАН В.В. Козлова  
и академика РАО А.А. Никитина

**для 6 класса  
общеобразовательных организаций**

Автор-составитель  
**Е.В. Лебедева**

*Соответствует  
Федеральному государственному  
образовательному стандарту*

Москва  
«Русское слово»  
2019

УДК 372.016:51\*06(073)

ББК 74.262.21

Р 13

**Рабочая** программа к учебнику «Математика» под ред. В.В. Козлова и А.А. Никитина для  
Р 13 6 класса общеобразовательных организаций/ авт.-сост. Е.В. Лебедева. — М.: ООО «Русское  
слово — учебник», 2019. — 176 с. — (ФГОС. Инновационная школа).

Рабочая программа соответствует требованиям Федерального государственного стандарта общего образования по математике. Адресована учителям, преподавателям математики общеобразовательных учреждений для организации и проведения уроков по предмету «Математика» в 6 классе.

УДК 372.016:51\*06(073)

ББК 74.262.21

© Е.В. Лебедева, 2019

© ООО «Русское слово — учебник», 2019

*Учебно-методическое издание*

ФГОС

ИННОВАЦИОННАЯ ШКОЛА

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**к учебнику «Математика»**

под редакцией академика РАН В.В. Козлова  
и академика РАО А.А. Никитина

для 6 класса общеобразовательных организаций

Автор-составитель

*Лебедева Екатерина Владимировна*

Редактор *Е.В. Лебедева*

Художественный редактор *В.В. Тырданова*

Корректор *Т.Г. Люборец*

Верстка *М.О. Кошелева*

Формат 84x108/16. Усл. печ. л. 18,48.

Изд. № 16081.

ООО «Русское слово — учебник».

115035, Москва, Овчинниковская наб., д. 20, стр. 2.

Тел.: (495) 969-24-54, (499) 689-02-65

(отдел реализации и интернет-магазин).

Вы можете приобрести книги в интернет-магазине:

[www.russkoe-slovo.ru](http://www.russkoe-slovo.ru)

e-mail: [zakaz@russlo.ru](mailto:zakaz@russlo.ru).

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## «Математика». 6 класс

Рабочая программа по математике линии учебников УМК «Математика» для 5—6 классов издательства «Русское слово» подготовлена в соответствии с Федеральным государственным стандартом общего образования (ФГОС).

Структуризация представленной программы и учебника осуществлена в соответствии с Базисным учебным планом, согласно которому на изучение математики в 5 и 6 классах отводится 5 ч в неделю (всего 175 ч) в течение каждого года обучения, необходимых для реализации общеобразовательного (первого<sup>1</sup>) уровня.

### Статус учебной программы по математике

Рабочая программа полностью отражает основные идеи и предметные темы ФГОС основного общего образования.

Структура рабочей программы позволяет учителям организовывать образовательный процесс, давая представление о целях и общей стратегии обучения, его предметном содержании; предусматривает структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик, в том числе проведение диагностики знаний, умений и навыков учащихся.

### Структура документа

Рабочая программа по математике для 6 класса содержит следующие разделы:

- *пояснительную записку*, в которой определяются цели обучения математике и раскрываются особенности обучения по УМК «Математика». 6 класс;
- *содержание курса*, включающее перечень основного изучаемого материала и вариативных компонентов, распределенных по содержательным разделам;
- *поурочное тематическое планирование* с описанием видов учебной деятельности учащихся и указанием примерного числа часов на изучение соответствующего материала.

### Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в *метапредметном направлении*:

- **развитие** представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- **формирование** общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

2) в *направлении личностного развития*:

- **развитие** логического мышления, культуры речи, способности к критическому анализу собственных действий и проведению умственных экспериментов;
- **воспитание** качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- **формирование** качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- **развитие** интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- **формирование** представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

<sup>1</sup> Уровни приведены в соответствии с программой курса и материалом к учебнику «Математика» для 5 класса общеобразовательных учреждений под редакцией академика РАН В.В. Козлова и академика РАО А.А. Никитина.

3) в предметном направлении:

— **овладение** математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в высших образовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

— **создание** фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Содержание математического образования применительно к основной школе в 5—6 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: *арифметика; алгебра; вероятность и статистика; геометрия (планиметрия)*. Наряду с этим в содержание основного общего математического образования включены два дополнительных методологических раздела: *логика и множества; математика в историческом развитии*, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования. При этом первая линия — «Логика и множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание раздела «**Арифметика**» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию первоначальных сведений об алгоритмах и выработке умений их использования, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия числа в основной школе связано с натуральными, целыми, дробными числами, составляющими в совокупности множество рациональных чисел, а также первоначальное знакомство с иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительных числах.

Содержание раздела «**Алгебра**» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, для исследования в общем виде классов задач и их приложений к решению практических задач из окружающей реальности. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, овладение навыками дедуктивных рассуждений.

Раздел «**Вероятность и статистика**» — компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Содержание данного раздела предназначено для выработки навыков и умений воспринимать и критически анализировать большие объемы информации, представленной в различных формах (последовательности данных, таблицы, графики и т.д.), понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.

Цель содержания раздела «**Геометрия**» — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции.

Особенностью раздела «**Логика и множества**» является то, что представленный в нем материал изучается преимущественно при рассмотрении различных вопросов курса математики. Соответствующий материал нацелен на формирование у учащихся правильных представлений о выводе новых утверждений из множества следствий, о сохранении сути решаемой математической задачи (эквивалентность или равносильность). Изучение элементов логики и теории множеств в значительной степени рассчитано на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

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. На него не предусматривается особых уроков, не предполагается контроль усвоения, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования, который позволяет продемонстрировать огромные достижения человеческой цивилизации в сфере абстрактного мышления и его приложения к развитию научно-технического прогресса.

#### **Требования к результатам обучения**

Изучение математики в основной общеобразовательной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

1) в направлении личностного развития:

— умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
  - представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
  - креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении математических задач;
  - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
  - способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 2) в метапредметном направлении:**
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
  - умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
  - умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем и задач, и представлять ее в нужной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
  - умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
  - умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их подтверждения путем доказательства;
  - умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
  - понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
  - умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
  - умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 3) в предметном направлении:**
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
  - овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
  - умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
  - умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
  - развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
  - овладение символьным языком математики, приемами выполнения тождественных преобразований числовых и буквенных выражений, решения уравнений, умение использовать систему координат на плоскости для интерпретации уравнений, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из разделов курса;
  - овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
  - овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений, приобретение навыков геометрических построений;
  - усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
  - умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей, объемов геометрических фигур;
  - умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

# «МАТЕМАТИКА». 6 класс

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Подходы к формированию содержания школьного предмета «Математика» претерпели существенные изменения в соответствии с требованиями современного образования. Это и введение нового содержания (вероятно-статистическая линия), усиление деятельностного подхода и увеличение использования компьютеров и информационных технологий в обучении. Это, в свою очередь, требует поиска новых идей и разработки инновационных подходов в реализации математического образования.

Авторским коллективом научных сотрудников Института математики Сибирского отделения Российской академии наук, профессоров, доцентов Новосибирского государственного университета, преподавателей Специализированного учебно-научного центра НГУ сделана попытка реализовать идею многоуровневого преподавания математики в общеобразовательной школе с 5 по 11 класс в рамках единой концепции, основанной на следующих основных принципах:

- математика — единая наука: арифметика, алгебра, геометрия, тригонометрия, начала математического анализа и так далее являются зависимыми друг от друга дисциплинами;
- математика тесно связана с различными науками. Моделирование окружающих нас явлений и изучение возникающих моделей позволяет предсказывать результаты, которые не всегда можно проверить экспериментально;
- математика является важным элементом общей человеческой культуры и в значительной мере является одним из видов искусства;
- математика имеет свои законы развития и может применяться в различных сферах человеческой деятельности.

Обучение по данной концепции происходит по «спирали», когда систематическое возвращение к фундаментальным математическим понятиям позволяет постепенно переходить от наблюдений и экспериментов к точным формулировкам и доказательствам.

Природные различия в склонностях и способностях, профессиональная ориентация приводят к тому, что не всем учащимся математика нужна в одинаковом объеме. Именно поэтому целесообразно проводить обучение математике по нескольким уровням требований к знаниям и умениям. Авторы УМК «Математика» для 6 класса предлагают три уровня обучения по математике.

**Первый уровень** предполагает овладение таким минимумом знаний и умений, которые необходимы каждому культурному человеку; рассчитан на общеобразовательный уровень.

**Второй уровень** можно назвать технологическим. Он должен обеспечить умения и навыки, которые позволят успешно продолжить обучение сначала в старшей школе, а затем и в вузе. Этот уровень развивает и дополняет первый уровень, тесно с ним связан и содержит часть материала для углубленного изучения математики.

**Третий уровень** — специализированный. На этом уровне следует стремиться к воспитанию профессионального интереса к математике и сознательному овладению логикой рассуждений. Третий уровень, в дополнение ко второму уровню, рассчитан на углубленное изучение математики.

В соответствии с Базисным учебным планом на изучение математики в 6 классе отводится 5 ч в неделю (всего 175 ч) в течение всего года обучения, необходимых для реализации общеобразовательного (первого<sup>1</sup>) уровня.

При организации обучения по многоуровневой программе рекомендуется отводить 5 ч в неделю или более, причем учебное время может быть увеличено до 6 и более уроков в неделю за счет вариативной части Базисного учебного плана в тех случаях, когда преподавание ведется в классах, нацеленных на повышенный уровень математической подготовки учащихся.

---

<sup>1</sup> Уровни приведены в соответствии с программой курса и материалом к учебнику «Математика» для 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией академика РАН В.В. Козлова и академика РАО А.А. Никитина.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

(175 ч)

**Направление и координаты (3 ч).** Координаты на прямой и на плоскости. \**Шахматные координаты.* Движение из одного пункта в другой. Способы задания направлений. \**Полярные координаты.* \*\**Координаты в пространстве.*

**Делители и кратные (14 ч).** Делители натурального числа. \**Нахождение всех делителей натурального числа.* Числа, кратные заданному. \**Наименьшее натуральное число, кратное числу  $a$ .* \**Последняя цифра натурального числа, кратного 2.* Нечетные числа. \**Последовательные нечетные числа и квадраты чисел.* \*\**Эквивалентные утверждения.* Простые и составные числа. Разложение числа в произведение простых делителей. Основная теорема арифметики. Запись разложения на простые сомножители с использованием степеней. Использование признаков делимости для разложения числа в произведение простых. \*\**Свойства разложений делителей натуральных чисел.* Применение разложения на множители при сокращении дробей. Общие делители. Наибольший общий делитель (НОД). Делители выражений, составленных из чисел. \*\**Алгоритм Евклида нахождения наибольшего общего делителя.* Взаимно простые числа. \*\**Несократимые дроби.* Наименьшее общее кратное (НОК). Приведение дробей к общему знаменателю.

**Первый признак равенства треугольников (13 ч).** Медиана. Биссектриса угла в треугольнике. Высота треугольника. Расположение высоты треугольника. Соответствия между элементами треугольников. Первый признак равенства треугольников. \*\**О перемещениях.* Равнобедренный треугольник. Равенство углов при основании равнобедренного треугольника. Сумма углов равнобедренного треугольника. Равносторонний треугольник. Равенство углов при основании равнобедренного треугольника. \*\**Построение равнобедренного треугольника.* Ромб. Свойства ромба. \*\**Признаки равнобедренного треугольника.*

**Целые числа (8 ч).** Решение уравнений вида  $x + a = b$ . Целые положительные, отрицательные числа и число 0. Целые числа. Изображение целых чисел. Симметричность точек на числовой прямой относительно начала отсчета. Сравнение натуральных и целых чисел. Свойство сравнения целых чисел. Сравнения целых чисел с нулем. \*\**Свойства сравнения.* Модуль или абсолютная величина числа. Сравнение отрицательных чисел с помощью сравнения их модулей. \*\**Пример уравнения с модулем.*

**Перпендикулярность прямых и отрезков (8 ч).** Прямые углы. Перпендикулярные прямые. Перпендикулярность отрезков и прямых. Перпендикуляр. Расстояние от точки до прямой. \*\**Перпендикуляр и наклонная.* Серединный перпендикуляр к отрезку. \*\**Построение перпендикуляра.* Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Прямоугольные треугольники с целочисленными сторонами. \**Пример уравнения, имеющего более одного решения.* \**Примеры геометрических задач, имеющих более одного решения.* \**Единственность медианы, биссектрисы, перпендикуляра.*

**Сложение и вычитание целых чисел (13 ч).** Прибавление натурального числа к целому числу. \*\**Индуктивный подход к определению сложения целого и натурального числа.* Прибавление отрицательного целого числа к целому числу. Свойства сложения целых чисел. Иллюстрация законов сложения. Противоположные целые числа. Симметричность изображения противоположных чисел относительно 0. Сумма двух отрицательных целых чисел. \*\**Обоснование правил сложения отрицательных чисел.* Сумма чисел противоположных знаков. Модуль суммы целых чисел. \*\**Применение понятия модуля для нахождения суммы.* Разность целых чисел. Иллюстрация разности целых чисел. Приведение разности целых чисел к сумме.

**Окружность. Вписанные и описанные многоугольники (12 ч).** Окружность. Диаметр и хорда окружности. Радиусы, соединяющие концы хорды с центром. Диаметр, перпендикулярный к хорде. \**Взаимное расположение двух окружностей.* \**Общая хорда двух окружностей.* \**Построение перпендикуляра к прямой.* Определение касательной. Свойство касательной. Признаки касания прямой с окружностью. \**Построение касательной.* \*\**Построение касательной одной линией.* Вписанные многоугольники. Описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Построение квадрата. \*\**Построение правильного пятиугольника.* Правильные многоугольники с большим числом сторон. Правильный тетраэдр. Куб. \**Октаэдр.* \*\**Додекаэдр.* \*\**Икосаэдр.* \*\**Платоновы тела.* Сфера.

**Умножение и деление целых чисел (13 ч).** Умножение целых положительных чисел. Произведение двух целых чисел разных знаков. Умножение чисел одного знака. Умножение на нуль. Правило знаков. Законы умножения. \*\**Правило знаков как следствие основных законов умножения.* Буквенные выражения и их равен-

ство. Коэффициенты. Приведение подобных членов. \*Пример преобразования буквенных выражений. Деление натуральных чисел. Частное целых чисел. Делимое и делитель. Правило знаков при делении. \*\*Доказательство правила знаков. Следствие правила знаков. \*\*Деление с остатком.

**Осевая симметрия (8 ч).** Наглядная симметрия. Симметрия точек относительно оси. Осевая симметрия. Симметрия фигур. Фигуры, симметричные самим себе. Симметрия угла. Оси симметрии ромба. \*\*Симметрия окружности. \* Симметричные точки равноудалены от точек оси симметрии. Зеркальная симметрия. Кратчайшая ломаная. \*Солнечные зайчики и закон отражения.

**Дробные числа (16 ч).** Положительные дробные числа. Сложение и вычитание дробей. Сокращение дробей. \*Сложение нескольких дробей. Наименьший общий знаменатель. Определение отрицательной дроби. Сложение и вычитание дробей любого знака. Противоположные дроби. \*Доказательство правила знаков. Сокращение дробей. Положительные и отрицательные дроби. Изображение отрицательных дробей на числовой прямой. Модули дробных чисел. Умножение дробей. \*Взаимно обратные дроби. Отношение дробей. \*Использование обратных дробей для деления. Применение деления на дробное число. Правило знаков для частного. Основные свойства частного. \*Дроби, состоящие из дробей. \*\*Ценные дроби.

**Свойства дробей (17 ч).** Координаты точки на прямой. Формула для вычисления расстояния между точками с заданными координатами. Расстояние между точками с координатами разных знаков. \*\*Координата середины отрезка на числовой прямой. \*\*Нахождение середины отрезка решением уравнения. Сравнение дроби и целого числа. Общее правило сравнения дробей. Условие равенства дробей. \*\*Правило сравнения дробей с положительными знаменателями. Сравнение дробей с помощью вычисления разности. Сравнение дробей по их изображениям на числовой прямой. \*\*Общее правило сравнения с помощью вычисления разности дробей. \*Транзитивность числовых неравенств. Сравнение дробей по их изображениям на числовой прямой. Переместительный и сочетательный законы сложения для дробей. Свойство нуля и противоположного элемента. \*\*Единственность противоположного элемента. Свойства операций сложения и умножения для дробей. \*\*Отношение дробных чисел. Распределительное свойство. Прибавление числа к обоим частям равенства. Умножение обеих частей равенства на число. Решение уравнений вида  $ax = b$ , при  $a \neq 0$ . Основное свойство частного. \*\*Свойства операций сложения и умножения.

**Координатная плоскость (6 ч).** Свойства прямоугольника. Оси координат. Координаты точки. Деление плоскости на четверти. Симметрия относительно оси координат. Построение точки, симметричной данной. Свойства биссектрисы первой и третьей четвертей. \*\*Уравнение биссектрисы координатных углов. Длина отрезка на координатной плоскости. \*Расстояние от точки до начала координат. \*Уравнение окружности с произвольным центром. Корень квадратный.

**Пропорции (17 ч).** Эквивалентные утверждения. Сравнение однородных величин. \*Практическое сравнение в заданном отношении. \*Вычисление отношения величин с помощью измерений. \*\*Независимость отношения однородных величин от выбора единицы измерения. Отношение неоднородных величин. Единицы измерения отношений неоднородных величин. Определение пропорции. Основное свойство пропорции. Нахождение неизвестного члена пропорции. \*Перестановка членов пропорции. Зависимость пути от времени. Зависимость объема куба от длины ребра. Определение прямой пропорциональности двух зависимых величин. Коэффициент пропорциональности. \*Отрицательный коэффициент пропорциональности. Понятие смеси, компоненты смеси. Способы определения компонент смеси. Отношения количества компоненты к количеству смеси. Условие сохранения массы. Пример на выпаривание воды. Изображение масштаба на рисунке. Определение масштаба. Вычисление размеров при помощи масштаба. Масштаб рисунков с увеличенными размерами.

**Десятичные дроби (10 ч).** Положительные и отрицательные десятичные дроби. Сложение, вычитание и умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. \*\*Целая и дробная часть числа. Перевод обыкновенных дробей в десятичные дроби. \*Пример дроби, не представимой в виде конечной десятичной дроби. Деление «уголком». \*Десятичные приближения. \*Последовательность десятичных приближений. \*Пример сходящейся последовательности. \*Бесконечная десятичная дробь. \*\*Пример бесконечной дроби в системе счисления с основанием 4. \*Ахиллес и черепаха.

**Применение графиков на практике (6 ч).** Масштабы на осях системы координат. График движения электропоезда с остановками. Определение времени по графику движения. \*\*Нахождение приближенных значений по графику. График движения без остановок. \*Задача о встрече поездов. Задача о падении камня в колодезь. \*\*Зависимость времени падения камня от глубины колодца. Заготовка для прямоугольного параллелепипеда. График зависимости объема от высоты колодца. Зависимость времени от скорости движения. Формула зависимости времени от скорости движения. Обратная пропорциональность величин. Задача о постройке туннеля. Решение задачи о наибольшей глубине прохождения туннеля.

**Повторение (11 ч)**



## Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения математики

*учащиеся должны знать/понимать:*

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

*учащиеся должны уметь:*

### **АРИФМЕТИКА**

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать одни единицы измерения через другие;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

### **АЛГЕБРА**

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать в простейших случаях из формул одну переменную через остальные;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки на плоскости, строить точки с заданными координатами;

### **ГЕОМЕТРИЯ**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, в окружающем мире основные геометрические фигуры и пространственные тела, различать их взаимное расположение;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи симметрии;

### **ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА**

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
  - извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

## **АРИФМЕТИКА**

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- решения простейших планиметрических задач в практической деятельности;

## **АЛГЕБРА**

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;

## **ГЕОМЕТРИЯ**

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);

## **ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА**

- выстраивания аргументации при доказательстве;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости.

### **Перечень самостоятельных и контрольных работ<sup>1</sup>**

Самостоятельные работы: № 1 «Разложение на множители», № 2 «Равные треугольники», № 3 «Равнобедренный треугольник и ромб», № 4 «Сравнение целых чисел», № 5 «Теорема Пифагора», № 6 «Сложение целых чисел», № 7 «Окружность», № 8 «Касательная», № 9 «Буквенные выражения», № 10 «Симметрия», № 11 «Действия с дробями», № 12 «Сравнение дробных чисел», № 13 «Действия с дробными числами», № 14 «Координаты», № 15 «Пропорции», № 16 «Пропорции и проценты», № 17 «Десятичные дроби», № 18 «Применение графиков на практике».

Контрольные работы: № 1 «Делители и кратные», № 2 «Натуральные и целые числа», № 3 «Целые числа», № 4 «Действия с целыми числами», № 5 «Действия с целыми и дробными числами», № 6 «Дробные числа», № 7 «Действия с числами. Пропорции», итоговая контрольная работа.

### **Учебно-методический комплект «МАТЕМАТИКА». 6 класс под редакцией академика РАН В.В. Козлова и академика РАО А.А. Никитина**

1. Программа курса «МАТЕМАТИКА». 5—9 классы.
2. Рабочая программа «МАТЕМАТИКА». 6 класс.
3. Учебник «МАТЕМАТИКА». 6 класс / (Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации).
4. Рабочая тетрадь «МАТЕМАТИКА». 6 класс.
5. Методическое пособие к учебнику «МАТЕМАТИКА». 6 класс.
6. Дидактические материалы к учебнику «МАТЕМАТИКА». 6 класс.
7. Мультимедийное учебное пособие к учебнику «МАТЕМАТИКА». 6 класс.

---

<sup>1</sup> Самостоятельные и контрольные работы приведены в методическом пособии к учебнику «МАТЕМАТИКА». 6 класс под редакцией академика РАН В.В. Козлова и академика РАО А.А. Никитина.

# ПРИМЕРНОЕ ПОУРОЧНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (Первый уровень)

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
<b>Глава 1. Направления и координаты (3 ч)</b>								
1	«Морской бой» (1.1, 1.2, 1.3)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о правилах игры в «Морской бой», о понятии координат на игровом поле	Правила игры, игра «Морской бой», клетчатая бумага, первая координата, вторая координата	Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге	<p><i>Познавательные УУД:</i> строить высказывания в устной и письменной форме. Делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение анализировать результаты своей учебной работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение</p>	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации	
2	Координаты на прямой (2.1)	Комбинированный урок	Повторение и закрепление знаний о числовой	Координатная прямая, координатная ось, координата точки,	Изображать точки на координатной прямой натуральные и целые числа.	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками</p>	Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно,	

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
			прямой, умений и навыков построения числовой прямой и изображения на ней натуральных чисел и нуля	начала отсчета, единичный отрезок	Определять координаты точек	информации. Умение формулировать определения, понятия. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные знания на практике. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы. Планировать этапы ее выполнения, оценивать полученный результат. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух. Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	
3	Направления (2.2, 2.3)	Комбинированный урок	Формирование представлений о способах задания направлений, о понятии противоположных направлений, формирования	Координатная прямая, координатная ось, противоположные направления, компас, измерение углов	Изображать точками координатной прямой натуральные и целые числа. Определять координаты точек. Измерять с помощью инструментов величину углов. Строить углы заданной величины	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	

			ние и за-крепление умений использовать компас				Регулятивные УУД: умение планировать свою учебную деятельность и представлять результаты ее работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух. Умение организовать свою работу согласно инструкциям учителя	
<b>Глава 2. Делители и кратные (14 ч)</b>								
4	Делители (1.1, 1.2)	Урок повторения	Повторение и закрепление знаний о делителях натуральных числа, умений и навыков разложения натурального числа на множители	Натуральное число, деление нацело, делитель, делимое, сомножители	Формулировать определение делителя и кратного. Выполнять вычисления с натуральными числами	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительное отношение к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, работать в составе групп	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
5	Кратные числа (1.4, 1.6)	Комбинированный урок	Формирование представлений о понятии кратности. Формирование первичных умений и навыков и определять и записывать числа, кратные заданному	Делитель, делимое, четное число, кратное числу $a$ , число нуль	<p>Формулировать определение делителя и кратного. Формулировать признаки делимости. Классифицировать натуральные числа. Моделировать несложные формулы</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, представлять информацию, делать выводы. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные знания на практике. Уважительное отношение к одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя</p>	<p>Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации</p>	
6	Четные и нечетные числа (1.8)	Комбинированный урок	Закрепление знаний о четных и нечетных числах, совершенствование навыков использования признаков	Четное число, нечетное число, последовательность натуральных чисел, формула	<p>Формулировать определение четного и нечетного числа. Формулировать признаки делимости. Классифицировать натуральные числа. Моделировать несложные зависимости</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> делать выводы на основе полученной информации. Грамотно формулировать вопросы, осуществлять подбор характеристик объектов.</p>	<p>Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Познавательный интерес к математике.</p>	

7	Простые и составные числа (2.1, 2.2)	Урок изучения нового материал	Формирование представлений о простых и составных числах	Простое число, составное число, простые делители, разложение числа, простые сомножители	Формулировать определения простого и составного числа. Классифицировать натуральные числа	с помощью формул. Выполнять вычисления по формулам	Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Регулятивные УУД: умение планировать свою учебную деятельность и представлять результаты ее работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух. Умение организовывать свою работу согласно инструкциям учителя	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира	
					Развитие находчивости, активности при решении математических задач. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры		Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, понятия. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения		

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
8	Основная теорема арифметики (2.3)	Комбинированный урок	Закрепление знаний о простых и составных числах. Формирование умений и навыков разложения натурального числа на простые множители	Простое число, составное число, сомножители, основная теорема арифметики	<p>Формулировать определение простого и составного числа. Выполнять вычисления с натуральными числами</p>	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, формулировать определения, понятия.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные знания на практике. Уважительное отношение к одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп</p>	<p>Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.</p> <p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Интерес к математике</p>	



9	Разложение числа на простые множители (2.4, 2.5)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Закрепление знаний, умений и навыков разложения натурально-го числа на множители, использование при разложении признаков делимости	Простые сомножители, степени простых чисел, разложение числа, признаки делимости	Формулировать определение простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Выполнять вычисления с натуральными числами. Использовать схемы при решении задач	Формулировать определение простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Выполнять вычисления с натуральными числами. Использовать схемы при решении задач	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую и анализировать. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками.	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Познавательный интерес к математике	
10	Разложение на множители при сокращении дробей (2.5, 2.8)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление знаний, умений и навыков, сокращение дробей	Дробь, дробное число, основное свойство дроби, сокращение дроби, разложение на множители	Формулировать правила действия с дробями. Преобразовывать дроби, выполнять вычисления с дробями	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками.	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры			

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						<p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение задания учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы</p>		
11	Сокращенные дроби (2.8). <i>Самостоятельная работа № 1 «Разложение на множители»</i>	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование знаний, умений и навыков, сокращение дробей	Дробь, дробное число, основное свойство дроби, сокращение дроби, разложение на множители	<p>Формулировать правила действия с дробями. Преобразовывать дроби, выполнять вычисления с дробями</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, формулировать определения, понятия.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и</p>	<p>Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p>	

12	Наибольший общий делитель (3.1, 3.2)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений об общем делителе, наибольшем общем делителе	Общие делители, наибольший общий делитель (НОД), разложение на простые множители	Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать свойства арифметических действий. Формулировать определение делителя и кратного, простого и составного числа, признаков делимости	Смысловые установочки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Развитие навыков самостоятельности при решении математических задач	
----	--------------------------------------	--------------------------------	---	--	--	--	---	--

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
13	Задачи на делители (3.3)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление навыка нахождения наибольшего общего делителя	Общий делитель, наибольший общий делитель, степени простых чисел, разложение на множители	<p>Формулировать определение делителя и кратного, простого и составного числа, признаков делимости. Выполнять вычисления с натуральными числами.</p> <p>Формулировать свойства арифметических действий</p>	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности.</p> <p>Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры.</p> <p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p>	
					<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, понятие. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы.</p>			

14	Взаимно простые числа	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о взаимно простых числах	Наибольший общий делитель, простые числа, взаимно простые числа, сократимая дробь, несократимая дробь	Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать свойства арифметических действий. Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, признаков делимости	Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
						Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
15	Наименьшее кратное (3.8)	Комбинированный урок	Формирование представлений о наименьшем общем кратном, формировании и закреплении навыков нахождения наименьшего общего кратного	Общее кратное, наименьшее общее кратное (НОК), сомножители	<p>Формулировать свойства арифметических действий.</p> <p>Формулировать делителя и кратного, простого и составного числа, признаков делимости. Находить наименьшее общее кратное</p>	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности, умение применять полученные знания на практике, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p>	<p>Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности.</p> <p>Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры.</p> <p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.</p> <p>Развитие находчивости, активности при решении математических задач</p>	

16	Приведение дробей к общему знаменателю (3.9)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование умений и навыков нахождения наименьшего общего кратного и приведение дробей к общему знаменателю	Общий знаменатель, приведение к общему знаменателю	Формулировать свойства арифметических действий, применять их для преобразований числовых выражений, содержащих дроби. Выполнять вычисления с дробями	Развитие навыков самооценки и самоанализа, умение соблюдать дисциплину на уроке. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие находчивости, активности при решении математических задач
						Развитие навыков самооценки и самоанализа, умение соблюдать дисциплину на уроке. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие находчивости, активности при решении математических задач

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
17	<b>Конт- рольная работа № 1</b> «Делители и кратные»	Урок контроля и оценки знаний, умений и навыков	Диагностика уровней сформированности знаний, умений и навыков по теме «Делители и кратные»			<p><i>Регулятивные УУД:</i> умение составлять план для выполнения задания учителя. Развитие навыков оценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступления перед аудиторией</p>		
					<p>Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, признаков делимости. Раскладывать числа на множители. Находить НОД и НОК. Формулировать свойства арифметических действий, применять их для преобразований числовых выражений, содержащих дроби. Выполнять вычисления с дробями. Приводить дроби к общему знаменателю</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности,</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры</p>	



							умение применять полученные знания на практике, способность в сравнении с другими оценками своей работы и работы одноклассников. Развитие навыков самооценки и самоанализа, умение соблюдать дисциплину на уроке. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

**Глава 3. Первый признак равенства треугольников (13 ч)**

18	Медиана и биссектриса треугольника (1.2, 1.3)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о медиане, биссектрисе угла в треугольнике. Закрепление умений и навыков построения медианы и биссектрисы треугольника	Треугольник, медиана, биссектриса угла	Изображать треугольники от руки, с помощью чертовых инструментов. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки, углы заданной величины с помощью транспортира. Описывать свойства треугольника, используя измерение. Решать задачи нахождение длин	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать определения, характеризовать объекты.	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности
----	---	--------------------------------	--	--	---	--	--

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					отрезков и градусной меры углов	<i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Примененные</i> полученные знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Умение представлять результаты работы.</i> <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
19	Высота треугольника (1.3, 1.4)	Комбинированный урок	Формирование представлений о высоте треугольника, ее основных свойствах. Закрепление умений и навыков	Треугольник, высота, расположение высоты треугольника	Изображать треугольники от руки, с помощью чертёжных инструментов. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки, углы заданной величины с помощью транспортира.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	

20	Соответствие между элементами тригонометрии (2.1, 2.2)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений об однозначном соответствии между элементами тригонометрии	Треугольник, соответствующие элементы, однозначное соответствие, вершины, стороны, углы	Исследовать и описать свойства треугольника, его элементов, используя измерение и наблюдение. Изобразить треугольники от руки, с помощью чертежных инструментов на клетчатой	Описывать свойства треугольника, используя измерение. Решать задачи на нахождение длин отрезков и градусной меры углов	между объектами и их характеристиками, проводить сравнение процессов. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать свою работу согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности
----	--	--------------------------------	---	---	--	--	---	---

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					бумаге. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки, углы заданной величины с помощью транспортира	<i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения		
21	Соответствия равенства (2.3, 2.4)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление навыка устанавливать однозначное соответствие между	Треугольник, равенство треугольников, однозначное соответствие, соответствующие элементы, стороны, углы	Исследовать и описывать свойства треугольника, его элементов, используя измерение и наблюдение. Изображать треугольники от руки, с помощью чертёж-	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, выделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал,	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее	

			элементарными элементами треугольника			<p>ных инструментов на клетчатой бумаге. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки, углы заданной величины с помощью транспортира</p>	<p>давать определения, понятия. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные знания в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> Умение организовать свою работу согласно инструкциям учителя <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя и одноклассников</p>	<p>развития, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие находчивости, активности при решении математических задач</p>
22	Первый признак равенства треугольников (2.5)	Урок изучения материала	Формирование представлений и первом признаке равенства треугольников	Равенство треугольников, признак равенства треугольников	Изображать треугольники от руки, с помощью чертежных инструментов на клетчатой бумаге. Исследовать и описывать свойства треугольника, его элементов, используя измерение и наблюдение. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки, углы заданной величины с помощью транспортира	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение формулировать определения, понятия, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые</p>	<p>Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>	

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
23	Равенства треугольников (2.5). <i>Самостоятельная работа № 2 «Равные треугольники»</i>	Уроки совершенствования знаний, умений и навыков	Закрепление умений и навыков использования признака равенства треугольников при решении задач	Равенство треугольников, признак равенства треугольников	Изображать треугольники от руки, с помощью чертёжных инструментов на клетчатой бумаге. Исследовать и описывать свойства треугольника, его элементов, используя измерение и наблюдение. Измерять с помощью инструментов отрезки и углы. Строить равные отрезки с помощью линейки, равные углы с помощью транспортира	<p>для ее достижения. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать определения, составлять понятия, составлять конспект урока в тетради. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы.</p>	<p>Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познательный интерес к математике</p>	

24	Равно- бедрен- ный тре- угольник (3.1, 3.2)	Урок изучения нового мате- риала	Формиро- вание пред- ставлений о равнобе- дном тре- угольнике, о свойствах углов при основании	Равнобедрен- ный треуголь- ник, углы при основании, равенство углов при основании равнобедренно- го треугольника	Исследовать и опи- сывать свойства равнобедренного треугольника, его элементов, исполь- зуя измерение и наблюдение. Изобразить рав- нобедренные тре- угольники от руки, с помощью чертёж- ных инструментов на клетчатой бума- ге. Строить равные отрезки с помощью линейки и равные углы с помощью транспортира	<i>Коммуникатив- ные УУД:</i> умение воспринимать ин- формацию на слух, строить эффектив- ное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизво- дить информацию по памяти, срав- нивать и анали- зировать объекты природы. Умение сравнивать и делать выводы на осно- вании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> потребность в спра- ведливом оценива- нии своей работы и работы одноклас- сников. Примене- ние полученных знаний в практиче- ской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходи- мые для ее достиже- ния, представлять результаты работы. <i>Коммуникатив- ные УУД:</i> умение слушать одноклас- сников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	Представление о математической науке как сфере че- ловеческой деятель- ности, об этапах ее развития, о ее зна- чимости для разви- тия цивилизации. Развитие находчи- вости, активности при решении мате- матических задач
----	---	--	--	---	--	--	--	--

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
25	Свойства биссектрисы угла равнобедренного треугольника (3.3)	Комбинированный урок	Закрепление представлений о равнобедренном треугольнике, о свойствах углов при основании	Равнобедренный треугольник, угол, противолежащий основанию, биссектриса, медиана, высота	Исследовать и описать свойства равнобедренного треугольника, его элементов, используя измерение и наблюдение. Изобразить равнобедренные треугольники от руки, с помощью чертёжных инструментов на клетчатой бумаге. Строить равные отрезки с помощью линейки и равные углы с помощью транспортира	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения</p>	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать и результативность деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить меры	
26	Сумма углов равнобедренного	Урок совершенствования	Закрепление представлений о равнобедренном	Равнобедренный треугольник, углы треугольника,	Исследовать и описать свойства равнобедренного треугольника,	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы</p>	Представление о математической науке как сфере человеческой деятель-	



треугольника (3.4)	знаний, умений и навыков	треугольнике, о свойствах биссектрисы угла, противоположащего основанию	сумма углов равнобедренного треугольника	его элементов, используя измерение и наблюдение. Изображать равнобедренные треугольники от руки, с помощью чертовых инструментов на клетчатой бумаге. Строить равные отрезки с помощью линейки и равные углы с помощью транспортира	решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданный согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией	ности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие находчивости, активности при решении математических задач
27	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о равностороннем треугольнике, о его свойствах	Равносторонний треугольник, углы равностороннего треугольника	Изображать равносторонние треугольники от руки, с помощью чертовых инструментов на клетчатой бумаге. Исследовать и описывать свойства равностороннего треугольника, его	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, приводить примеры и контрпримеры	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					элементов, используя измерение и наблюдение. Строить равные отрезки с помощью линейки и равные углы с помощью транспортира	Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовать выполнение заданных согласно указаниям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
28	Ромб (3.7)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление представлений о ромбе	Ромб, плоская геометрическая фигура, четырехугольник, стороны четырех-	Изображать ромб от руки, с помощью чертежных инструментов на клетчатой бумаге. Исследовать	<i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую,	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл	

29	Свойства ромба (3.8)	Комбинированный урок	Закрепление представлений о ромбе, свойствах его углов	Ромб, плоская геометрическая фигура, четырёхугольник, стороны четырёхугольника	Исследовать и описать свойства ромба, его элементов, используя измерение и наблюдение. Измерять с помощью инструментов длины отрезков и величины углов	и описывать свойства ромба, его элементов, используя измерение и наблюдение. Измерять с помощью инструментов длины отрезков и величины углов	работать с текстом, выделять в нем главное, умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к учебной деятельности, умение принимать, полученные знания на практике. <i>Развитие навыков самооценки и самонализа, умение соблюдать дисциплину на уроке.</i> <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы	поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. <i>Развитие находчивости, активности при решении математических задач</i>	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс
----	----------------------	----------------------	--	--	--	--	---	--	---

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					и углы заданной величины с помощью транспортира. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов	делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	и результат учебной деятельности	
30	Свойства диагоналей ромба (3.8) <i>Самостоятельная работа</i>	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Закрепление и совершенствование представлений о ромбе, свойствах	Ромб, плоская геометрическая фигура, четырехугольник, стороны четырехугольника	Изображать ромб от руки, с помощью чертежных инструментов на клетчатой бумаге. Исследовать и описывать свойства ромба, его	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую,	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать	

	№ 3 «Равнобедренный треугольник и ромб»		его углов и диагоналей		элементов используя измерение и наблюдение. Строить, измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов	давать определения, понятия. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, высказывать и аргументировать свою точку зрения	аргументацию, приводить примеры и контрпримеры		
<b>Глава 4. Цели числа (8 ч)</b>									
31	Отрицательные числа (1.1, 1.2, 1.3, 1.4)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений об отрицательных целых числах.	Целые отрицательные числа, уравнение, решение уравнения, числовая ось, отрицательное направление	Приводить примеры использования в окружающем мире отрицательных чисел. Изображать точками координатной прямой целые отрицательные числа	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, выделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, формулировать определения, понятия, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира		

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					знания на практике. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения			
32	Изображение целых чисел (1.5, 1.6, 1.7)	Комбинированный урок	Формирование представлений о целых числах. Формирование и закрепление навыков изображения целых чисел на числовой прямой	Целые числа, отрицательные целые числа, положительные целые числа, числовая ось, изображение целых чисел	Характеризовать множество целых чисел. Упорядочивать целые числа. Изображать точки на координатной прямой целые числа. Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	<i>Познавательные УУД:</i> умение формулировать определения, понятий, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	

33	Сравнение целых чисел (2.1, 2.2)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о сравнении целых чисел. Закрепление навыка сравнения целых чисел, избранных на числовой прямой	Целые числа, числовая ось, изображение целых чисел, сравнение целых чисел, отношения «больше» и «меньше»	Характеризовать множество целых чисел. Упорядочивать и сравнивать целые числа. Изображать точками координатной прямой целые числа. Использовать для записи сравнения целых чисел математические знаки	<p><i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать определения, понятия, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждениям, готовить сообщения.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p>	<p>Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.</p> <p>Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>
----	----------------------------------	--------------------------------	--	--	---	--	---	---

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
34	Свойства сравнения целых чисел (2.2, 2.3)	Комбинированный урок	Закрепление навыка сравнения целых чисел, изображенных на числовой прямой. Закрепление навыков и умений использования свойств сравнения	Целые числа, числовая ось, сравнение целых чисел, отношения «больше» и «меньше», верное неравенство	<p>Упорядочивать и сравнивать целые числа. Использовать для записи сравнения целых чисел математические знаки. Анализировать и осмысливать текст задачи. Проверять ответ на соответствие условию</p>	<p>Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации</p>	



35	Сравнение целых чисел с нулем (2.4). <i>Самостоятельная работа № 4 «Сравнение целых чисел»</i>	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование навыков и умений сравнения целых чисел, используя свойства сравнения	Целые числа, числовая ось, сравнение целых чисел, отношения «больше» и «меньше», нуль, сравнение с нулем, верное неравенство	Упорядочивать и сравнивать целые числа. Использовать для записи сравнения целых чисел математические знаки. Анализировать и осмысливать текст задачи. Проверять ответ на соответствие условию. Строить логическую цепочку рассуждений	Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	
					Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения		

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
36	Модуль числа (3.1)	Комбинированный урок	Формирование представлений о модуле числа. Формирование навыков и умений нахождения модуля (абсолютной величины) числа	Модуль числа, абсолютная величина числа, изображения на числовой прямой	Упорядочивать и сравнивать целые числа. Находить модуль (абсолютную величину) числа. Использовать для записи целых чисел математические знаки	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.</p> <p>Развитие находчивости, активности при решении математических задач</p>	

37	Сравнение отрицательных чисел (3.2)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Закрепление навыков и умений сравнивать отрицательные числа, нахождения модуля (абсолютной величины) целых чисел	Модуль числа, абсолютная величина числа, отрицательные целые числа, отношения «больше» и «меньше», верное неравенство	Упорядочивать и сравнивать целые числа. Находить модуль (абсолютную величину) отрицательных целых чисел. Использовать для записи целых чисел математические знаки	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные знания на практике. Уважительное отношение к одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Критичность мышления, умение распознавать логические некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
38	<b>Контрольная работа № 2</b> «Цели числа»	Урок контроля и оценки знаний, умений и навыков	Диагностика уровня сформированности знаний, умений и навыков по теме «Цели числа»		Упорядочивать и сравнивать целые числа. Изображать точками координатной прямой целые числа. Находить модуль (абсолютную величину) отрицательных целых чисел. Использовать для записи целых	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствия между	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					чисел математические знаки. Анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный результат, проверять ответ на соответствие условию	объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	и результат учебной деятельности	
<b>Глава 5. Перпендикулярность прямых и отрезков (8 ч)</b>								
39	Перпендикулярные прямые (1.1, 1.2)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о перпендикулярных прямых	Прямой угол, перпендикулярные лучи, перпендикулярные прямые	Распознавать на чертежах, на рисунках, в окружающем мире перпендикулярные прямые. Строить с помощью линейки и транспортира прямые углы, перпендикулярные прямые. Моделировать геометрические	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, понятия.	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира	

40	Отрезок, перпендикулярный прямой (1.3)	Комбинированный урок	Закрепление представлений о перпендикулярных прямых. Формирование умений и навыков построения прямых углов, перпендикулярных прямых	Прямой угол, перпендикулярные лучи, перпендикулярные прямые, перпендикулярный отрезок, перпендикулярная прямая	Распознавать на чертежах, на рисунках, в окружающем мире перпендикулярные прямые. Строить с помощью линейки и транспортира прямые углы, перпендикулярные прямые. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, проволоку, пластилин	Объекты, используя бумагу, проволоку, пластилин	Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные знания в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные знания в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения		Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение рассуждать логически некорректные

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					<p>формулировать определения, понятия. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения</p>	<p>высказывания, отличать гипотезу от факта</p>		
41	Расстояние от точки до прямой (1.4, 1.5)	Комбинированный урок	Формирование представлений о перпендикуляре, наклонной.	Перпендикуляр, основание перпендикуляра, наклонная, расстояние от точки до прямой	<p>Распознавать на чертежах, на рисунках, в окружающем мире перпендикулярные прямые. Строить с помощью</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной</p>	

				линейки и транспортира прямые углы, перпендикулярные прямые. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, проволоку, пластилин. Решать задачи нахождение длин отрезков	выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные знания в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданной согласно инструкциям учителя, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
				Строить с помощью линейки перпендикулярные прямые. Моделировать геометрические объекты, используя	<i>Познавательные УУД:</i> умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения,	Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной	
				Срединный перпендикуляр, основание среднего перпендикуляра			
				Закрепление навыков и умений изображения перпендикуляра,			
				Комбинированный урок			
				Срединный перпендикуляр (1.7)			
42							

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					бумагу, проволоку, пластилин. Решать задачи нахождение длин отрезков	понятия. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	задачи, приводить примеры	
43	Теорема Пифагора (2.1, 2.2)	Комбинированный урок	Формирование представления о теореме Пифагора. Закрепление навыков и умений использования теоремы	Теорема Пифагора, прямоугольный треугольник, гипотенуза, катеты, применение теоремы Пифагора	Строить от руки и с помощью линейки прямоугольные треугольники на клетчатой бумаге. Решать задачи нахождение длин отрезков. Выделять в условии задачи данные,	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной	Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике	



44	Теорема, обратная теореме Пифагора (2.3)	Комбинированный урок	Пифагора для решения задач	Теорема, обратная теореме Пифагора, прямоугольный треугольник, гипотенуза, катеты	Строить от руки и с помощью линейки прямоугольные треугольники на клетчатой бумаге. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи	необходимые для решения задачи	информации, ус-танавливать со-ответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уро-ке, уважительно от-носиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходи-мые для ее достиже-ния, развитие навы-ков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слу-шать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения, отвечать на вопросы	Развитие находчи-вости, активности при решении мате-матических задач. Способность к эмоциональному восприятию мате-матических объек-тов, задач, решений, рассуждений
----	--	----------------------	----------------------------	---	---	--------------------------------	---	--

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						<p>нии своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД</i>: умение составлять план для выполнения заданий учителя. Развитие навыков оценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД</i>: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией</p>		
45	Прямые углы. Треугольники с целочисленными сторонами (2.4)	Комбинированный урок	Закрепление навыков и умений использования теоремы Пифагора и теоремы обратной ей	Теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора, прямоугольный треугольник, гипотенуза, катеты, целочисленные стороны	<p>Исследовать и описывать свойства геометрических фигур. Строить от руки и с помощью линейки прямоугольные треугольники на клетчатой бумаге. Решать задачи нахождение длин отрезков. Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи</p>	<p><i>Познавательные УУД</i>: умение формулировать определения, понятия. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основе сравнений. <i>Личностные УУД</i>: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно от-</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры</p>	

46	Применение теоремы Пифагора (2.2—2.4). <i>Самостоятельная работа № 5</i> по теме «Теорема Пифагора»	Комбинированный урок	Закрепление навыков и умений использования теоремы Пифагора и теоремы, обратной ей	Теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора, прямоугольный треугольник, гипотенуза, катеты, целочисленные стороны	Исследовать и описать свойства геометрических фигур. Строить от руки и с помощью линейки прямоугольные треугольники на клетчатой бумаге. Решать задачи нахождение длин отрезков. Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи	носиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Развитие находчивости, активности при решении математических задач	
----	---	----------------------	--	--	---	---	---	--

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						<p>умение соблюдать дисциплину на уроке. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы</p>		
<b>Глава 6. Сложение и вычитание целых чисел (13 ч)</b>								
47	Прибавление натурального числа к целому числу (1.1, 1.2, 1.3)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о сумме натуральных числа и целого числа	<p>Прибавления числа 1 к целому числу, прибавления числа 2 к целому числу, прибавления числа 3 к целому числу, числовая прямая, положительное направление</p>	<p>Характеризовать множество целых чисел. Сравнить и упорядочивать целые числа, выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразований числовых выражений</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира</p>	

48	Сумма натуральных чисел (1.4, 1.6)	Комбинированный урок	Закрепление представлений о сумме натурального числа и целого числа. Формирование и закрепление навыков и умений нахождение суммы натурального числа и целого числа	Прибавление натурального числа к целому числу, числовая прямая, положительное направление, иллюстрация сложения целого числа с натуральным числом	Характеризовать множество целых чисел. Сравнить и упорядочивать целые числа, выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразований числовых выражений. Изображать точками числовой прямой положительные целые числа	Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Представление о математической науке как сфере деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
----	------------------------------------	----------------------	---	---	--	---	---

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
49	Прибавление отрицательного числа к целому числу (1.7, 1.8, 1.9)	Урок изучения нового материала	Формирование и закрепление представлений о сумме отрицательного целого числа и целого числа. Формирование навыков и умений сложения целых чисел	Сложение целых чисел с числом $-1$ , прибавление отрицательного целого числа к целому числу. Прибавление числа $0$ к целому числу, числовая прямая, отрицательное направление	Характеризовать множество целых чисел. Сравнить и упорядочивать целые числа, выполняя вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать свойства действий с целыми числами, применять их для преобразования числовых выражений. Изображать точками числовой прямой отрицательные целые числа	<p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую и анализировать. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p>	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры	

50	Свойства сложения целых чисел (1.10)	Комбинированный урок	Закрепление навыков и умений сложения целых чисел, использования законов сложения	Сочетательный закон сложения, переместительный закон сложения, свойство нуля при сложении	Выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразований числовых выражений. Изображать точками числовой прямой целые числа	Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
						Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, формулировать определения, понятия, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
51	Иллюстрация законов сложения (1.11)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование знаний о сумме целых чисел и законов сложения. Совершенствование умений нахождения суммы целых чисел, применение законов сложения	Иллюстрация законов сложения, сумма целых чисел	Изображать точками числовой прямой целые числа. Выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразований числовых выражений. Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	Навыки самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	



52	Противоположные целые числа (2.1, 2.2, 2.3)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о противоположных целых числах	Число, противоположное данному числу, числа, противоположные друг другу, противоположные числа, симметричность изображения противоположных чисел относительно 0	Характеризовать множество целых чисел. Сравнить и упорядочивать целые числа, выполняя вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразования числовых выражений. Изображать точками числовой прямой отрицательные целые числа	необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
						<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p>Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение воспринимать</p>	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
53	Сумма двух отрицательных целых чисел (2.4)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление представлений о сумме отрицательного целого числа и целого числа. Формирование навыков и умений сложения целых чисел	Сумма двух отрицательных целых чисел	Выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразований числовых выражений. Изображать точками числовой прямой отрицательные целые числа	информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира	
					<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать определения, составлять понятия, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p>			

54	Сумма чисел противоположных знаков (2.5)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление представлений о сумме чисел противоположных знаков. Формирование навыков и умений нахождение суммы чисел противоположных знаков	Сумма чисел противоположных знаков, противоположные числа	Выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразований числовых выражений. Решать простейшие задачи на основе зависимости между компонентами арифметических действий	Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие навыков при решении математических задач
						Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
55	Модули суммы целых чисел (2.7). <i>Самостоятельная работа № 6</i> «Сложение целых чисел»	Уроки совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование знаний о сумме целых чисел. Совершенствование умений нахождения суммы целых чисел	Модуль суммы целых чисел, законы сложения, абсолютная величина целого числа	<p>Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразований числовых выражений. Выполнять вычисления с целыми числами.</p> <p>Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий</p>	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, высказывать и аргументировать свою точку зрения</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры</p>	

56	Разность целых чисел (3.1, 3.2)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о разности целых чисел	Разность целых чисел, вычитание, уменьшаемое, вычитаемое, уравнение, решение уравнения, иллюстрация разности целых чисел	Выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразований числовых выражений	Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, построить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
----	---------------------------------	--------------------------------	---	--	---	---	--

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
57	Приведение разности целых чисел к сумме (3.3)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление умений и навыков нахождения разности целых чисел через приведение к сумме	Разность целых чисел, вычитание, уменьшаемое, вычитаемое, сумма целых чисел	Характеризовать множество целых чисел. Выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразования числовых выражений. Изображать точками числовой прямой положительные целые числа	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую и анализировать. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения</p>	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности	

58	Примеры на вычитание (3.4)	Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков	Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков нахождения суммы и разности целых чисел	Положительное целое число, отрицательное целое число, сумма и разность целых чисел, абсолютная величина	Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразования числовых выражений. Выполнять вычисления с целыми числами. Решать простейшие задачи на основе зависимости между компонентами арифметических действий	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, формулировать определения, понятия, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные знания в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданных согласно инструкциям учителя. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие находчивости, активности при решении математических задач	
59	Контрольная работа № 3 «Целые числа»	Урок контроля и оценки знаний,	Диагностика уровня сформированности знаний,		Сравнивать и упорядочивать целые числа, выполнять вычисления с целыми числами.	Познавательные УУД: умение преобразовывать информацию из одной формы в другую,	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
		умений и навыков	умений и навыков по теме «Целые числа»		<p>Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразований числовых выражений. Изображать точки на числовой прямой целые числа. Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений, критически осмысливать полученный ответ</p>	<p>работать с текстом, выделять в нем главное, умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.</p> <p><i>Личностные УУД:</i></p> <p>способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности, умение применять полученные знания на практике, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p>Развитие навыков самооценки и самоанализа, умение соблюдать дисциплину на уроке.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <p>умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слу-</p>	<p>Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.</p> <p>Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.</p> <p>Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности</p>	





№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
61	Радиусы, соседняющие концы хорд с центром (1.3)	Комбинированный урок	Закрепление умений и навыков изображения окружности, хорд окружностей	Окружность, геометрическая фигура, радиус окружности, центр окружности, хорда, диаметр окружности	Изображать геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов. Распознавать на чертежах, рисунках окружности. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Исследовать и описывать свойства окружности, используя измерение и наблюдение	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, об-</p>	<p>Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры.</p> <p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p>	

62	Диаметр, перпендикулярный к хорде (1.4)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование знаний об окружности и ее элементах. Совершенствование умений и навыков изображения окружности, хорд окружностей	Окружность, геометрическая фигура, радиус окружности, центр окружности, хорда, диаметр окружности, перпендикулярный к хорде	Изображать окружности на клетчатой бумаге. Изображать геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов. Распознавать на чертежах, рисунках окружности. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Выразить одни единицы измерения через другие	суждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
						<p>суждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	

№ у-ро-ка	Тема у-рока (номер пункта в учебнике)	Тип у-рока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
63	<i>Самосто- ятельная работа № 7 «Окруж- ность». Касатель- ная (2.1)</i>	Комби- ниро- ванный урок	Формиро- вание пред- ставлений о взаимном располо- жении ок- ружности и прямой, касатель- ной к окруж- ности. Форми- рование умений и навыков по- строения ка- сательной к окружности	Окружность, взаимное распо- ложение окруж- ности и прямой, касательная, точка касания	Распознавать на чертежах, рисунках окружности. Изоб- ражать геометричес- кие фигуры от руки и с помощью чер- тежных инструмен- тов. Выражать одни единицы измерения через другие. Иссле- довать и описывать взаимное располо- жение окружности прямой. Изобра- жать окружности на клетчатой бумаге	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбо- рать наиболее эф- фективные способы решения поставлен- ных задач, делать выводы на основе полученной инфор- мации, устанавли- вать соответствие между объектами и их характерис- тиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоя- тельной исследова- тельской деятель- ности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в спра- ведливом оценива- нии своей работы и работы одноклас- сников. Примене- ние полученных знаний в практиче- ской деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкци- ям учителя.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение рабо- тать в группах, об- суждать вопросы со сверстниками</p>	Осознание важнос- ти изучения матема- тики для понимания окружающего мира. Умение контроли- ровать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры	

64	Признаки касания прямой с окружностью (2.2, 2.3)	Комбинированный урок	Закрепление умений и навыков построения касательной к окружности	Окружность, взаимное расположение окружности и прямой, касательная, точка касания, признак касания прямой с окружностью, свойства касательной	Исследовать и описать взаимное расположение окружности и прямой. Распознавать на чертежах, рисунках окружности. Изображать геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов. Изображать окружности на клетчатой бумаге	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать определения, понятия, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации
65	Вписанные многоугольники (3.1)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о вписанных в окружность многоугольниках	Геометрическая фигура, многоугольник, вписанный в окружность, окружность, описанная	Изображать геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов. Изображать окружности на клетчатой бумаге.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы	Развитие находчивости, активности при решении математических задач. Способность к эмоциональному восприятию

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
				около многоугольника	Распознавать на чертежах, рисунках окружности и многоугольники, их взаимное расположение	в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждениям. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	математических объектов, задач, решений, рассуждений	
66	Описанные многоугольники (3.2)	Комбинированный урок	Формирование представлений об описанных около окружности многоугольниках	Геометрическая фигура, многоугольник, описанный около окружности, окружность,	Изображать геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов. Изображать окружности на клетчатой бумаге.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать	

					Распознавать на чертежах, рисунках окружности и многоугольники, их взаимное расположение	полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение процессов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
67	Правильные многоугольники (3.3, 3.4)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о правильных многоугольниках	Геометрическая фигура, правильный многоугольник, равные стороны, равные углы,	Изображать геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов. Изображать окружности на	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, формулировать определения, строения,	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
				правильный четырехугольник, квадрат	<p>клетчатой бумаге. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. Исследовать и описывать свойства квадрата, используя измерения и наблюдения</p>	<p>ить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, определять критерии для характеристик объектов и процессов. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>	<p>задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p>	
68	Правильные многоугольники с большим числом сторон (3.5)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование знаний о правильных многоугольниках. Совершенствование умений и навыков	Геометрическая фигура, правильный многоугольник, равные стороны, равные углы, правильный четырехугольник, квадрат	<p>Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. Изображать геометрические фигуры от руки</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал,</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Понимать смысл поставленной</p>	



69	Правильный тетраэдр (4.1)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о правильных многогранниках, пирамиде, правильном тетраэдре. Формирование навыков и умений изготовления из разверток	Правильный многогранник, пирамида, правильный тетраэдр, ребра, соседние грани, вершины, развертка	и с помощью чертовых инструментов. Изображать окружности на клетчатой бумаге. Исследовать и описывать свойства правильных многоугольников, используя измерения и наблюдения	грамматно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	задачи, приводить примеры
				Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Моделировать геометрические фигуры, используя бумагу, пластилин, проволоку. Изготавливать простейшие фигуры из разверток; распознавать развертки пирамиды. Использовать эксперимент для изучения	и с помощью чертовых инструментов. Изображать окружности на клетчатой бумаге. Исследовать и описывать свойства правильных многоугольников, используя измерения и наблюдения	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
			пространственных фигур		свойств геометрических объектов	<p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Навыки самооценки и самоконтроля.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>		
70	Куб (4.2)	Комбинированный урок	Закрепление представлений о правильных многогранниках. Формирование навыков и умений из готовления правильных многогранников из	Правильный многогранник, куб, ребра, соседние грани, вершины, развертка	Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Моделировать геометрические фигуры, используя бумагу, пластилин, проволоку. Изготавливать пространные фигуры из разверток; распознать развертки пирамиды	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения, понятия, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры</p>		

71	Сфера (4.7). <i>Самостоятельная работа № 8 «Правильные многоугольники»</i>	Урок обобщения и систематизации знаний	разверток пространственных фигур	Правильный многогранник, куб, ребра, соседние грани, вершины, развертка, сфера	Использовать эксперимент для изучения свойств геометрических объектов	<p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по</p>	<p>Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности</p>
----	--	--	----------------------------------	--	---	--	--

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения			
<b>Глава 8. Умножение и деление целых чисел (13 ч)</b>								
72	Умножение целых чисел одного знака (1.1, 1.3)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений об умножении целых чисел одного знака. Формирование умений и навыков нахождения произведения целых чисел	Целые числа, умножение, положительные целые числа, отрицательные целые числа, целые числа одного знака	Характеризовать множество целых чисел. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразования числовых выражений. Выполнять вычисления с целыми числами	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира	



№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
74	Правило знаков (1.5)	Комбинированный урок	Закрепление умений и навыков нахождения произведения целых чисел	Целые числа, умножение, положительное целые числа, отрицательные целые числа, правило знаков	Выполнять вычисления с целыми числами. Характеризовать множество целых чисел. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразования числовых выражений	<p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, формулировать определения, понятия, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p>	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие находчивости, активности при решении математических задач	

75	Законы умножения (1.6)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование знаний о произведении целых чисел. Совершенствование умений и навыков нахождения произведения целых чисел, приращение	Целые числа, умножение, положительные целые числа, отрицательные целые числа, правило знаков	Характеризовать множество целых чисел. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразования числовых выражений. Выполнять вычисления с целыми числами	Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
----	------------------------	---	---	--	--	---	---

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
76	Буквенные выражения (2.1, 2.2)	Комбинированный урок	Повторение и закрепление навыков и умений преобразовывать буквенные выражения. Формирование навыка записывать равные буквенные выражения, проверять равенство буквенных выражений	Порядок действий, буквенные выражения, скобки в выражениях, равенство буквенных выражений, арифметические законы	<p>Читать и записывать буквенные выражения. Упрощать буквенные выражения, используя арифметические законы</p>	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.</p>	<p>Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры</p>	



77	Коэффициенты (2.3)	Комбинированный урок	Формирование представлений о коэффициентах в буквенном выражении. Формирование и закрепление навыков и умений нахождения коэффициентов в буквенном выражении	Коэффициенты в буквенном выражении, буквенные выражения, арифметические законы	Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условию задачи. Упрощать буквенные выражения, используя арифметические законы. Определять коэффициенты в буквенных выражениях	Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, построить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
						<p><i>Познавательные УУД:</i> умение производить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя,</p>	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
78	Подобные слагаемые (2.4)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о подобных слагаемых в буквенных выражениях. Формирование навыков и умений определять подобные слагаемые в буквенном выражении	Буквенные выражения, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых (членов)	Упрощать буквенные выражения, используя арифметические законы. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условию задачи	высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	

79	Приведение подобных слогаемых (2.5). <i>Самостоятельная работа № 9 «Буквенные выражения»</i>	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование знаний об операциях с буквенными выражениями. Совершенствование умений и навыков приведения подобных слогаемых	Буквенные выражения, подобные слогаемым, приведение подобных слогаемых (членов)	Упрощать буквенные выражения, используя арифметические законы. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условию задачи	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности, умение применять полученные знания на практике, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Развитие навыков самооценки и самоанализа, умение соблюдать дисциплину на уроке.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы</p>	<p>Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности.</p> <p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры</p>	
----	--	---	--	---	--	--	---	--

№ у-ро-ка	Тема у-рока (номер пункта в учебнике)	Тип у-рока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
80	Частное целых чисел (3.1, 3.2)	Комбинированный урок	Формирование представлений о частном целых чисел. Формирование умений и навыков нахождения частного целых чисел как решение уравнения	Уравнение, ко-ренень уравнения, частное при делении, делимое, делитель, изоб-ражение на чис-ловой прямой, деление нацело	<p>Формулировать и записывать с помо-щью букв свойства действий с целыми числами, применя-ть для преобразова-ния числовых выра-жений. Изобразить целые числа точка-ми на координатной прямой. Составлять уравнения по усло-вию задачи. Выпол-нять вычисления с целыми числами</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизво-дить информацию по памяти, работать с различными ис-точниками инфор-мации, сравнивать и анализировать информацию, де-лать выводы, фор-мулировать опре-деления, понятия. Умение строить речевые высказы-вания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> потребность в спра-ведливом оценива-нии своей работы и работы одноклас-ников. Примене-ние полученных знаний в практичес-кой деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходи-мые для ее достиже-ния. Развитие навы-ков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение рабо-тать в составе твор-ческих групп, раз-</p>	<p>Понимать смысл поставленной за-дачи, выстраивать аргументацию, при-водить примеры и контрпримеры. Критичность мыш-ления, умение распознавать логи-чески некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>	

81	На нуль делить нельзя (3.3)	Комбинированный урок	Закрепление представлений о частном целых чисел. Закрепление умений и навыков нахождения частного целых чисел, решение простейших уравнений	Уравнение, которое при делении, делимое, делитель, деление на нуль	Выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условию задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	Развитие навыков выступления перед аудиторией	Развитие находчивости, активности при решении математических задач. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
----	-----------------------------	----------------------	---	--	--	---	--

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
82	Правило знаков при делении (3.5)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование знаний о делении целых чисел. Совершенствование умений и навыков нахождения частного целых чисел, решение простейших уравнений	Частное при делении, делимое, делитель, прайло знаков	<p>Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразования числовых выражений. Выполнять вычисления с целыми числами. Составлять уравнения по условию задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, формулировать определения, понятия. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Развитие находчивости, активности при решении математических задач. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>	
83	Следствия правила	Урок обобщения	Обобщение и систематизация	Частное, делимое, делитель, буквенное	<p>Выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее</p>	<p>Познавательный интерес к математике. Осознание важности</p>	

	знаков (3.7)	и систематизации	знаний умений и навыков нахождения произведения и частного чисел, преобразования буквенных выражений, приведение подобных слагаемых	выражение, подобные слагаемые, правила знаков, следствия правил знаков	рывать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условию задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности	
84	<b>Контрольная работа № 4</b> «Действия»	Урок контроля и оценки знаний, умений	Диагностика уровней сформированности знаний,	Характеризовать множество целых чисел. Выполнять вычисления с целыми числами.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить	Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры		

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
	с целыми числами	и навыков	умений и навыков по теме «Действия с целыми числами»		<p>Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условию задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий</p>	<p>сообщения, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, понятия. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения</p>	<p>и контрпримеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений, критически осмысливать полученный ответ</p>	
<b>Глава 9. Осевая симметрия (8 ч)</b>								
85	Симметрия точек относительно оси (1.1, 1.2)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о точках, метрических отношениях относительно прямой.	Точка, симметричная другой точке относительно прямой, взаимно симметричные точки, ось симметрии	Распознавать на рисунках и чертежах точки, симметричные относительно прямой. Приводить примеры аналогов в окружающем мире.	<i>Познавательные УУД:</i> умение давать определения, понятия. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности	



			<p>Формирование навыков и умений построения точек, симметричных относительно прямой</p>	<p>Точка, симметричная другой точке относительно прямой, взаимно симметричные точки, ось симметрии, осевая симметрия, плоскости</p>	<p>Распознавать на рисунках и чертежах точки, симметричные относительно прямой. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Изображать симметричные фигуры</p>	<p>Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Изображать симметричные фигуры</p>	<p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>изучения математики для понимания окружающего мира</p>
86	Осевая симметрия (1.3)	Комбинированный урок	<p>Закрепление знаний о точках, симметричных относительно прямой. Закрепление навыков и умений построения точек, симметричных относительно прямой</p>	<p>Точка, симметричная другой точке относительно прямой, взаимно симметричные точки, ось симметрии, осевая симметрия, плоскости</p>	<p>Распознавать на рисунках и чертежах точки, симметричные относительно прямой. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Изображать симметричные фигуры</p>	<p>Распознавать на рисунках и чертежах точки, симметричные относительно прямой. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Изображать симметричные фигуры</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в сп</p>	<p>Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие находчивости, активности при решении математических задач</p>

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					ведливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения			
87	Симметрия фигур (1.4)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование знаний о точках, симметричных отрезках относительно прямой. Совершенствование на-	Перемещением плоскости, фигуры, симметричными относительно прямой, ось симметрии	Изображать симметричные фигуры. Распознавать на рисунках и чертежах точки, симметричные относительно прямой. Приводить примеры аналогов в окружающем мире.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, структурировать учебный материал, грамотно формулировать	Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно,	

88	Фигуры, симметричные самим себе (2.1, 2.2)	Комбинированный урок	Выков и умения строить фигуры, симметричные относительно прямой	Симметрия фигуры, фигура, симметричная относительно оси, ось симметрии, симметрия угла	Распознавать на рисунках и чертежах фигуры, симметричные относительно прямой. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Изображать симметричные фигуры. Находить в окружающем мире плоские и пространственные	Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге	<p>вопросы, осуществлять подбор критериев для характеристики объектов.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение задания учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед аудиторией</p>	<p>грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p>	
				<p>Распознавать на рисунках и чертежах фигуры, симметричные относительно прямой. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Изображать симметричные фигуры. Находить в окружающем мире плоские и пространственные</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать ответственность между объектами и их характеристиками,</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры</p>		

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					симметрические фигуры	проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные знания в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
89	Оси симметрии ромба (2.3)	Комбинированный урок	Закрепление знаний о симметричных фигурах. Закрепление умений и навыков построения симметрич-	Геометрическая фигура, ромб, оси симметрии ромба, диагонали	Исследовать и описать свойства ромба, используя наблюдение и измерение. Распознавать на рисунках и чертежах фигуры, симметричные относительно	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, формулировать определения, понятия.	Развитие находчивости, активности при решении математических задач. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл	

				<p>прямой. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Изображать симметричные фигуры. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку</p>	<p>Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение задания учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения</p>	<p>поставленной задачи, приводить примеры</p>	
90	Зеркальная симметрия (3.1)	Комбинированный урок	<p>Зеркальная симметрия, зеркальное отражение, фигура, симметрично относительно прямой</p>	<p>Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметрические фигуры. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Изображать симметричные фигуры. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, понятия. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю</p>	<p>Развитие находчивости, активности при решении математических задач. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>	

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
91	Кратчайшая ломаная (3.2)	Комбинированный урок	Закрепление знаний о симметрии относительно прямой. Закрепление знаний и умений построения фигур, симметричных относительно прямой	Ломаная, симметрия относительно оси	Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Исследовать и описывать свойства фигур, используя наблюдения и изменение. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Изображать симметричные фигуры. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметрические фигуры	<p><i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры</p>	

92	Симметрия фигур (3.1—3.3). <i>Самостоятельная работа № 9 «Симметрия»</i>	Урок обобщения и систематизации	Систематизация знаний о симметрии относительно прямой. Систематизация знаний и умений построения фигур, симметричных относительно прямой	Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметрические фигуры. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Исследовать и описывать свойства фигур, используя наблюдение и изменение. Изображать симметричные фигуры	<i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
----	--	---------------------------------	--	---	--	--	---

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
<b>Глава 10. Дробные числа (16 ч)</b>								
93	Положительные дробные числа (1.1)	Комбинированный урок	Повторение понятия «дробное число». Повторение навыков и умений изображения дробных чисел на числовой прямой	Дробь, неотрицательные дробные числа, изображение дроби на числовой прямой	<p>Моделировать в графической, предметной форме понятия обыкновенной дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби. Сравнить и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Изображать точки числовой прямой дробные числа</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать определения, составлять план конспекта урока в тетради. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира</p>	
					<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией</p>			



94	Сложное и вычитание дробей (1.2)	Комбинированный урок	Повторение и закрепление навыков и умений нахождения суммы и разности дробей	Дробь, дробное число, сложение дробей, вычитание дробей, сумма дробей, разность дробей	Выполнять вычисления с дробями. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений	задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
						<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, понятия. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение задания учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя,</p>	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
95	Сокращенные дроби (1.3)	Комбинированный урок	Повторение и закрепление навыков и умений производить сокращенные дроби, применение основного свойства дроби	Дробь, дробное число, сокращенные дроби, сократимая дробь, основное свойство дроби	<p>Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство дроби, правила действий с дробями. Выполнять вычисления с дробями. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений</p>	<p>высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры</p>	

96	Наименьший общий знаменатель (1.4, 1.5)	Комбинированный урок	Повторение и закрепление навыков и умений находить наименьший общий знаменатель, приводить дроби к общему знаменателю	Общее кратное знаменателей, наименьшее общее кратное (НОК), приведение к наименьшему общему знаменателю	Преобразовывать дроби. Выполнять вычисления с дробями. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять для преобразования числовых выражений. Приводить дроби к общему знаменателю, применять их для преобразования числовых выражений	Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
97	Приведение к общему	Урок совершенствования	Совершенствование навыков и умений	Общее кратное знаменателей, наименьшее	Преобразовывать дроби. Выполнять вычисления	Познавательные УУД: умение работать с различными	Познавательный интерес к математике. Осознание важности

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
	знаменатель (1.5).	вованя знаний, умений и навыков	ний приведе- ния дробей к общему зна- менателю	общее крат- ное (НОК), приведение к наименьшему общему знаме- нателю	с дробями. Фор- мулировать, запи- сывать с помощью букв свойства дейст- вий с дробями, при- менять их для пре- образования число- вых выражений. Приводить дроби к общему знаменате- лю, применять для преобразования чис- ловых выражений	источниками ин- формации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, грамотно формули- ровать вопросы. Приобретение навы- ков исследователь- ской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> потребность в спра- ведливом оценива- нии своей работы и работы одноклас- сников. Примене- ние полученных знаний в практичес- кой деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкци- ям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение рабо- тать в группах, об- суждать вопросы со сверстниками	изучения математи- ки для понимания окружающего мира. Умение контроли- ровать процесс и результаты учебной деятельности	
98	Отрица- тельная дробь (2.1, 2.2)	Комби- нированный урок	Закрепление знаний об отрицатель- ных дробях. Закрепление умений	Отрицательная дробь, уравне- ние, решение уравнения, дробь со зна- менателем,	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычис- ления с дробями. Формулировать,	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, струк- турировать учебный материал, формули-	Познавательный ин- терес к математике. Осознание важнос- ти изучения матема- тики для понимания окружающего мира.	

			и навыков представления целых чисел в виде дробей	равным числу 1, представление целого числа в виде дроби	записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений	ровать определения, понятия, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждениям, готовность сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Применные полученные знания в практической деятельности.</i> <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения, отвечать на вопросы	Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности
99	Сложные и вычитание дробей любого знака (2.3)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствования умений и навыков нахождения суммы и разности дробей любого знака	Сложение дробей, вычитание дробей, арифметические действия с дробями, переместительный и сочетательный законы сложения	Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Преобразовывать дроби, сравнивать	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации,	Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно,

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями	проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение составлять план для выполнения задания учителя. Развитие навыков оценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией	грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	
100	Противоположные дроби (2.4)	Урок изучения нового материала	Формирование представления о противоположных дробях	Уравнение, ко- рень уравнения, противополож- ные дроби, пра- вило знаков	Моделировать в гра- фической, предмет- ной форме понятия противоположных дробей. Формули- ровать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, приме- нять их для преоб- разования числовых выражений.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и пре- образовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать ин- формацию, строить речевые высказы-	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный ин- терес к математике. Развитие находчи- вости, активности при решении мате- матических задач	

101	Сокращенные дроби (2.6). <i>Самостоятельная работа № 11 «Действия с дробями»</i>	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование умений и навыков производить сокращение дробей, применение основного свойства дроби	Дробь, дробное число, сокращение дробей, сократимая дробь, основное свойство дроби, общее правило сокращения дробей	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями	<p>Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство дроби, правила действий с дробями. Выполнять вычисления с дробями. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений</p>	<p>Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями</p>	<p>вания в устной и письменной форме, формулировать определения, понятия. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Приобретенные знания в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками</p>	<p>Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры</p>
-----	--	---	---	---	--	---	---	---	--

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						<p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>		
102	Положительные и отрицательные дроби (2.7)	Комбинированный урок	Закрепление знаний о положительных и отрицательных дробях	Положительные дроби, отрицательные дроби, противоположные дроби, правило знаков	<p>Моделировать в графической, предметной форме понятие дроби. Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и дробных чисел. Выполнять вычисления с дробями.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, понятия.</p>	<p>Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные</p>	



				бями, производить сокращение дробей. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений			Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	высказывания, отличать гипотезу от факта	
103	Изображение отрицательных дробей на числовой прямой (2.8, 2.9)	Комбинированный урок	Закрепление умений и навыков изображения отрицательных дробей на числовой прямой. Закрепление навыков нахождения	Отрицательная дробь, числовая прямая, точки, симметричные относительно начала отсчета, противоположные точки, симметричные относительно начала отсчета, расстояние от	Изображать точками числовой прямой положительные и отрицательные дроби. Сравнить и упорядочивать дроби, выполнять вычисления с дробями. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями,		<i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, умение выделять наиболее эффективные способы решения поставленных задач.		

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
			модуля (абсолютной величины) дроби	дробного числа до нуля, модуль (абсолютная величина)	применять их для преобразования числовых выражений	<i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности, умение применять полученные знания на практике, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Развитие навыков самооценки и самоанализа, умение соблюдать дисциплину на уроке.</i> <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы		
104	Умножение дробей (3.1, 3.3)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление умений	Произведение дробей, знак произведения	Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями,	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	

105	Отноше- ние дро- бей (4.1, 4.3)	Комби- ниро- ванный урок	Форми- рование и закрепление представле- ний об отно- шении двух дробей.	Частное, дели- мое, делитель, уравнение, корень уравне- ния, отношение дробей	Формулировать, записывать с помо- щью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования чис- ловых выражений.	Применять их для преобразования числовых выраже- ний. Выполнять вы- числения с дробями. Решать задачи на дроби, в том числе задачи из реальной практики (исполь- зуя при необходи- мости калькулятор). Составлять урав- нения по условиям задач	информации, выде- лять главное в тек- сте, структурировать и анализировать учебный материал, грамотно форму- лировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> потребность в спра- ведливом оценива- нии своей работы и работы одноклас- сников. Примене- ние полученных знаний в практиче- ской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходи- мые для ее достиже- ния. Умение пред- ставлять результаты работы. <i>Коммуникатив- ные УУД:</i> умение воспринимать ин- формацию на слух, строить эффектив- ное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный ин- терес к математике. Осознание важнос- ти изучения матема- тики для понимания окружающего мира	Способность к эмоциональному восприятию мате- матических объек- тов, задач, решений, рассуждений. Понимать смысл
-----	--	-----------------------------------	--	--	---	--	--	---	--

№ у-рока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
			Закрепление навыков и умений нахождения частного дробей		Выполнять вычисления с дробями. Решать задачи на дроби, в том числе задачи из реальной практики (используя при необходимости калькулятор). Составлять уравнения по условиям задач	полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение задания учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	
106	Правило знаков для частного (4.4)	Комбинированный урок	Закрепление навыков и умений применения правил дробей при нахождении	Частное, делимое, делитель, отношение дробей	Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для разви-	

107	Основные свойства частного (4.5)	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков действий с дробями	Делимое, делитель, основное свойство частного	Выполнять вычисления с дробями. Решать задачи на дроби, в том числе задачи из реальной практики (используя при необходимости калькулятор). Составлять уравнения по условиям задач	полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Развитие находчивости, активности при решении математических задач	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
-----	----------------------------------	---------------------------------	--	---	--	--	--	--

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					<p>зую при необходимости калькулятор). Составлять уравнения по условиям задач</p>	<p>объектов и процессов. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Навыки самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>		
108	<b>Контрольная работа № 5</b> «Действия с целыми и дробными числами»	Урок контроля и оценки знаний, умений и навыков	Диагностика уровней сформированности знаний, умений и навыков по теме «Дробные числа»		<p>Решать задачи на дроби, в том числе задачи из реальной практики (используя при необходимости калькулятор). Составлять уравнения по условиям задач. Использовать понятие отношения</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс</p>	

				при решении задач. Выполнять вычисления с дробями. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между арифметическими действиями	их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	и результат учебной деятельности
<b>Глава 11. Свойства дробей (17 ч)</b>						
109	Координаты точки на прямой (1.1, 1.2)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о координате точки. Формирование умений и навыков нахождения расстояния между точками с заданными координатами	Координаты точки на прямой, числовая прямая, точка с заданными координатами, формула для вычисления расстояния между точками с заданными координатами, модуль (абсолютная величина)	Изображать точками координатной прямой дробные числа. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Выполнять вычисления по формулам	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры
					<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
110	Расстояние между точками (1.3)	Комбинированный урок	Закрепление умений и навыков нахождения расстояния между точками с заданными координатами. Закрепление умений и навыков изображения точек на числовой прямой	Координаты точки на прямой, числовая прямая, точка с заданными координатами, формула для вычисления расстояния между точками, модуль (абсолютная величина)	Изображать точками координатной прямой дробные числа. Выполнять вычисления по формулам. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями	дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	



							и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	
						Изображать точки координатной прямой дробные числа. Преобразовать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Выполнять вычисления по формулам		Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира
			Расстояние между точками с заданными координатами, координаты точки на прямой, числовая прямая, формула для вычисления расстояния между точками с заданными координатами, модуль (абсолютная величина)					
			Совершенствование умений и навыков нахождения расстояния между точками с заданными координатами					
		Урок совершенствования знаний, умений и навыков						
	Расстояние между точками с координатами разных знаков (1.4)							
111								

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						<p>тельской деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>		
112	Сравнение положительных дробей (2.1, 2.2)	Комбинированный урок	Формирование навыков и умений производить сравнения	Дробь, дробное число, сравнительные положительные дробей с положитель-	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями.	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать</p>	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее	

				положительных дробей	ными знаменателями, отношения «больше», отношения «меньше»	Решать задачи на дроби. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применяя их для преобразования числовых выражений	учебный материал, формулировать определения, понятия, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения	развития, о ее значимости для развития цивилизации. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	
113	Сравнение отрицательных дробей (2.3)	Комбинированный урок	Формирование навыков и умений производить сравнения отрицательных дробей	Дробь, дробное число, сравнение положительных дробей с положительными знаменателями, отношения «больше»,	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Решать задачи на дроби. Проводить несложные исследо-	<i>Познавательные УУД:</i> умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, понятие. Умение строить речевые	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности.		

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
				отношения «меньше»	<p>вания, связанные со свойствами дробных чисел. <b>Формули-</b>ровать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять для преобразования числовых выражений</p>	<p>высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры</p>	
114	Сравнение дроби и целого числа (2.4)	Комбинированный урок	Формирование навыков и умений производить сравнения отрицательных дробей	Дробь, дробное число, сравнение положительных дробей с положительными знаменателями, отношения «больше», «меньше»	<p>Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Решать задачи на дроби. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, строить речевые</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира</p>	

				чисел. <b>Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений</b>	высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками			
115	Общее правило сравнения дробей (2.5)	Комбинированный урок	Закрепление навыков и умений произведения сравнения дробей	Дробь, дробное число, сравнение дробей, отношения «больше», отношения «меньше»	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел. <b>Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Решать задачи на дроби</b>	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, формулировать определения, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, определять критерии для характеристики объектов и процессов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
116	Условие равенства дробей (2.6)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление навыков и умений производить сравнение дробей	Дробь, дробное число, разность дробей, сравнение дробей, равенство дробей	<p>Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Преобразовывать дроби и сравнивать их. Выполнять вычисления с дробями. Решать задачи на дроби. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел</p>	<p>знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение принимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп</p>	<p>Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации</p>	

117	Сравнение дробей с помощью числения (2.8, 2.10)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Закрепление навыков и умений производить сравнение дробей с помощью вычисления разности. Совершенствование знаний, умений и навыков произведения дробей	Дробь, дробное число, сравнение дробей, равенство дробей, отношения «больше», «меньше», транзитивность числовых неравенств	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел. Преобразовывать дроби и сравнивать их. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Выполнять вычисления с дробями. Решать задачи на дроби	Цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. <i>Познавательный интерес к математике</i>	
-----	---	---	---	--	--	--	---	--

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
118	Сравнение дробей по их изображениям на числовой прямой (2.11). <i>Самостоятельная работа № 13</i> «Сравнение дробей»	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков сравнения дробей	Дробь, дробное число, сравнение дробей, равенство дробей, отношения «больше», «меньше», транзитивность числовых неравенств, координаты точки на прямой, вычисления расстояния между точками, модуль (абсолютная величина)	Изображать точки на координатной прямой дробные числа. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Решать задачи на дроби. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений	Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	



119	Законы сложения для дробей (3.1, 3.2)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление представлений о законах сложения для дробей. Формирование умений и навыков применения законов сложения для дробей	Переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения, дробь, дробное число, ноль, противоположный элемент	Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Решать задачи на дроби	для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира
					<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении работы</p>		

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
120	Свойство операций умножения для дробей (3.4, 3.5)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление представлений о законах умножения для дробей. Формирование умений и навыков применения законов умножения для дробей	Переместительный закон умножения, сочетательный закон умножения, дробь, дробное число, единица, обратный элемент	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Решать задачи на дроби	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Навыки самооценки и самоконтроля.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
121	Распределительный закон для дробей (3.7)	Урок совершенствования знаний,	Совершенствование знаний о законах сложения и умножения	Распределительный закон, переместительный закон умножения,	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями.	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленной задачи.</p>	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира.	

	Самостоятельная работа № 13 «Сравнение дробей»	умений и навыков	жения для дробей. Совершенствования умений и навыков применения законов сложения и умножения для дробей	переместительный закон сложения, сочетательный закон умножения, сочетательный закон сложения, дробь, дробное число, единица, обратный элемент	Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условиям задачи	ных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры	
122	Общие свойства равенства дробных чисел (3.8, 3.9)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление навыков применять свойства равенства дробных чисел	Прибавление числа к обеим частям равенства, умножения обеих частей равенства на число	Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями.	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения, понятия.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. Развитие находчивости, активности при решении математических задач	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					Составлять уравнения по условиям задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения		
123	Основное свойство частного (3.10, 3.11)	Урок изучения нового материала	Уравнение, решение уравнения, корень уравнения, решение уравнений вида $a \cdot x = b$ , при $a \neq 0$		Составлять уравнения по условиям задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования чис-	<i>Познавательные</i> УУД: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, формулировать определения, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Личностные УУД:</i> потребность в спра-	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	

124	Свойство операций над дробями (3.11)	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков применения свойств дробей	Деление «уголком», частное от деления, десятичная дробь	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условиям задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимости	ловых выражений. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Составлять уравнения по условиям задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	ведливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные знания в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками. Умение аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы, выступать перед аудиторией	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
-----	--------------------------------------	---------------------------------	---	---	--	--	---	---

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					<p>между компонентами арифметических действий</p>	<p>ме, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками. Умение аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы, выступать перед аудиторией</p>		
125	<b>Контрольная работа № 6</b> «Дробные числа»	Урок контроля и оценки знаний, умений и навыков	Диагностика уровней сформированности знаний, умений и навыков по теме «Свойства дробей»		<p>Характеризовать множество целых чисел. Выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по усло-</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p>	<p>Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p>	

				<p>вию задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий</p>	<p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение принимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>				
<b>Глава 12. Координатная плоскость (6 ч)</b>									
126	Оси координат (1.1, 1.2)	Урок изучения нового материала	<p>Формирование представлений о прямоугольной системе координат и координате точки. Формирование умений и навыков изображения точки на координатной плоскости</p>	<p>Прямоугольник, свойства прямоугольника, прямоугольная система координат, начало системы координат, ось ординат, ось абсцисс, координатная плоскость</p>	<p>Исследовать и описать свойства прямоугольника, используя измерение и наблюдение. Строить на координатной плоскости точки по заданным координатам. Раз познавать на чертежах и рисунках геометрические фигуры, их конфигурации</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике</p>		

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						<p>смысловые установ-ки в своих действи-ях и поступках по отношению к учеб-ной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникатив-ные УУД:</i> умение воспринимать ин-формацию на слух, строить эффектив-ное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>		
127	Коорди- наты точ- ки (1.3, 1.4)	Комби- нированный урок	Закрепление представ- лений о координатах точки. Фор- мирование и укрепле- ние умений и навыков изображения точки на ко- ординатной плоскости	<p>Прямоугольная система коорди- нат, начало сис- темы координат, ось ординат, ось абсцисс, координатная плоскость, абс- цисса, ордина- та, симметрия относительно оси координат</p>	<p>Строить на коорди- натной плоскости точки по заданным координатам. Оп- делять координаты точек. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки. Решать задачи на нахожде- ние длин отрезков, расстояний между точками</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение срав- нивать и анализиро- вать информацию, делать выводы, формулировать оп- ределения, понятия. Умение строить речевые высказы- вания в устной и письменной форме. Развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности.</p>	<p>Осознание важнос- ти изучения матема- тики для понимания окружающего мира. Умение контроли- ровать процесс и результат учебной деятельности</p>	



128	Деление плоскости на четверти (2.1)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о координатных четвертях. Формирование умений и навыков, определение принадлежности точек координатным плоскостям	Прямоугольная система координат, начало системы координат, ось абсцисс, ось ординат, координатная плоскость, абсцисса, ордината, координатные четверти	Строить на координатной плоскости точки по заданным координатам. Определять координаты точек. Решать задачи нахождение длин отрезков, расстояний между точками	<p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение формулировать определения, понятия. Умение сравнивать и делать выводы на основе сравнений. Развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры</p>	
-----	-------------------------------------	--------------------------------	--	--	--	--	---	--	--

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
129	Симметрия относительно координатных осей (2.2, 2.3)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Закрепление представлений о координатных четвертях. Совершенствование умений и навыков изображения точек на оси координат	Прямоугольная система координат, начало системы координат, ось ординат, ось абсцисс, координатная плоскость, абсцисса, ордината, координатные четверти, осевая симметрия	<p>Определять координаты точек. Строить на координатной плоскости точки по заданным координатам. Решать задачи нахождение длин отрезков, расстояний между точками. Изображать точки, симметричные относительно прямой</p>	<p>выполнение задания учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. <i>Овладение навыками выступлений перед аудиторией</i></p>	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Развитие находчивости, активности при решении математических задач	

130	Расстояние между точками (3.1, 3.2)	Урок изучения нового материала	<p>Формирование и закрепление умений вычислять расстояние между точками с заданными координатами</p> <p>Прямоугольная система координат, начало системы координат, ось ординат, ось абсцисс, координатная плоскость, абсцисса, ордината, координатные четверти, расстояние между точками</p> <p>Строить на координатной плоскости точки по заданным координатам. Определять координаты точек. Решать задачи на нахождение длин отрезков, расстояний между точками.</p> <p>Выполнять вычисления по формулам</p>	<p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение структурировать учебный материал, формулировать определения, понятия. Умение делать выводы на основе полученной информации. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение задания учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p>	<p>Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p>
-----	-------------------------------------	--------------------------------	--	--	---

№ у-рока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
131	Корень квадратный (3.3). <i>Самостоятельная работа № 15 «Координаты»</i>	Комбинированный урок	Повторение умений вычислять квадратный корень из числа	Расстояние между точками, квадратный корень, извлечение квадратного корня	<p>Строить на координатной плоскости точки по заданным координатам. Определять координаты точек. Решать задачи нахождение длин отрезков, расстояний между точками.</p> <p>Выполнять вычисления по формулам</p>	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира</p>	

132	Сравнение однородных величин (1.1, 1.2)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений об отношении однородных величин. Формирование и закрепление навыков и умений находить отношение однородных величин	Эквивалентные утверждения, равносильные утверждения, однородные величины, единица измерения, единицы измерения длины, отношения, однородные величины	Выражать одни единицы измерения величины в других единицах. Исползовать понятия отношения при решении задач. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации	с одноклассниками при выполнении совместной работы	
<b>Глава 13. Пропорции (17 ч)</b>								
						<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками</p>		

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
133	Отношение неоднородных величин (1.6, 1.7)	Комбинированный урок	Формирование представлений об отношении неоднородных величин. Формирование навыков и умений находить отношение неоднородных величин	Отношение неоднородных величин, скорость, плотность, производительность труда	Использовать знания о зависимости между величинами при решении текстовых задач. Выразить одни единицы измерения величины в других единицах. Использовать понятия отношения при решении задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимости между компонентами арифметических действий	при выполнении совместной работы  <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую и анализировать. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	
134	Единицы измерения	Комбинированный	Закрепление навыков и умений	Отношений неоднородных величин, едини-	Использовать понятия отношения при решении задач.	<i>Познавательные УУД:</i> умение вос-производить инфор-	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной	

	отношений неоднородных величин (1.8)	урок	находить отношение неоднородных величин	цы измерения отношения, скорость, плотность	Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выразить одни единицы измерения величины в других единицах	мацию по памяти, формулировать определения, понятия, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Примененные полученные знания в практической деятельности.</i> <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
135	Определение пропорции (2.1)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о понятии пропорции. Формирование навыков и умений составлять пропорции	Равенство отношений, пропорция, фиксированный порядок, члены пропорции, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, запись пропорции	Использовать понятия пропорции при решении задач. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выразить одни единицы измерения величины в других единицах	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками	Представление о математической науке как сфере естественной деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие находчивости, активности при решении математических задач	

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					<p>Использовать понятия пропорции при решении задач. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выражать одни единицы измерения величины в других единицах.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение</p>	
136	Основное свойство пропорции (2.2)	Комбинированный урок	Закрепление навыков и умений составлять пропорции, использовать свойство пропорции при решении задач	Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, основное свойство пропорции	<p>Использовать понятия пропорции при решении задач. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выражать одни единицы измерения величины в других единицах.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение</p>	



137	Нахождение неизвестного члена пропорции (2.3)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование навыков и умений составлять пропорции, находить неизвестный член пропорции,	Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции ос-новное свойство пропорции, не-известный член пропорции	Использовать понятия пропорции при решении задач. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выразить одни единицы измерения величины	Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности, умение применять полученные знания на практике, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Развитие навыков самооценки и самоанализа, умение соблюдать дисциплину на уроке. Регулятивные УУД: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы	распознавать логически некорректные высказывания, отличать типотезу от факта. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира
-----	---	---	---	---	---	--	--	--	---

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
			использовать свойства пропорции при решении задач		в других единицах. Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения		
138	Задачи на пропорции (2.3). <i>Самостоятельная работа № 16 «Пропорции»</i>	Урок обобщения и систематизации по теме «Пропорция»	Обобщение и систематизация знаний о пропорциях, ее основных свойствах, умений и навыков составлять пропорции, находить неизвестный член	Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, основное свойство пропорции, неизвестный член пропорции	Использовать понятия пропорции при решении задач. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выразить единицы измерения величины в других единицах. Составлять уравнения по условию задачи.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, понятия. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	

139	Зависимость пути от времени (3.1)	Комбинированный урок	пропорции, использовать свойства пропорции при решении задач	Зависимость пути от времени, таблица, формула	Решать простейшие уравнения на основе зависимости между компонентами арифметических действий	<p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные знания в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения, отвечать на вопросы</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p>Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p>	<p>Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.</p> <p>Развитие находчивости, активности при решении математических задач</p>
-----	-----------------------------------	----------------------	--	---	--	--	---	---

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					<p>ния при заданных значениях букв</p>	<p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение составлять план для выполнения заданий учителя. Развитие навыков оценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией</p>		
140	Зависимость объема куба от длины ребра (3.2)	Комбинированный урок	Закрепление представлений о зависимости между величинами. Закрепление умений и навыков использовать зависимости величин при решении задач	Зависимость объема куба от длины ребра, таблица, формула	<p>Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выразить одни единицы измерения величин в других единицах. Использовать понятия пропорции и отношения при решении задач. Моделировать несложные зависимости</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Приобретение навыков исследовательской деятельности.</p>	<p>Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности</p>	

141	Определение прямой пропорциональности двух величин (3.3, 3.4)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о прямой пропорциональности. Формирование умений и навыков использовать напрямую пропорциональную зависимость величин при решении задач	Прямая пропорциональная зависимость, пропорциональные величины, коэффициент пропорциональности	Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Выполнять вычисление по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выразить одни единицы измерения величины в других единицах. Использовать понятия пропорции и отношения при решении задач	с помощью формул. Выполнять вычисление по формулам	Личностные УУД: умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Приобретенные знания в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
					Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.	Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно			

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						<p>относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>		
142	Прямая пропорциональность величин, связанных с ними $y = kx$	Комбинированный урок	Закрепление представлений о прямой пропорциональности. Закрепление умений и навыков использовать напрямую пропорциональную зависимость	Соотношение, прямая пропорциональная зависимость, пропорциональные величины, коэффициентом пропорциональности	<p>Моделировать зависимости с помощью формул. Выполнять вычисление по формулам. Исползовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выразить одни единицы измерения величины в других единицах.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать определения, понятия, составлять конспект урока в тетради. Преобразовать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение объектов</p>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира	

143	Понятие смеси, компоненты смеси (4.1, 4.2)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о смеси, компонентах смеси	Смесь, компоненты, способы определения компонента смеси, проценты, пропорция	Использовать понятия пропорции и отношения при решении задач	Использовать понятия пропорции и отношения при решении задач	и выделять их существенные признаки. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	
				Использовать понятия пропорции и отношения при решении задач. Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Выполнять вычисление по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выразить одни единицы	Использовать понятия пропорции и отношения при решении задач. Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Выполнять вычисление по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выразить одни единицы	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в спра-	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие находчивости, активности при решении математических задач	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					измерения величины в других единицах	ведливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, высказывать и аргументировать свою точку зрения		
144	Отношение количества компонентов к количеству смеси (4.3)	Комбинированный урок	Закрепление представлений о смеси, компонентах смеси. Формирование умений и навыков определения компоненты смеси	Смесь, компонента, способы определения компонента смеси, проценты, пропорция	Использовать понятия пропорции и отношения при решении задач. Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	



145	Условие сохранения массы (4.4)	Комбинированный урок	Закрепление умений и навыков определения компонентов смеси	Смесь, компоненты, пропорция, условие сохранения массы	Использовать понятия пропорции и отношения при решении задач. Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Выполнять вычисление по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. <b>Выражать</b> одни единицы измерения величины в других единицах	<p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности</p>
-----	--------------------------------	----------------------	--	--	---	---	---

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения		
146	Задачи на выпаривание воды (4.5)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование знаний, умений и навыков по теме «Смеси и ее компоненты»	Смесь, компоненты, пропорция, условие сохранения массы	Использовать понятия пропорции и отношения при решении задач. Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение процессов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение процессов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира	

147	Масштаб (5.1, 5.2, 5.3)	Комбинированный урок	Формирование представлений о масштабе, об изображении на плане	Масштаб, изображение на рисунке, расстояние на плане, расстояние на местности, прямая пропорциональность	Выражать одни единицы измерения величины в других единицах. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычисления. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач	<p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности
-----	-------------------------	----------------------	--	--	--	--	--

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						<p>сников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение принимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп</p>		
148	Масштаб рисунков с увеличенными размерами (5.4). <i>Самостоятельная работа № 17 «Порции и проценты»</i>	Урок общения и систематизации	Закрепление представлений о масштабе. Закрепление умений и навыков применения масштаба при изображении плана. Обобщения и систематизация знаний, умений и навыков по теме	Масштаб, изображение на рисунке, расстояние на плане, расстояние на местности, прямая пропорциональность, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, осевое свойство пропорции, известность члена пропорции, соотношение,	<p>Выражать одни единицы измерения величины в других единицах. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычисления. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Выполнять вычисление по формулам</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Приобретение навыков исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно от-</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры</p>	

			«Пропорции и проценты»	прямая пропорциональная зависимость, пропорциональные величины, коэффициентом пропорциональности смесь, компонента			носиться к учителю и одноклассникам. <b>Регулятивные УУД:</b> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Навыки самооценки и самоанализа. <b>Коммуникативные УУД:</b> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	
--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--

### Глава 14. Десятичные дроби (10 ч)

149	Положительные десятичные дроби (1.1)	Комбинированный урок	Закрепление представлений о десятичной дроби. Повторение умений и навыков представления десятичных дробей в виде обыкновенных дробей	Десятичная дробь, запись десятичной дроби, обыкновенная положительная дробь	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Записывать и читать десятичные дроби. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать	<b>Познавательные УУД:</b> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать определения, понятия, составлятьспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. <b>Личностные УУД:</b> потребность в справливом оценивании своей работы	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира	
-----	--------------------------------------	----------------------	--	---	--	---	---	--

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
150	Отрицательные десятичные дроби (1.2)	Комбинированный урок	Формирование представлений об отрицательной десятичной дроби. Формирование и закрепление навыков и умений находить отрицательные десятичные как противоположные положительным десятичным	Отрицательная дробь, положительная дробь, противоположная дробь	<p>Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Записывать и читать десятичные дроби. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать</p>	<p>и работы одноклассников. Применение знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие находчивости, активности при решении математических задач</p>	

151	Сложные десятичные дроби (1.3)	Комбинированный урок	Закрепление навыков и умений выполнять арифметические операции с десятичными дробями	Десятичная дробь, запись десятичной дроби, сложение десятичных дробей	Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их	<p>смысловые установ-ки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры</p>
-----	--------------------------------	----------------------	--	---	--	--	--

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						<p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий самостоятельно по инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>		
152	Вычитание десятичных дробей (1.3)	Комбинированный урок	Закрепление навыков и умений выполнять арифметические операции с десятичными дробями	Десятичная дробь, запись десятичной дроби, вычитание десятичных дробей	<p>Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Формулировать, записывать с помощью букв</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания</p>	



153	Умножение десятичных дробей (1.3)	Комбинированный урок	Закрепление навыков и умений выполнять арифметические операции с десятичными дробями	Десятичная дробь, запись десятичной дроби, сложение, вычитание, умножение десятичных дробей	Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными	правила действий с обыкновенными дробями. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их	Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. Коммуникативные УУД: умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	окружающего мира
-----	-----------------------------------	----------------------	--	---	---	---	--	--	------------------

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					<p>дробями. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их</p>	<p>вания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>		
154	Деление десятичных дробей (1.4)	Комбинированный урок	Закрепление навыков и умений выполнять арифметические операции с десятичными дробями	Десятичная дробь, запись десятичной дроби, деление десятичных дробей, делитель, частное	<p>Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Формулировать, записывать с помощью букв правила действий</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.</p>	

155	Арифметические операции над десятичными дробями (1.3, 1.4). <i>Самостоятельная работа № 18 «Десятичные дроби»</i>	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование знаний, умений и навыков выполнения арифметических операций над десятичными дробями	Обыкновенная дробь, десятичная дробь, арифметические операции над десятичными дробями	Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями	с обыкновенными дробями. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их	и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные знания в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
					<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.			Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие находчивости, активности при решении математических задач

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
156	Перевод обыкновенных дробей в десятичные дроби (1.6)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление умений и навыков перевода обыкновенных дробей в десятичных дробей	Десятичная дробь, запись десятичной дроби, перевод обыкновенной дроби в десятичную дробь	Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями	<p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп</p>	<p>Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности</p>	

157	Деление «уголком» (1.8)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление навыков и умений выполнять деление «уголком». Совершенствование умений и навыков выполнения арифметических операций над десятичными дробями	Обыкновенная дробь, десятичная дробь, арифметические операции над десятичными дробями, деление «уголком»	Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных. Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Преобразовывать обыкновенные дроби, упорядочивать их	Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
-----	-------------------------	----------------------	--	--	--	---	---

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
158	<b>Контрольная работа № 7</b> «Действия с десятичными дробями»	Урок контроля и оценки знаний, умений и навыков	Диагностика уровня сформированности знаний, умений и навыков по теме «Десятичные дроби»		Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных.	<i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Принимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	
					<p>Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных.</p> <p><i>Формулировать,</i> записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности, умение применять полученные знания на практике, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p>		

						Развитие навыков самооценки и самоанализа, умение соблюдать дисциплину на уроке. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы	
<b>Глава 15. Применение графиков на практике (6 ч)</b>							
159	Движение с остановками (1.1, 1.2, 1.3)	Комбинированный урок	Формирование навыков и умений составлять таблицу значений, строить точки на координатной плоскости	Прямоугольная система координат, оси координат, масштаб, движение с остановками, график движения с остановками, график	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам. Организовать информацию в виде таблиц и диаграмм. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы.	Представление о математической науке как сфере деятельности человека, о ее развитии, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие находчивости, активности при решении математических задач

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
160	Определение времени по графику движения (1.4, 1.6, 1.7)	Комбинированный урок	Закрепление навыков и умений составлять таблицу значений, строить точки на координатной плоскости	Движение без остановок, график движения без остановок, встреча поездов, таблица, график	<p>Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам. Организовать информирование в виде таблиц и диаграмм. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм</p>	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>	



161	Задача о падении камня в колодез (2.1)	Комбинированный урок	Закрепление навыков и умений составлять таблицу значений, строить точки на координатной плоскости	Прямоугольная система координат, оси координат, таблица, график	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам. Организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм	Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл
162	Задача о наибольшем объеме (3.1, 3.2)	Комбинированный урок	Закрепление навыков и умений составлять формулу	Прямоугольная система координат, оси координат, таблица, график	Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Выполнять вычисления по	Коммуникативные УУД: умение преобразовывать информацию из одной формы в другую,	Познавательные УУД: умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
			по условию задачи, таблице, значе-ний, строить точки на ко-ординатной плоскости	углового па-раллелепипеда, объем, заготовка	<p>формулам. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по задан-ным координатам. Организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм. Находить наиболее-шее и наименьшее значения. Использо-вать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм</p>	<p>работать с текстом, выделять в нем главное, умение вы-бирать наиболее эф-фективные способы решения поставлен-ных задач. <i>Личностные УУД:</i> способность вы-бирать целевые и смысловые установ-ки в своих действи-ях и поступках по отношению к учеб-ной деятельности, умение применять полученные знания на практике, пот-ребность в справед-ливом оценивании своей работы и рабо-ты одноклассников. Развитие навыков самооценки и само-анализа, умение соб-людать дисциплину на уроке. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, пла-нировать этапы ее выполнения и оце-нивать полученные результаты. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение</p>	<p>поставленной за-дачи, выстраивать аргументацию, при-водить примеры и контрпримеры. Критичность мыш-ления, умение распознавать логи-чески некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>	

163	Задачи на движение (4.1, 4.2, 4.3)	Урок совершенствования умений и навыков	Совершенствование навыков и умений составлять формулу по условию задачи, таблицу значений, строить точки на координатной плоскости	Прямоугольная система координат, ось координат, таблица, график, скорость, время, путь, обратная пропорциональность	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам. Организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм. Моделировать зависимости с помощью формул. Выполнять вычисления по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	слушать учителя, грамотно формулировать вопросы	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, формулировать определения, понятия, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные знания в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>
-----	------------------------------------	---	--	---	---	---	---	---

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
164	Задача о построении туннеля (5.1, 5.2, 5.3)	Комбинированный урок	Закрепление представлений об использовании графической деятельности	Прямоугольная система координат, оси координат, таблица, график, фантастический проект	<p>Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам. Организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм. Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Выполнять вычисления по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм. Находить наибольшее и наименьшее значения</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками. Умение аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы, выступать перед аудиторией</p>	<p>Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности</p>	

Повторение (11 ч)

165	Повторение по главе 2 «Делили и кратные»	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний о делителях натуральных числа, о четных, нечетных и простых числах. Систематизация умений и навыков нахождения общих делителей и кратных, взаимно простых чисел, использования основной теоремы арифметики	<p>Формулировать определения делителя, кратного, четного, нечетного, простого, составного чисел.</p> <p>Формулировать признаки делимости. Классифицировать натуральные числа. Моделировать несложные формулы. Выполнять вычисления по формулам. Формулировать правила действия с дробями.</p> <p>Преобразовывать дроби, выполнять вычисления с дробями. Находить наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель. Представлять натуральное число в виде произведения простых сомножителей</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкции учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками. Умение аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы, выступать перед аудиторией</p>	<p>Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.</p> <p>Развитие находчивости, активности при решении математических задач.</p> <p>Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры</p>
-----	--	---------------------------------	--	--	--	---

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
166	Повторение по главе 4 «Целые числа» и главе 6 «Сложение и вычитание целых чисел»	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний об отрицательных целых числах, положительных целых числах и понятии модуля числа. Систематизация умений и навыков изображения на числовой прямой целых чисел, сравнения целых чисел, выполнения операции сложения и вычитания целых чисел	<p>Приводить примеры использования в окружающем мире отрицательных чисел. Изображать точками координатной прямой целые числа. Характеризовать множество целых чисел. Упорядочивать и сравнивать целые числа. Использовать для записи сравнения целых чисел математические знаки. Выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразования числовых выражений. Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Находить модуль (абсолютную величину) целого числа</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, понятия. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>		

167	Повторение по главе 8 «Умножение и деление целых чисел»	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков применения правил знаков при умножении и делении целых чисел, нахождение коэффициентов в буквенных выражениях, приведение подобных слагаемых	Характеризовать множество целых чисел. Выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразования числовых выражений. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условию задачи. Упрощать буквенные выражения, используя арифметические законы. Определять коэффициенты в буквенных выражениях. Составлять уравнения по условию задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	с одноклассниками при выполнении совместной работы	<i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать определения, составлять план конспекта урока в тетради. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения
-----	---	---------------------------------	--	---	---	--	--

№ урока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
168	Повторение по главе 3 «Первый признак равенства треугольников» и главе 5 «Перпендикулярные прямые»	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний о перпендикулярных прямых, свойствах равнобедренного треугольника и ромба, о теореме Пифагора в общем случае. Систематизация навыков и умений при изменении перпендикулярности	Изображать треугольники от руки, с помощью чертёжных инструментов. Строить отрезки заданной длины (в т. ч. равные) с помощью линейки, углы заданной величины (в т. ч. равные) с помощью транспортира. Описывать свойства треугольника, используя измерение и наблюдение. Решать задачи нахождение длин отрезков и градусной меры углов. Строить с помощью линейки и транспортира прямые углы, перпендикулярные прямые. Измерять с помощью инструментов отрезки и углы. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, проволоку, пластилин	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую и анализировать.</p> <p>Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя</p>	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности		



169	Повторение по главе 10 «Дробные числа»	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний об отрицательных дробных числах. Систематизация навыков и умений выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробных чисел		<p>Моделировать в графической, предметной форме понятия обыкновенной дроби. Изображать точками числовой прямой дробные числа. Выполнять вычисления с дробями. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Приводить дроби к общему знаменателю. Изображать точками числовой прямой положительные и отрицательные дроби. Решать задачи на дроби, в том числе задачи из реальной практики (используя при необходимости калькулятор). Составлять уравнения по условиям задач</p>	и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, формулировать определения, понятия, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты. Умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достиже-</p>	<p>Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие находчивости, активности при решении математических задач</p>
-----	--	---------------------------------	---	--	---	---	--	--

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
170	Повторение по главе 11 «Свойства дробей»	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний о координатах точки и свойствах дробных чисел. Систематизация навыков и умений изображения на числовой прямой целых и дробных чисел; нахождения расстояния между точками на числовой оси, если заданы		Изображать точками координатной прямой дробные числа. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Выполнять вычисления по формулам. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Решать задачи на дроби.	<p>Умение организовать выполнение задания согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности, умение применять полученные знания на практике,</p>		

			<p>координаты этих точек; сравнение дробей и применение свойств отношения порядка для дробных чисел</p>		<p>Составлять уравнения по условиям задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий</p>	<p>потребность в справливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Развитие навыков самооценки и самоанализа, умение соблюдать дисциплину на уроке. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы</p>		
171	Повторение по главе 13 «Пропорции»	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний о пропорции и прямо пропорциональных зависимых величинах. Систематизация навыков и умений применения пропорций при решении задач, использования масштаба		<p>Выражать одни единицы измерения величины в других единицах. Использовать понятия отношения и пропорции при решении задач. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать простейшие задачи на основе зависи-</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p>	<p>Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности</p>	

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					<p>мостей между компонентами арифметических действий. Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Выполнять вычисление по формулам</p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение принимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>		
172	Повторение по главе 12 «Координатная плоскость»	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний о прямоугольной системе координат на плоскости. Систематизация навыков и умений строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, вычислять расстояние		<p>Исследовать и описывать свойства прямоугольника, используя измерение и наблюдение. Строить на координатной плоскости точки по заданным координатам. Определять координаты точек. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки. Решать задачи нахождение длин отрезков, расстояний между точками. Строить на координатной плоскости точки</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать информацию, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, формулировать определения, понятия. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>	

173	Повторение по главе 7 «Окружность. Вписанные и описанные многоугольники» и главе 9 «Осевая симметрия»	Урок обобщения и систематизации	между двумя точками по их координатам, о задании некоторых линий с помощью уравнений		по заданным координатам. Изобразить точки, симметричные относительно прямой. Выполнять вычисления по формулам	и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	
		Обобщение и систематизация знаний о некоторых свойствах окружностей, о влиянии окружностей в окружности и описанных около окружности многоугольниках; об осевой симметрии; о некоторых	Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры, окружности от руки и с помощью чертежных инструментов на клетчатой бумаге. Исследовать и описывать взаимное расположение окружности и прямой. Распознавать на чертежах, рисунках окружности и многоугольники, их взаимное		<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	

№ у-рока	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
			многогранниках. Систематизация навыков и умений строить правильные многоугольники, симметричные относительно осей фигуры на плоскости		расположение. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. Исследовать и описывать свойства квадрата, используя измерения и наблюдения. Изображать симметричные фигуры	<i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение задания учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией		
174	Повторение по главе 14 «Десятичные дроби»	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний о десятичных дробях, бесконечной десятичной дроби. Систематизация навыков и		Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде	<i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать определения,	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	

				<p>десятичных дробей. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать дроби, и упорядочивать. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями</p>			<p>понятия, составлять план конспекта урока в тетради. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>
175	<b>Итоговая контрольная работа № 8</b>	Уроки контроля и оценки знаний, умений и навыков	Диагностика уровня сформированности знаний, умений и навыков по материалу 6 класса					<p>Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приво-</p>

№ ур-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					<p><i>Личностные УУД:</i>  способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности, умение применять полученные знания на практике, потребность в справлении своей работы и работы одноклассников.  Развитие навыков самооценки и самоанализа, умение соблюдать дисциплину на уроке.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i>  умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.  <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы</p>	<p>дать примеры и контрпримеры.  Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности</p>		

**Примечание.** При реализации многоуровневого обучения учитель самостоятельно распределяет 1 дополнительный час в неделю (всего 35 учебных часов в течение учебного года) на изучение материала, отмеченного в содержании программы соответственно \* (второй уровень) и \*\* (третий уровень).