

ФГОС
ИННОВАЦИОННАЯ ШКОЛА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к учебнику «Математика»
6 класс

Под редакцией академика РАН

В.В. Козлова

и академика РАО

А.А. Никитина

Автор-составитель

Е.В. Лебедева

*Соответствует
Федеральному государственному
образовательному стандарту*

Москва
«Русское слово»
2013

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 (первого¹) 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;

¹ 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 (первого¹) 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.

¹ 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 линейкой.* 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 колодец. **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 работ¹

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.

¹ 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)

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
Глава 1. Направления и координаты (3 ч)								
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	<i>Познавательные УУД:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Регулятивные УУД:</i> умение анализировать результаты своей учебной работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение	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.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками	Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно,	

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (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, измерения углов	Изображать точками координатной прямой натуральные и целые числа. Определять координаты точек. Измерять с помощью инструментов величины 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				<i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать свою учебную деятельность и представлять результаты ее работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух. Умение организовать работу согласно инструкциям учителя	
Глава 2. Делители и кратные (14 ч)									
4	Делители (1.1, 1.2)	Урок повторения	Повторение и закрепление знаний о делителях натурального 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 результат учебной математической 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 кратности. Формирование первичных умений и навыков определять и записывать числа, кратные заданному	Делитель, делимое, четное число, кратное числу a , число нуль	Формулировать определение делителя и кратного. Формулировать признаки делимости. Классифицировать натуральные числа. Моделировать несложные формулы	<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	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	
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	Формулировать определение четного и нечетного числа. Формулировать признаки делимости. Классифицировать натуральные числа. Моделировать несложные зависимости	<i>Познавательные УУД:</i> делать выводы на основе полученной информации. Грамотно формулировать вопросы, осуществлять подбор характеристик объектов.	Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Познавательный интерес к математике.	

			делимости при решении задач		с помощью формул. Выполнять вычисления по формулам	<i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> 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	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира	
7	Простые и составные числа (2.1, 2.2)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о простых и составных числах	Простое число, составное число, простые делители, разложение числа, простые сомножители	Формулировать определение простого и составного числа. Классифицировать натуральные числа	<i>Познавательные УУД:</i> умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определение, понятия. Умение строить речевые 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	Развитие находчивости, активности при решении математических задач. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры	

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						<i>Коммуникатив-ные УУД:</i> умение воспринимать ин-формацию на слух, работать в составе творческих групп		
8	Основная теорема арифме-тики (2.3)	Комби-ниро-ванный урок	Закрепление знаний о простых и составных числах. Фор-мирование умений и навыков разложения натурального числа на простые множители	Простое число, составное чис-ло, сомножи-тели, основная теорема ариф-метики	Формулировать оп-ределения простого и составного числа. Выполнять вычис-ления с натураль-ными числами	<i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, фор-мулировать опреде-ления, понятия. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные знания на практике. Уважи-тельное отношение к одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, пла-нировать этапы ее выполнения и оце-нивать полученные результаты. <i>Коммуникатив-ные УУД:</i> умение воспринимать ин-формацию на слух, работать в составе творческих групп	Способность к эмоциональному восприятию мате-матических объек-тов, задач, решений, рассуждений. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный ин-терес к математике	

9	Разложение числа на простые множители (2.4, 2.5)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Закрепление знаний, умений и навыков разложения натурального 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	<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 заданных заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам	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 соответствие между объектами и их характеристиками.	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						<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, грамотно формулировать вопросы		
11	Сокращение дробей (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	Формулировать правила действия с дробями. Преобразовывать дроби, выполнять вычисления с дробями	<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. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и	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	

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 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	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	
						<i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения		
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	Формулировать определение делителя и кратного, простого и составного числа, признаков делимости. Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать свойства арифметических действий	<i>Познавательные УУД:</i> умение 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> 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.	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	

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 определение 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
----	-----------------------	--------------------------------	---	---	--	--	---

№ 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	
						<i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
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	Формулировать свойства арифметических действий. Формулировать делителя и кратного, простого и составного числа, признаков делимости. Находить наименьшее общее кратное	<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. <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.	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 находчивости, активности при решении математических задач	

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	
----	--	---	--	--	--	--	---	--

№ 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	
						<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		
17	Контрольная работа № 1 «Делители и кратные»	Урок контроля и оценки знаний, умений и навыков	Диагностика уровня сформированности знаний, умений и навыков по теме «Делители и кратные»		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	<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. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности,	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	

							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. <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 чертёжных инструментов. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки, углы заданной величины с помощью транспортира. Описывать свойства треугольника, используя измерение. Решать задачи на 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. 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, формулировать 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	

			построения высоты тре- угольника		Описывать свойства треугольника, ис- пользуя измерение. Решать задачи на нахождение длин отрезков и градус- ной меры углов	между объектами и их характеристика- ми, проводить срав- нение процессов. <i>Личностные УУД:</i> способность вы- бирать целевые и 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, необходи- мые для ее достиже- ния, представлять результаты работы. Умение организо- вывать свою работу согласно инструк- циям учителя. <i>Коммуникатив- ные УУД:</i> умение воспринимать ин- формацию на слух, строить эффектив- ное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
20	Соот- ветствие между эlemen- тами тре- угольника (2.1, 2.2)	Урок изучения нового мате- риала	Формиро- вание пред- ставлений об однозначном соответствии между эле- ментами тре- угольника	Треугольник, соответствую- щие элементы, однозначное соответствие, вершины, сто- роны, углы	Исследовать и опи- сывать свойства треугольника, его элементов, исполь- зуя измерение и на- блюдение. Изобра- жать треугольники от руки, с помощью чертежных инстру- ментов на клетчатой	<i>Познавательные УУД:</i> строить рече- вые высказывания в устной и пись- менной форме, классифицировать объекты, определять критерии для харак- теристики объектов и процессов.	Познавательный ин- терес к математике. Осознание важнос- ти изучения матема- тики для понимания окружающего мира. Умение контроли- ровать 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	
					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 чертеж-	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, отделять 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	

			элементами треугольника		ных инструментов на клетчатой бумаге. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки, углы заданной величины с помощью транспортира	давать определения, понятия. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные знаний 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	развития, о ее значимости для развития цивилизации. Развитие находчивости, активности при решении математических задач	
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	<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	Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	

№ 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	
						для ее достижения. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией		
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	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	<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.	Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике	

24	Равно- бедрен- ный тре- угольник (3.1, 3.2)	Урок изучения нового мате- риала	Формиро- вание пред- ставлений о равнобед- ренном 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. Изображать 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 практичес- кой 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, противлежащий основанию, биссектриса, медиана, высота	Исследовать и описывать свойства равнобедренного треугольника, его элементов, используя измерение и наблюдение. Изображать равнобедренные треугольники от руки, с помощью чертёжных инструментов на клетчатой бумаге. Строить равные отрезки с помощью линейки и равные углы с помощью транспортира	<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> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать и результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры	
26	Сумма углов равнобедренного	Урок совершенствования	Закрепление представлений о равнобедренном	Равнобедренный треугольник, углы треугольника,	Исследовать и описывать свойства равнобедренного треугольника,	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы	Представление о математической науке как сфере человеческой деятель-	

треугольника (3.4)	знаний, умений и навыков	треугольнике, о свойствах биссектрисы угла, противолежащего основанию	сумма углов равнобедренного треугольника	его элементов, используя измерение и наблюдение. Изображать равнобедренные треугольники от руки, с помощью чертёжных 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	Равносторонний треугольник (3.5)	Формирование представлений о равностороннем треугольнике, о его свойствах	Равносторонний треугольник, углы равностороннего треугольника	Изображать равносторонние треугольники от руки, с помощью чертёжных 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, построить 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	

				и описывать свойства ромба, его элементов, используя измерение и наблюдение. Измерять с помощью инструментов и сравнивать 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 приносить пользу, умение применять знания на практике. Развитие навыков самооценки и самонаблюдения, 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	поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Развитие находчивости, активности при решении математических задач	
29	Свойства ромба (3.8)	Комбинированный урок	Закрепление представлений о ромбе, свойствах его углов	Ромб, плоская геометрическая фигура, четырехугольник, стороны четырехугольника	Исследовать и описывать свойства ромба, его элементов, используя измерение и наблюдение. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач,	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, его 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	
Глава 4. Цели числа (8 ч)									
31	Отрицательные целые 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	

№ 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	
						знания на практике. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовывать 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, изображенных 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	Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать определения, понятия, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждениям, готовить сообщения. 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.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, 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	
						Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
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	Упорядочивать и сравнивать целые числа. Использовать для записи сравнения целых чисел математические знаки. Анализировать и осмысливать текст задачи. Проверять ответ на соответствие условию	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать определения, понятия, составлять конспект урока в тетради. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к результатам учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать, выполнение заданий учителя, представлять результаты работы.	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 значимости для развития цивилизации	

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», ноль, 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	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	
----	--	---	--	--	---	--	---	--

№ 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, изображение на числовой прямой	Упорядочивать и сравнивать целые числа. Находить модуль (абсолютную величину) числа. Использовать для записи целых чисел математические знаки	<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. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <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	Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Развитие находчивости, активности при решении математических задач	

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 логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
38	Контрольная работа № 2 «Целые числа»	Урок контроля и оценки знаний, умений и навыков	Диагностика уровня сформированности знаний, умений и навыков по теме «Целые числа»		Упорядочивать и сравнивать целые числа. Изображать точками координатной прямой целые числа. Находить модуль (абсолютную величину) отрицательных целых чисел. Использовать для записи целых чисел	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, уславливать соответствие 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	
Глава 5. Перпендикулярность прямых и отрезков (8 ч)								
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.	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, отрезок, перпендикулярный прямой	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. Применение полученных знаний 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. Применение полученных знаний 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	
				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	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 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. Применение полученных знаний 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 распознавать 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	
						формулировать определения, понятия. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом 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	высказывания, отличать гипотезу от факта	
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	Распознавать на чертежах, на рисунках, в окружающем мире перпендикулярные прямые. Строить с помощью	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной	

			Закрепление навыков и умений построения перпендикуляра		линейки и транспортира прямые углы, перпендикулярные прямые. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, проволоку, пластилин. Решать задачи на нахождения 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. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданных 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	
42	Серединный перпендикуляр (1.7)	Комбинированный урок	Закрепление навыков и умений изображения перпендикуляра,	Серединный перпендикуляр, основание серединного перпендикуляра	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 результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной	

№ 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	
					бумагу, проволоку, пластилин. Решать задачи на 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 на 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	Закрепление навыков и умений использования теоремы Пифагора и теоремы, обратной ей	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	
						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		
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	Исследовать и описывать свойства геометрических фигур. 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	<i>Познавательные УУД</i> : умение формулировать определения, понятия. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД</i> : умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно от-	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	.

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 описывать свойства геометрических фигур. 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			носиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	
					Исследовать и описывать свойства геометрических фигур. 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			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	

№ у-ро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						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 6. Сложение и вычитание целых чисел (13 ч)								
47	Прибавление натурального числа к целому числу (1.1, 1.2, 1.3)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о сумме натурального числа и целого числа	Прибавления числа 1 к целому числу, прибавления числа 2 к целому числу, прибавления числа 3 к целому числу, числовая прямая, положительное направление	Характеризовать множество целых чисел. Сравнивать 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	<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 справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира	

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 человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						<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		
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. Сравнивать 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	<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.	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат 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	
----	--------------------------------------	----------------------	---	---	---	---	---	--

№ 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	
						Навыки самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
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	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать определения, понятия, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждениям. <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,	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	

52	Прогнозируемые цели (2.1, 2.2, 2.3)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о противоположных целых числах	Число, противоположное данному числу, противоположные друг другу, противоположные числа, симметричность изображения противоположных чисел относительно 0	Характеризовать множество целых чисел. Сравнивать 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
						<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> 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	

№ 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	
						информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
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	<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. <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 ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира	

54	Сумма чисел противоположных знаков (2.5)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление представлений о сумме чисел противоположных знаков. Формирование навыков и умений нахождения 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 зависимостей 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 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	
						<i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, высказывать и аргументировать свою точку зрения		
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	Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразований числовых выражений. Выполнять вычисления с целыми числами. Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	<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. <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 ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	

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, 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. 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	
						<i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения		
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	<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	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат 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 преобразований числовых выражений. Выполнять вычисления с целыми числами. Решать простейшие задачи на основе зависимостей 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. Применение полученных знаний 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 уровней 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»		Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применяя их для преобразований числовых выражений. Изображать точками числовой прямой целые числа. Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать и осмысливать текст задачи, строить логическую цепочку рассуждений, критически осмысливать полученный ответ	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 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. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слу-	Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности	

[illegible]

№ 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, соединяющие 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	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации. 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> 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, об-	Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	

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 <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. <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	Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. 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	
63	Самостоятельная работа № 7 «Окружность». Касательная (2.1)	Комбинированный урок	Формирование представлений о взаимном расположении окружностей и прямой, касательной к окружности. Формирование умений и навыков построения касательной к окружности	Окружность, взаимное расположение окружностей и прямой, касательная, точка касания	Распознавать на чертежах, рисунках окружности. Изображать геометрические фигуры от руки и с помощью чертёжных инструментов. Выражать одни единицы измерения через другие. Исследовать и описывать взаимное расположение окружности и прямой. Изображать окружности на клетчатой бумаге	<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. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний 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	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат 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 описывать 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 утверждения. <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	

				вписанная в многоугольник	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, понятия, стро-	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	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	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	задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	
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	Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. Изображать геометрические фигуры от руки	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал,	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Понимать смысл поставленной	

			ков, построение некоторых правильных многоугольников		и с помощью чертежных инструментов. Изображать окружности на клетчатой бумаге. Исследовать и описывать свойства правильных многоугольников, используя измерения и наблюдения	грамотно 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	
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	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	<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	

№ 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	
			пространственных фигур		свойств геометрических 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 достижения. Навыки самооценки и самоконтроля. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения		
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 пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки пирамиды	<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.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры	

			разверток пространственных фигур		Использовать эксперимент для изучения свойств геометрических 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		
71	Сфера (4.7). <i>Самостоятельная работа № 8 «Правильные многоугольники»</i>	Урок обобщения и систематизации знаний	Обобщение и систематизация знаний о правильных многогранниках. Закрепление навыков и умений из готовления из разверток пространственных фигур	Правильный многогранник, куб, ребра, соседние грани, вершины, развертка, сфера	Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Моделировать геометрические фигуры, используя бумагу, пластилин, проволоку. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя измерение и наблюдение	<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 установочки в своих действиях и поступках по	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	
						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		
Глава 8. Умножение и деление целых чисел (13 ч)								
72	Умножение целых 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	

						и работы одноклассников. Применение 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 воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	
73	Произведение целых чисел разного знака (1.2, 1.4)	Комбинированный урок	Закрепление умений и навыков нахождения произведения целых чисел	Целые числа, умножение, положительные целые числа, отрицательные целые числа, целые числа, умножение на ноль	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, формулировать определения, понятия, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, определять критерии для характеристики объектов и процессов. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	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

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						<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		
74	Правило знаков (1.5)	Комбинированный урок	Закрепление умений и навыков нахождения произведения целых чисел	Целые числа, умножение, положительные 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	<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.	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, применение законов умножения	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 организовывать 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	
						<i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
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	Читать и записывать буквенные выражения. Упрощать буквенные выражения, используя арифметические законы	<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> 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.	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры	

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, строить 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
----	--------------------	----------------------	--	--	--	--	--

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения		
78	Подоб-ные сла-гаемые (2.4)	Урок изучения нового мате-риала	Формиро-вание пред-ставлений о подобных слагаемых в буквенных выражениях. Формирова-ние навыков и умений определять подобные слагаемые в буквенном выражении	Буквенные выражения, подобные сла-гаемые, приве-дение подобных слагаемых (членов)	Упрощать буквен-ные выражения, используя арифме-тические законы. Читать и записывать буквенные выраже-ния, составлять бук-венные выражения по условию задачи	<i>Познавательные УУД:</i> умение выби-рать наиболее эф-фективные способы решения поставлен-ных задач, делать выводы на основе полученной инфор-мации, установли-вать соответствие между объектами и их характери-сти-ками. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уро-ке, уважительно от-носиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> Умение организо-вать выполнение заданий согласно инструкциям учи-теля. <i>Коммуникатив-ные УУД:</i> умение воспринимать ин-формацию на слух, отвечать на вопросы учителя и одноклас-сников	Познавательный ин-терес к математике. Осознание важнос-ти изучения матема-тики для понимания окружающего мира. Умение контроли-ровать процесс и результат учебной деятельности	

79	Приведение подобных (2.5). Самостоятельная работа № 9 «Буквенные выражения»	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование знаний об операциях с буквенными выражениями. Совершенствование умений и навыков приведения подобных	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	Познавательные УУД: умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач. 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	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. 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	
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, корень уравнения, частное при делении, делимое, делитель, изображение на числовой прямой, деление нацело	Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их для преобразования числовых выражений. Изображать целые числа точками на координатной прямой. Составлять уравнения по условию задачи. Выполнять вычисления с целыми числами	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, понятии. 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. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп, раз-	Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	

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, коэффициент уравнения, частное при делении, 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
----	-----------------------------	----------------------	---	--	--	---	--

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (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, пражило знаков	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	<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	Развитие находчивости, активности при решении математических задач. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
83	Следствия правила	Урок обобщения	Обобщение и систематизация	Частное, делимое, делитель, буквенное	Выполнять вычисления с целыми числами. Формули-	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее	Познавательный интерес к математике. Осознание важности	

знаков (3.7)	и систематизации	знаний и умений и навыков нахождения произведения и частного чисел, преобразования буквенных выражений, приведение подобных слагаемых	выражение, подобные слагаемые, правила знаков, следствие 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 зависимости 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	Контрольная работа № 4 «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

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
	с целыми числами	и навыков	умений и навыков по теме «Действия 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	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	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	
Глава 9. Осевая симметрия (8 ч)								
85	Симметрия точек относительно оси (1.1, 1.2)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о точках, симметричных 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	

			Формирование навыков и умений построения точек, симметричных относительно прямой		Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Изображать симметричные фигуры	<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.	изучения математики для понимания окружающего мира	
86	Осевая симметрия (1.3)	Комбинированный урок	Закрепление знаний о точках, симметричных относительно прямой. Закрепление навыков и умений построения точек, симметричных относительно прямой	Точка, симметричная другой точке относительно прямой, взаимно симметричные точки, ось симметрии, осевая симметрия, осевая симметрия плоскости	Распознавать на рисунках и чертежах точки, симметричные относительно прямой. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Изображать симметричные фигуры	<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 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	
						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 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,	

			выков и умений построения фигур, симметричных относительно прямой	Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге	вопросы, осуществлять подбор критериев для характеристики объектов. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий 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	грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	
88	Фигуры, симметричные самим себе (2.1, 2.2) Комбинированный урок Формирование и закрепление представлений о фигурах, симметричных самим себе. Формирование умений и навыков построений фигур, симметричных самим себе	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	<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,	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	
					симметрические фигуры	проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом 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. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, построить 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 описывать 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	

			ных относительно осей точек и фигур		прямой. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Изображать симметричные фигуры. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку	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 заданий 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	
90	Зеркальная симметрия (3.1)	Комбинированный урок	Формирование представлений о зеркальной симметрии	Зеркальная симметрия, зеркальное отражение, фигура, симметрична относительно прямой	Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Изображать симметричные фигуры. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку	<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 и одноклассникам.	Развитие находчивости, активности при решении математических задач. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						<i>Регулятивные УУД:</i> умение планиро- вать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки. <i>Коммуникативные</i> <i>УУД:</i> умение стро- ить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
91	Кратчай- шая ло- маная (3.2)	Комби- ниро- ванный урок	Закрепление знаний о симметрии относитель- но прямой. Закрепле- ние знаний и умений построения фигур, сим- метричных относитель- но прямой	Ломаная, симметрия относительно оси	Изображать геомет- рические фигуры на клетчатой бума- ге. Исследовать и описывать свойства фигур, используя наблюдение и изме- рение. Приводить примеры аналогов в окружающем ми- ре. Изображать сим- метричные фигуры. Находить в окружа- ющем мире плоские и пространственные симметрические фигуры	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источ- никами информа- ции, сравнивать и анализировать ин- формацию, делать выводы, формули- ровать определения, понятия. Умение строить речевые вы- сказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> потребность в спра- ведливом оценива- нии своей работы и работы одноклас- сников. Примене- ние полученных знаний в практиче- ской деятельности.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной за- дачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	

						<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	
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>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 результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. 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	
						Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией		
Глава 10. Дробные числа (16 ч)								
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	Моделировать в графической, предметной форме понятия обыкновенной дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби. Сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Изображать точками числовой прямой дробные числа	Познавательные УУД: умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать определения, понятия, составлять план конспекта урока в тетради. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира	

94	Сложение 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, чтение 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	
----	-----------------------------------	----------------------	--	---	--	--	--	---	---	--

№ 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	
						высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения		
95	Сокращение дробей (1.3)	Комбинированный урок	Повторение и закрепление навыков и умений производить сокращение дробей, применение основного свойства дроби	Дробь, дробное число, сокращение дробей, сократимая дробь, основное свойство дроби	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	<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. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданных согласно инструкциям учителя, делать выводы по результатам работы.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
	знаме-нателью (1.5).	вован-ия знаний, умений и навыков	ний приведе-ния дробей к общему зна-менателю	общее крат-ное (НОК), приведение к наименьшему общему знаме-нателью	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 результат учебной деятельности	
98	Отрица-тельная дробь (2.1, 2.2)	Комби-ниро-ванный 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 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 утверждения, готовить сообщения и презентации. <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, 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 результат учебной деятельности	
99	Сложение и вычитание дробей любого знака (2.3)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование 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 результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно,	

№ 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 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, коэффициент уравнения, противоположные дроби, правило знаков	Моделировать в графической, предметной форме понятия противоположных дробей. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений.	<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	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Развитие находчивости, активности при решении математических задач	

				Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями	вания в устной и письменной форме, формулировать 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 выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками		
101	Сокращение дробей (2.6). <i>Самостоятельная работа № 11</i> «Действия с дробями»	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	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	<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	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры

№ 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	
						<i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение задания 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		
102	Положительные и отрицательные дроби (2.7)	Комбинированный урок	Закрепление знаний о положительных и отрицательных дробях	Положительные дроби, отрицательные дроби, противоположные дроби, правило знаков	Моделировать в графической, предметной форме понятие дроби. Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел. Выполнять вычисления с дробями.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения.	Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные	

					бями, производить сокращение дробей. Ф ормулировать, 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. Ф ормулировать, записывать с помощью букв свойства	<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.	

			и навыков нахождения произведений дробей		применять их для преобразования числовых выражений. Выполнять вычисления с дробями. Решать задачи на дроби, в том числе задачи из реальной практики (используя при необходимости калькулятор). Составлять уравнения по условиям задач		информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <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	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира	
105	Отношения дробей (4.1, 4.3)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление представлений об отношении двух дробей.	Частное, делитель, деление, уравнение, корень уравнения, отношение дробей	Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений.	<i>Познавательные УУД:</i> умение структурировать учебный материал, формулировать определения, понятия. Умение делать выводы на основе	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. 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	
			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 справливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самоорганизации и самооценки. <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 правила 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-	

			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, 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	
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	Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Выполнять вычисления с дробями. Решать задачи на дроби, в том числе задачи из реальной практики (исполь-	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, формулировать определения, понятия, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, определять критерии для характеристики	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	

№ 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	
					зую при необходимости калькулятор). Составлять уравнения по условиям задач	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		
108	Контрольная работа № 5 «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»		Решать задачи на дроби, в том числе задачи из реальной практики (используя при необходимости калькулятор). Составлять уравнения по условиям задач. Использовать понятие отношения	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс	

					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	
Глава 11. Свойства дробей (17 ч)								
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 дробь, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Выполнять вычисления по формулам	<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	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры	

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						дисциплину на уро-ке, уважительно от-носиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слу-шать учителя и от-вечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения		
110	Расстоя-ние меж-ду точка-ми (1.3)	Комби-ниро-ванный урок	Закрепле-ние умений и навыков нахождения расстояния между точка-ми с задан-ными коор-динатами. Закрепление умений и навыков изображения точек на числовой прямой	Координаты точки на пря-мой, числовая прямая, точка с заданными координатами, формула для вы-числения рас-стояния между точками, модуль (абсолютная величина)	Изображать точка-ми координатной прямой дробные числа. Выполнять вычисления по формулам. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычис-ления с дробями	<i>Познавательные УУД:</i> умение рабо-тать с текстом, выде-лять в нем главное, структурировать учебный материал, формулировать оп-ределения, понятия, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из од-ной формы в другую. Проводить сравне-ние объектов и вы-делять их сущест-венные признаки. <i>Личностные УУД:</i> потребность в спра-ведливом оценива-нии своей работы	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной за-дачи, выстраивать аргументацию, при-водить 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		
111	Расстояние между точками с координатами разных знаков (1.4)	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	Совершенствование умений и навыков нахождения расстояния между точками с заданными координатами	Расстояние между точками с заданными координатами, координаты точки на прямой, числовая прямая, формула для вычисления расстояния между точками с заданными координатами, модуль (абсолютная величина)	Изображать точки на координатной прямой дробные числа. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Выполнять вычисления по формулам	<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 исследова-	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	
						тельской деятельности. <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 воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
112	Сравнение положительных дробей (2.1, 2.2)	Комбинированный урок	Формирование навыков и умений производить сравнения	Дробь, дробное число, сравнение положительных дробей с положитель-	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее	

				положитель- ных дробей	ными знамена- телями, отноше- ния «больше», отношения «меньше»	Решать задачи на дроби. Проводить несложные исследо- вания, связанные со свойствами дробных чисел. Формули- ровать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, приме- нять их для преоб- разования числовых выражений	учебный материал, формулировать оп- ределения, понятия, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из од- ной формы в другую. Проводить срав- нение объектов и выделять их сущест- венные признаки. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уро- ке, уважительно от- носиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкци- ям учителя. <i>Коммуникативные</i> <i>УУД:</i> умение отвечать на вопросы, форму- лировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргу- ментировать свою точку зрения	развития, о ее зна- чимости для разви- тия цивилизации. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	
113	Срав- нение отрица- тельных дробей (2.3)	Комби- ниро- ванный урок	Формирова- ние навыков и умений производить сравнения отрицатель- ных дробей	Дробь, дробное число, сравне- ние положи- тельных дробей с положи- тельными знамена- телями, отноше- ния «больше»,	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычис- ления с дробями. Решать задачи на дроби. Проводить несложные исследо-	<i>Познавательные УУД:</i> умение сравнивать и анализировать ин- формацию, делать выводы, формули- ровать определения, понятия. Умение строить речевые	Осознание важнос- ти изучения матема- тики для понимания окружающего мира. Умение контроли- ровать 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	
				отношения «меньше»	вания, связанные со свойствами дробных чисел. Формулировать , записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять для преобразования числовых выражений	высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и 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. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение вос-принимать инфор-мацию на слух, строить эффектив-ное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры	
114	Сравне-ние дроби и целого числа (2.4)	Комби-ниро-ванный урок	Формирова-ние навыков и умений производить сравнения отрицатель-ных дробей	Дробь, дробное число, сравне-ние положи-тельных дробей с положитель-ными знамена-телями, отноше-ния «больше», отношения «меньше»	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычис-ления с дробями. Решать задачи на дроби. Проводить сложные исследо-вания, связанные со свойствами дробных	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспользо-ваться информацией по памяти, сравнивать и анализировать ин-формацию, делать выводы, формули-ровать определения, понятия. Умение строить речевые	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный ин-терес к математике. Осознание важнос-ти изучения матема-тики для понимания окружающего мира	

				чисел. Формули- ровать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, приме- нять их для преоб- разования числовых выражений	высказывания в уст- ной и письменной форме, готовить со- общения. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уро- ке, уважительно от- носиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкци- ям учителя. <i>Коммуникативные</i> <i>УУД:</i> умение рабо- тать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками		
115	Общее правило сравне- ния дро- бей (2.5)	Комби- ниро- ванный урок	Закрепление навыков и умений производить сравнения дробей	Дробь, дробное число, сравне- ние дробей, от- ношения «боль- ше», отношения «меньше»	Проводить неслож- ные исследова- ния, связанные со свойствами дробных чисел. Формули- ровать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразо- вания числовых выражений. Преоб- разовывать дроби, сравнивать и упоря- дочивать их. Выпол- нять вычисления с дробями. Решать задачи на дроби	<i>Познаватель- ные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, формули- ровать определения, понятия, строить речевые высказы- вания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, определять критерии для харак- теристики объектов и процессов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в спра- ведливом оценива- нии своей работы и работы одноклас- сников. Примене- ние полученных	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной за- дачи, выстраивать аргументацию, при- водить примеры и контрпримеры

№ 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	
						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		
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	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	<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> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять	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	

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, отношение «больше», отношения «меньше», транзитивность числовых неравенств	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел. Преобразовывать дробь 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. 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	
						<i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения		
118	Сравнение дробей по их изображению 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 точками 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	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, 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> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые	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, закон сложения дробь, ноль, противоположный элемент	Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Преобразование дробей, зовывать дробь, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Решать задачи на дробь	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
-----	--	-------------------------	--	--	--	---	---

№ 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	
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	<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 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. Навыки самооценки и самоконтроля. <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	
121	Распределительный закон для дробей (3.7)	Урок совершенствования знаний,	Совершенствование знаний о законах сложения и умно-	Распределительный закон, переместительный закон умножения,	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставлен-	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира.	

Самостоятельная работа № 13 «Сравнение дробей»	умений и навыков	жения для дробей. Совершенствование 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	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.	Познавательные УУД: 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	Умение контролировать процесс и результат 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.	Познавательные УУД: 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	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	
					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 УУД:</i> 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	

					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. Применение полученных знаний 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. Умение аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы, выступать перед аудиторией	
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 зависимостей	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить 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 уро-	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	
					между компонентами арифметических действий	ке, 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 ра-ботать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками. Умение аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы, выступать перед аудиторией		
125	Контрольная работа № 6 «Дробные числа»	Урок контроля и оценки знаний, умений и навыков	Диагностика уровней сформированности знаний, умений и навыков по теме «Свойства дробей»		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-	<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.	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	

					вию задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	<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 воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
Глава 12. Координатная плоскость (6 ч)								
126	Оси координат (1.1, 1.2)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений о прямоугольной системе координат и координате точки. Формирование умений и навыков изображения точки на координатной плоскости	Прямоугольник, свойства прямоугольника, прямоугольная система координат, начало системы координат, темы координат, ось ординат, ось абсцисс, координатная плоскость	Исследовать и описывать свойства прямоугольника, используя измерение и наблюдение. Строить на координатной плоскости точки по заданным координатам. Распознавать на чертежах и рисунках геометрические фигуры, их конфигурации	<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	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике	

№ 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	
						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		
127	Координаты точки (1.3, 1.4)	Комбинированный урок	Закрепление представлений о координатах точки. Формирование и закрепление умений и навыков изображения точки на координатной плоскости	Прямоугольная система координат, начало системы координат, ось ординат, ось абсцисс, координатная плоскость, абсцисса, ордината, симметрия относительно оси координат	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	<i>Познавательные УУД:</i> умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, понятия. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности.	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	

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, 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	<i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. <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
						<i>Познавательные УУД:</i> умение формулировать определения, понятия. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Развитие навыков 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> умение планировать	

№ 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	
						выполнение заданий 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		
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	Определять координаты точек. Строить на координатной плоскости точки по заданным координатам. Решать задачи на нахождение длин отрезков, расстояний между точками. Изображать точки, симметричные относительно прямой	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, 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.	Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Развитие находчивости, активности при решении математических задач	

130	Расстояние между точками (3.1, 3.2)	Урок изучения нового материала	Формирование и закрепление умений вычислять расстояние между точками с заданными координатами	Прямоугольная система координат, начало системы координат, ось ординат, ось абсцисс, координатная плоскость, абсцисса, ордината, координатные четверти, расстояние между точками	Строить на координатной плоскости точки по заданным координатам. Определять координаты точек. Решать задачи на нахождение длин отрезков, расстояний между точками. Выполнять вычисления по формулам			<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 <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 заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	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	
-----	-------------------------------------	--------------------------------	---	--	---	--	--	---	--	--

№ 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	
						<i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения		
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	Строить на координатной плоскости точки по заданным координатам. Определять координаты точек. Решать задачи на нахождение длин отрезков, расстояний между точками. Выполнять вычисления по формулам	<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> умение планировать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира	

								с одноклассниками при выполнении совместной работы		
Глава 13. Пропорции (17 ч)										
132	Сравнение однородных величин (1.1, 1.2)	Урок изучения нового материала	Формирование представлений об отношениях однородных величин. Формирование и закрепление навыков и умений находить отношение однородных величин	Эквивалентные утверждения, равносильные утверждения, однородные величины, единицы измерения, отношения однородных величин	Выражать одни единицы измерения величины в других единицах. Использовать понятия отношения при решении задач. Использовать знания о взаимосвязях между величинами при решении текстовых задач			<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 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 воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	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	

№ 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	
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	<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 воспроизводить инфор-	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной	

отноше- ний неод- нородных величин (1.8)	урок	находить от- ношение не- однородных величин	цы измерения отношения, скорость, плот- ность	Использовать зна- ния о зависимостях между величина- ми при решении текстовых задач. Выражать одни единицы измерения величины в других единицах	мацию по памяти, формулировать оп- ределения, понятия, строить речевые вы- сказывания в устной и письменной фор- ме, классифициро- вать объекты. <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, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникатив- ные УУД:</i> умение слушать одноклас- сников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	и письменной речи. Понимать смысл поставленной за- дачи, выстраивать аргументацию, при- водить примеры и контрпримеры	
135	Опре- деление пропор- ции (2.1)	Урок изучения нового мате- риала	Равенство отношений, пропорция, фиксированный порядок, члены пропорции, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, за- пись пропорции	Использовать поня- тия пропорции при решении задач. Ис- пользовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выражать одни единицы изме- рения величины в других единицах	<i>Познавательные УУД:</i> умение выби- рать наиболее эф- фективные способы решения поставлен- ных задач, делать выводы на основе полученной инфор- мации, установли- вать соответствие между объектами и их характерис-	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	

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						тиками, проводить сравнение объектов. <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 одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения		
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	Использовать понятия пропорции при решении задач. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выражать одни единицы измерения величины в других единицах.	<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.	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	

				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	
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, новое свойство пропорции, неизвестный член пропорции	Использовать понятия пропорции при решении задач. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выразить одни единицы измерения величин	Познавательные УУД: 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. 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	
			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 знаний 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. Выражать одни 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.	

			пропорции, использовать свойства пропорции при решении задач		Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения, отвечать на вопросы		
139	Зависимость пути от времени (3.1)	Комбинированный урок	Формирование представлений о зависимости между величинами. Формирование умений и навыков использовать зависимости величин при решении задач	Зависимость пути от времени, таблица, формула	Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выражать одни единицы измерения величины в других единицах. Использовать понятия пропорции и отношения при решении задач. Читать и записывать буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выраже-	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. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.	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	
					ния при заданных значениях букв	<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		
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	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	<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.	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	

				с помощью формул. Выполнять вычисление по формулам	Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение организовывать выполнение заданий согласно инструкциям учителя. Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	
141	Определение прямой пропорциональности двух зависимых 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 вычисления по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выразить единицы измерения величины в других единицах. Использовать понятия пропорции и отношения при решении задач	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 соответствия между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно

№ 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	
						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		
142	Прямая пропорциональность величин, связанных с ними $y = kx$	Комбинированный урок	Закрепление представлений о прямой пропорциональности. Закрепление умений и навыков использовать пропорциональную зависимость	Соотношение, прямая пропорциональная зависимость, пропорциональные величины, коэффициент пропорциональности	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.	<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. Проводить сравнение объектов	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира	

			величин 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	
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. Моделировать сложные 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 компонентов смеси	Смесь, компонента, способы определения компонента смеси, проценты, пропорция	Использовать понятия пропорции и отношения при решении задач. Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Выполнять вычисления по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выражать 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, 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 компоненты смеси	Смесь, компоненты, пропорция, условие сохранения массы	Использовать понятия пропорции и отношения при решении задач. Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Выполнять вычисления по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выразить одни единицы измерения величин в других единицах	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения, понятия, характеризовать объекты. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности	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. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	
-----	--------------------------------	----------------------	---	--	---	---	---	--	--

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
						и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самооанализа. 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. Выполнять вычисление по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Выражать 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, 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	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. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение принимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. 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	
						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 воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп		
148	Масштаб рисунков с увеличенными размерами (5.4). <i>Самостоятельная работа № 17</i> «Пропорции и проценты»	Урок обобщения 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, пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, осевое свойство пропорции, известная пропорция, соотношение,	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	<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-	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	

			«Пропорции и проценты»	прямая пропорциональная зависимость, пропорциональные величины, коэффициент пропорциональности смесь, компонента			носиться 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	
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 дробь, 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	<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. Проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. <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	

№ 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 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		
150	Отрицательные десятичные дроби (1.2)	Комбинированный урок	Формирование представлений об отрицательной десятичной дроби. Формирование и закрепление навыков и умений находить отрицательные десятичные дроби как противоположные по знаку и равные по модулю дроби.	Отрицательная дробь, положительная дробь, противоположная 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	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полноты информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и	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	

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	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	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	
						<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		
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	Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Формулировать, записывать с помощью букв	<i>Познавательные УУД:</i> умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания	

					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 заданиям 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	окужающего мира	
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	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, понятия. Умение строить речевые высказывания	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности	

№ уро-ка	Тема урока (номер пункта в учебнике)	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
					предметные	метапредметные	личностные	
					дробями. Преоб-разовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их	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, формулировать эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
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	Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Формулировать, записывать с помощью букв правила действий	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	

					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. Применение полученных знаний 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	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
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			<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> 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	

№ 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	
						<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		
156	Перевод обыкновенных дробей в десятичные дроби (1.6)	Комбинированный урок	Формирование и закрепление умений и навыков перевода обыкновенных дробей в десятичные дроби	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	<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> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности

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, сравнивать и 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	
						<i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения		
158	Контрольная работа № 7 «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. Формулировать , записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их	<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. <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.	Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности. Принимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	

						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 15. Применение графиков на практике (6 ч)							
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, 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	<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 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	
						<i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
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	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	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <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. Навыки самооценки и самоконтроля.	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	

161	Задача о падении камня в колодец (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	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	
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 слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	Познавательные УУД: умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, 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, таблиц, значений, построить точки на координатной плоскости	углового параллелепипеда, объем, заготовка	формулам. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам. Организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм. Находить наибольшее и наименьшее значения. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм	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 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. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение	поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	

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, оси 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	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, формулировать определения, понятия, устанавливая причинно-следственные связи. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справливом 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	
-----	------------------------------------	---	--	---	---	---	---	---	--

№ 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	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	<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> 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	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности	

Повторение (11 ч)						
165	Повторение по главе 2 «Делимые и кратные»	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний о делителях натуральных, простого числа, четных, нечетных и простых числах. Систематизация умений и навыков нахождения общих делителей и кратных, взаимно простых чисел, использования основной теоремы арифметики	Формулировать определение делителя, кратного, четного, нечетного, простого, составного чисел. Формулировать признаки делимости. Классифицировать натуральные числа. Моделировать несложные формулы. Выполнять вычисления по формулам. Формулировать правила действия с дробями. Преобразовывать дроби, выполнять вычисления с дробями. Находить наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель. Представлять натуральное число в виде произведения простых сомножителей	<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> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий согласно инструкции учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обобщать вопросы со сверстниками. Умение аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы, выступать 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. 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	
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 операций сложения и вычитания целых чисел		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 преобразований числовых выражений. Решать простейшие задачи на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Находить модуль (абсолютную величину) целого числа	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать определения, понятия. <i>Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. 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. <i>Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие	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	

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	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 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	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	
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 применять перпендикулярный признак равенства треугольников при решении задач, проводить перпендикуляры к прямой, определять расстояние от точки до прямой		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	<i>Познавательные</i> УУД: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую и анализировать. 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. <i>Личностные</i> УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные</i> УУД: Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные</i> УУД: умение слушать учителя	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			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	и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	<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-	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	
						ния, организовать выполнение заданных согласно инструкциям учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией		
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 точкими 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.	<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. <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,	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	

			координаты этих точек; сравнение дробей и применение свойств отношения порядка для дробных чисел		Составлять уравнения по условиям задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	потребность в справедливом 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	
171	Повторение по главе 13 «Пропорции»	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний о пропорции и прямых пропорциональных зависимых величинах. Систематизация навыков и умений применения пропорций при решении задач, использования масштаба		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-	<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.	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	
					мостей между компонентами арифметических действий. Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Выполнять вычисление по формулам	<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		
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		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 на нахождения длин отрезков, расстояний между точками. Строить на координатной плоскости точки	<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	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	

			между двумя точками по их координатам, о задании некоторых линий с помощью уравнений		по заданным координатам. Изображать 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	
173	Повторение по главе 7 «Окружность. Вписанные и описанные многоугольники» и главе 9 «Осевая симметрия»	Урок обобщения и систематизации	Обобщение и систематизация знаний о некоторых свойствах окружностей, о влиянии окружностей в описанных окружностей 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 окружностей 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

№ 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	
			многогранниках. Систематизация навыков и умений строить некоторые 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 заданий 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.	

			умений осуществлять перевод десятичной дроби в обыкновенные дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями		десятичных дробей. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями	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	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
175	Итоговая контрольная работа № 8	Уроки контроля и оценки знаний, умений и навыков	Диагностика уровня сформированности знаний, умений и навыков по материалу 6 класса			<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.	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-	

№ у-ро-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	
						<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. <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	дить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	

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).