

ПРИНЯТА

на заседании педагогического
совета
протокол №1 от 28.08.2020
/

УТВЕРЖДАЮ
Приказ № 137-а от
28.08.2020
директор В.С.Кузнецов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
По математике основного общего образования
на 2020-2025 гг

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа линии УМК «Математика - Сферы» (5-6 классы) разработана на базе Федерального государственного стандарта общего образования, Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания образования, Примерной программы основного общего образования. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладения ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, и коммуникативных качеств личности.

В Федеральном государственном образовательном стандарте и Примерной программе основного общего образования сформулированы цели обучения математике в основной школе и требования к результатам освоения содержания курса. Эти целевые установки носят общий характер и задают направленность обучения математике в основной школе в целом. В данной рабочей программе они конкретизированы применительно к этапу 5-6 классов с учетом возрастных возможностей учащихся. В качестве приоритетных выдвигаются следующие **цели**:

- подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;
- развитие познавательной активности; формирование мыслительных операций, являющихся основой интеллектуальной деятельности; развитие логического мышления, алгоритмического мышления; формирование умения точно выразить мысль;
- развитие интереса к математике, математических способностей;
- формирование знаний и умений, необходимых для изучения курсов математики 7—9 классов, смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

Задачи изучения предмета:

- эстетическое воспитание человека, понимание красоты и изящества математических рассуждений, восприятие геометрических форм, усвоение идеи симметрии;
- развитие у учащихся точной, экономной и информативной речи, умения отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства;
- формирование алгоритмического мышления и воспитание умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.

Общая характеристика учебного предмета.

В данной рабочей программе курс 5-6 классов линии УМК «Сферы» представлен как арифметико-геометрический с включением элементов алгебры. Кроме того, к нему отнесено начало изучения вероятностно-статистической линии, а также элементов раздела «Логика и множества», возможность чего предусмотрена Примерной программой по математике для 5-9 классов.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения математики и смежных предметов, способствует развитию логического мышления учащихся, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. При изучении арифметики формирование теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, которая актуальна и при наличии вычислительной техники, в частности, с обучением простейшим приемам прикидки и оценки результатом вычислений.

Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел. Параллельно на доступном для учащихся данного возраста уровне в курсе представлена научная идея — расширение понятия числа.

В задачи изучения раздела «Геометрия» входит развитие геометрических представлений учащихся, образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Этот этап изучения геометрии осуществляется в 5-6 классах на наглядно-практическом уровне, при этом большая роль отводится опыту, эксперименту. Учащиеся знакомятся с геометрическими фигурами и базовыми конфигурациями, овладевают некоторыми приёмами построения, открывают их свойства, применяют эти свойства при решении задач конструктивного и вычислительного характера.

Изучение раздела «Алгебра» в основной школе предполагает, прежде всего, овладение формальным аппаратом буквенного исчисления. Это материал более высокого, нежели арифметика уровня абстракции. Его изучение решает целый ряд задач методологического, мировоззренческого, личностного характера, но в то же время требует определенного уровня интеллектуального развития. Поэтому в курсе 5—6 классов представлены только начальные, базовые алгебраические понятия, и он играет роль своего рода мостика между арифметикой и алгеброй, назначение которого можно образно описать так: от чисел к буквам.

Изучение раздела «Вероятность и статистика» вносит существенный вклад в осознание учащимися прикладного и практического значения математики. В задачи его изучения входит формирование умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, оценивать вероятность наступления события. Основное содержание этого раздела отнесено к 7-9 классам. Для курса 5—6 классов выделены следующие вопросы: формирование умений работать с информацией, представленной в форме таблиц и диаграмм, первоначальных знаний о приёмах сбора и представления информации, первое знакомство с комбинаторикой, решение комбинаторных задач.

Введение в курс элементарных теоретико-множественных понятий и соответствующей символики способствует обогащению математического языка школьников, формированию умения точно и сжато формулировать математические предложения, помогает обобщению и систематизации знаний.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом основного общего образования в курсе математики выделяются два этапа — 5—6 классы и 7—9 классы, у каждого из которых свои самостоятельные функции. В 5-6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», в 7-9 классах — два предмета «Алгебра» и «Геометрия». Курс 5-6 классов, с одной стороны, является непосредственным продолжением курса математики начальной школы, систематизирует, обобщает и развивает полученные там знания, с другой стороны, позволяет учащимся адаптироваться к новому уровню изучения предмета, создает необходимую основу, на которой будут базироваться систематические курсы 7-9 классов.

На изучение математики в 5-6 классах отводится 5 часов неделю в течение всех лет обучения. Таким образом, на интегрированный курс «Математика» в 5-6 классах всего отводится 340 часов.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

- в *личностном* направлении:

- 1) знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- 2) способность к эмоциональному восприятию их

объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;

- 3) умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

- в *метапредметном* направлении:

- 1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

- 2) умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);

- 3) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;

- 4) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

- 5) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

- 6) умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

- в *предметном* направлении:

- 1) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

- 2) владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

- 3) умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;

- 4) усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

- 5) приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин, площадей, объёмов;

- 6) знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

- 7) умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);

- 8) использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

- 9) знакомство с идеей координат на прямой и на плоскости; выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;

- 10) понимание и использование информации, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы;

- 11) умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В 5-6 классах:

Выпускник научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания

Числа

• Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;

- использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов

Уравнения и неравенства

• Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, проверять справедливость числовых равенств и неравенств;

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить схематический чертёж или другую краткую запись (таблица, схема, рисунок) как модель текста задачи, в которой даны значения тройки взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию, при поиске решения задачи, или от требования к условию;
- составлять план процесса решения задачи;

- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях числового ответа задачи (делать прикидку)

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура на плоскости и тело в пространстве, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников

Построения

- Изображать изучаемые плоские фигуры и объёмные тела от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей

Выпускник получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;
- задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;
- находить НОД и НОК и использовать их при решении задач.
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство;

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение). выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета

Геометрические фигуры

- Оперировать понятиями фигура на плоскости и тело в пространстве, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар, пирамида, цилиндр, конус;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат.

Построения

- Изображать изучаемые плоские фигуры и объёмные тела от руки и с помощью линейки, циркуля, компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс

Арифметика

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Степень с натуральным показателем. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Приближённое значение величины. Округление натуральных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Описательная статистика. Комбинаторика

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида. Изображение пространственных фигур.

Многогранники. Примеры развёрток многогранников.

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

6 класс

Арифметика

Дроби. Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту. Отношение; выражение отношения в процентах.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение m/n , где m — целое число, n — натуральное. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Координатная прямая; изображение чисел точками координатной прямой.

Измерения, приближения, оценки. Приближённое значение величины. Округление десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Элементы алгебры

Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения букв в выражении.

Уравнение; корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Примеры решения текстовых задач с помощью уравнений.

Декартовы координаты на плоскости. Построение точки m
координатам, определение координат точки на плоскости.

Описательная статистика. Комбинаторика

Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

Наглядная геометрия

Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух окружностей, прямой и окружности.

Наглядные представления о пространственных фигурах: шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений.

Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.

Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Логика и множества

Множество, элемент множества. Задание множества перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

Пример и контрпример.

Данную рабочую программу реализуют следующие учебники:

1. Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Авт. Е.А. Бунимович и др.

2. Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Авт. Е.А. Бунимович и др.

В основу серии УМК «Сферы» положена идея организации учебно-воспитательного процесса в информационно-образовательной среде, которая представляет собой систему взаимосвязанных компонентов учебно-методического комплекта на бумажных и электронных носителях.

УМК по каждому классу включает:

учебник, содержащий как основной теоретический материал, так и представительную систему упражнений, задающую парадигму практической составляющей курса;

электронное приложение, включающее всю систему текстов и заданий учебника, а также дополнительную интерактивную конструкторскую среду, создающую принципиально новые возможности при изучении математики, как школьного предмета, недоступные без использования современных компьютерных технологий.

Тетрадь-тренажёр, предназначенную для целенаправленного формирования познавательной учебной деятельности;

задачник, содержащий набор задач и упражнений, как базового, так и повышенного уровней, для организации дифференцированной работы с учащимися;

тетрадь-экзаменатор, содержащую материалы для тематического и итогового контроля знаний учащихся;

методическое пособие, раскрывающее содержание и основные методические идеи курса и содержащее рекомендации по планированию и организации учебного процесса;

Кроме того, на сайте интернет - поддержки УМК «Сферы» www.spheres.ru имеется страничка данного УМК.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

№	СОДЕРЖАНИЕ	Час.	КР	СР
МАТЕМАТИКА – 5.				
1	Линии.	8	1	-
2	Натуральные числа.	12	1	1
3	Действия с натуральными числами.	21	1	3
4	Использование свойств действий при вычислениях.	11	1	1
5	Углы и многоугольники.	9	1	-
6	Делимость чисел.	17	1	1
7	Треугольники и четырёхугольники.	10	1	-
8	Дроби.	19	1	2
9	Действия с дробями.	35	2	3
10	Многогранники.	10	1	-
11	Таблицы и диаграммы.	8	1	-
12	Итоговый контроль.	-	1	-

13	Обобщающее повторение.	10	-	-
	ИТОГО:	170	13	11
МАТЕМАТИКА – 6.				
1	Обыкновенные дроби	24	1	3
2	Прямые на плоскости и в пространстве.	6	1	-
3	Десятичные дроби.	10	1	2
4	Действия с десятичными дробями.	30	1	7
5	Окружность.	8	1	-
6	Отношения и проценты.	16	1	1
7	Выражения, формулы, уравнения.	17	1	2
8	Симметрия.	7	1	-
9	Целые числа.	15	1	2
10	Рациональные числа.	16	1	4
11	Множества. Комбинаторика. Вероятность.	8	1	-
12	Многоугольники и многогранники.	7	1	-
13	Итоговый контроль.	-	1	-
14	Обобщающее повторение.	6	-	-
	ИТОГО:	170	13	21

Календарно-тематическое планирование

МАТЕМАТИКА, 5 класс (6 ч в неделю, всего 204 ч.)

№ урока	Тема урока	Планируемые образовательные результаты			Материально-техническое обеспечение
		Предметные	Личностные	Метапредметные	
Глава 1. Линии (8 часов)					
1	Разнообразный мир линий. Виды линий.	Формирование представлений о математике как о методе познания действительности Научиться различать виды линий	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий. Познавательные: сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. Коммуникативные: развивать у учащихся представления о месте математики в системе наук.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
2	Прямая. Луч. Отрезок. Ломаная.	Проводить и обозначать прямую, луч, отрезок, ломаную. Научиться строить отрезок заданной длины, обозначать его. Использовать математическую терминологию	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.

		для описания взаимного расположения точек и отрезков		Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	
3	Изображение геометрических фигур	Развивать пространственные представления учащихся. Использовать математическую терминологию для описания взаимного расположения прямых, лучей, отрезков на плоскости Научиться строить отрезок заданной длины, обозначать его. Использовать математическую терминологию для описания взаимного расположения точек и отрезков.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков организации своей деятельности в составе группы	Регулятивные определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения. Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Электронное приложение к учебнику.
4	Длина отрезка. Единицы длины.	Строить отрезок заданной длины и находить длину отрезка. Научиться переходить от одних единиц измерения длины к другим единицам, выбирать подходящие единицы измерения в зависимости от контекста задачи	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
5	Длина ломаной	Научиться выбирать подходящие единицы измерения в зависимости от контекста задачи Развивать чертежные навыки, приемы анализа данных	Формирование устойчивой мотивации к анализу	Регулятивные самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам;	

				<p>выявлять сходства и различия объектов.</p> <p>Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p>	
6	<p>Окружность и круг</p> <p>Построение окружности</p>	<p>Освоить понятия окружности и круга. Научиться применять циркуль для простейших геометрических построений. Вывести формулу зависимости между радиусом и диаметром одной окружности и применять полученные знания, умения и навыки при решении задач</p> <p>Научиться применять математическую терминологию и символичный язык при решении задач, связанных с окружностью и кругом.</p>	<p>Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p>Формирование мотивации к познавательной деятельности</p>	<p>Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов. уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>	<p>Электронное приложение к учебнику.</p> <p>Презентация.</p>
7	<p>Обобщающий урок по теме «Линии».</p>	<p>Описывать и характеризовать линии. Выдвигать гипотезы о свойствах линий и обосновывать их. Изображать различные линии, в том числе прямые и окружности. Конструировать алгоритм построения линии, изображённой на клетчатой бумаге, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Находить длины отрезков,</p>	<p>Формирование навыков составления алгоритма выполнения задачи</p>	<p>Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).</p> <p>Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе коллективной работы.</p>	<p>Опорный конспект.</p>

		ломанных.			
8	Контрольная работа №1 по теме «Линии»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Установление связи между целью деятельности и ее мотивом	Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием, осуществлять самоконтроль. Познавательные: описывать и характеризовать линии. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы.	
Глава 2. Натуральные числа (12 часов.)					
9	Чтение и запись натуральных чисел. Анализ контрольной работы № 1 по теме: «Линии»	Научиться читать, записывать числа натурального ряда и ноль, называть предшествующее и последующее число понимать особенности десятичной системы счисления; знать названия разрядов и классов (в том числе «миллион» и «миллиард»)	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
10	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	Научиться читать и записывать натуральные числа, используя также и сокращенные обозначения (тыс., млн, млрд); уметь представлять натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых	Формирование устойчивого интереса к обучению	Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
11	Натуральный ряд.	Научиться читать, записывать числа натурального ряда и ноль, называть предшествующее и	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.	Электронное приложение к учебнику.

		последующее чисел		Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Презентация.
12	Сравнение натуральных чисел.	Научиться сравнивать, упорядочивать числа натурального ряда и ноль, записывать результаты сравнения с помощью математической символики	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей. Коммуникативные: находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
13	Сравнение натуральных чисел с помощью координатной прямой	Научиться находить цену деления шкалы, определять показания данной шкалы. Строить точки на координатной прямой, находить координаты точек на прямой	Формирование устойчивого интереса к обучению	Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений. Коммуникативные: обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.

14	Округление натуральных чисел. Правило округления натуральных чисел	Научиться округлять натуральные числа до указанного разряда, поясняя при этом свои действия. Знать термины «приближенное значение с недостатком» и «приближенное значение с избытком»	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. Формирование навыков анализа	Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
15	Решение задач о цифровых кодах. <i>Самостоятельная работа №1</i> по теме «Сравнение и округление натуральных чисел».	Приобрести первоначальный опыт решения комбинаторных задач методом перебора всех возможных вариантов	Формирование устойчивого интереса к обучению	Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; искать и выделять необходимую информацию. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Электронное приложение к учебнику.
16	Решение задач об отрезках на прямой.	Приобрести первоначальный опыт решения комбинаторных задач методом перебора всех возможных вариантов	Формирование устойчивого интереса к обучению	Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Электронное приложение к учебнику.
17	Решение задач с помощью дерева возможных вариантов	Выстраивать в простейших задачах дерево возможных вариантов с подсчетом их количества	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задачи	Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания. Коммуникативные: формировать навыки	Электронное приложение к учебнику.

				учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	
18	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Натуральные числа».	Обобщить изученный материал по теме «Натуральные числа».	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач. Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Опорный конспект.
19	Контрольная работа №2 по теме «Натуральные числа»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).	
20	Анализ контрольной работы № 2 по теме: «Натуральные числа»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование способности выработать свою жизненную позицию в отношении себя и окружающих.	Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: уметь строить речевое высказывание, пользоваться справочным материалом, выявлять особенности объектов. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог.	

Глава 3. Действия с натуральными числами (21 час)

21	Сложение и вычитание	Повторить алгоритм сложения в столбик, научиться называть компоненты суммы, складывать числа	Формирование навыков работы по алгоритму	Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; искать и выделять необходимую информацию. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
22	Связь сложения и вычитания	Научиться применять свойства сложения для рационализации вычислений Научиться называть компоненты разности, повторить алгоритм вычитания чисел в столбик	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте. Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
23	Прикидка и оценка. <i>Самостоятельная работа</i> №2 «Сложение и вычитание».	Научиться применять изученные свойства сложения для решения примеров и задач Научиться применять свойства вычитания для решения текстовых задач, в том числе задач с разностным сравнением величин	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
24	Умножение.	Обобщить изученные Научиться называть компоненты	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к	Электронное приложение к

		действий умножения и деления.		преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме	учебнику. Презентация.
25	Умножение и деление	Научиться называть компоненты произведения, повторить алгоритм умножения в столбик, правило умножения на 10; 100; 1000 и т. д. Научиться называть компоненты частного, повторить алгоритм деления в столбик	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Формирование устойчивой мотивации к обучению	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
26	Связь умножения и деления. <i>Самостоятельная работа №3 «Умножение и деление».</i>	Научиться применять свойства умножения для упрощения вычислений, упрощения выражений и решения задач, в том числе с кратным сравнением величин	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.	Электронное приложение к учебнику.
27	Порядок действий в выражениях без скобок и со скобками	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм	Электронное приложение к учебнику.

				действий). Познавательные: строить логические цепи рассуждений. Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	
28	Запись выражений. Вычисление значений выражений	Научиться применять полученные знания для решения конкретных задач	Формирование целевых установок учебной деятельности	Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Электронное приложение к учебнику.
29	Составление выражений и вычисление их значений	Научиться записывать числовое выражение по его словесной формулировке, называть компоненты в выражении	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового	Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
30	Порядок действий в вычислениях	Развивать умение извлекать необходимую информацию из математических текстов для составления числового выражения	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: формировать навыки	Электронное приложение к учебнику.

				учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	
31	Решение задач, с помощью выражений	Развивать умение анализировать математические тексты и грамотно обосновывать свою точку зрения для составления буквенного выражения и нахождения его значения	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
32	Возведение натурального числа в степень, квадрат и куб числа.	Научиться представлять произведение нескольких равных множителей в виде степени с натуральным показателем; знать термины «степень числа», «основание степени», «показатель степени»; возводить натуральное число в натуральную степень	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
33	Выражения, содержащие степени	Научиться возводить натуральное число в натуральную степень	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Регулятивные: осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»). Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным. Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику.
34	Вычисление значений выражений, содержащих	Научиться представлять произведение нескольких равных	Формирование навыка осознанного выбора наиболее	Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать	Электронное приложение к

	степень	множителей в виде степени с натуральным показателем; знать термины «степень числа», «основание степени», «показатель степени»; возводить натуральное число в натуральную степень	эффективного способа решения	на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	учебнику.
35	<i>Самостоятельная работа №4 по теме «Степень числа»</i>	Научиться решать текстовые задачи на умножение и деление, анализировать и осмысливать условие задачи. Анализировать числовые последовательности, находить правила их конструирования	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе коллективной работы.	Электронное приложение к учебнику.
36	Задачи на движение в противоположных направлениях	Научиться анализировать и осмысливать текст задачи, переформулирование условия, моделирование условия с помощью схем и рисунков, построение логической цепочки рассуждений, решение задачи на движение в противоположных направлениях, оценивание полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверяя ответ на соответствие	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов. Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
37	Задачи на движение в противоположных направлениях	Научиться решать задачи на движение в противоположных направлениях, оценивание полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверяя ответ на соответствие	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь устанавливать аналогии. Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность	Электронное приложение к учебнику. Презентация.

				своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	
38	Задачи на движение по реке	Научиться решать несложные текстовые задачи на движение двух объектов навстречу друг другу, на движение по реке	Формирование целевых установок учебной деятельности	Регулятивные: осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»). Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным. Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
39	Решение задач на движение	Научиться решать несложные текстовые задачи на движение двух объектов навстречу друг другу, на движение по реке	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Регулятивные: осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»). Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
40	Контрольная работа №2 по теме: «Действия с натуральными числами»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Опорный конспект.
41	Анализ контрольной работы. Решение задач по теме «Действия с	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование способности выработать свою жизненную позицию в отношении себя и	Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: уметь строить речевое высказывание, пользоваться справочным	

	натуральными числами»		окружающих.	материалом, выявлять особенности объектов. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог.	
Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях (11 часов)					
42	Свойства сложения и умножения. Переместительное и сочетательное свойства.	Научиться применять свойства умножения для рационализации вычислений, упрощения выражений и решения задач, в том числе с кратным сравнением величин	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Электронное приложение к учебнику
43	Свойства сложения и умножения. Удобные вычисления.	Научиться применять полученные знания для решения конкретных задач	Формирование целевых установок учебной деятельности	Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Электронное приложение к учебнику
44	Умножение и деление. Распределительное свойство умножения относительно сложения.	Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь устанавливать аналогии. Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и	Электронное приложение к учебнику

				корректировать его.	
45	Вынесение общего множителя за скобки	Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений Научиться правильно определять порядок выполнения действий в выражении	Формирование навыков работы по алгоритму	Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Электронное приложение к учебнику
46	Примеры вычислений с использованием распределительного свойства. <i>Самостоятельная работа №5 по теме «Преобразование выражений на основе свойств арифметических действий».</i>	Научиться правильно определять порядок выполнения действий в выражении	Формирование навыков работы по алгоритму	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Электронное приложение к учебнику
47	Решение задач на части.	Научиться решать задачи на части с помощью уравнения	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Электронное приложение к учебнику
48	Решение задач на уравнивание	Совершенствовать навыки упрощения выражений, решения задач с помощью уравнения	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и	Регулятивные: осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав	Электронное приложение к учебнику

			систематизации знаний	учебного действия»). Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	
49	Решение задач, в которых используются два приёма	Научиться решать задачи с кратным сравнением величин с помощью уравнения	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Регулятивные: составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач. Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Электронное приложение к учебнику
50	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Использование свойств действий при вычислениях»	Научиться правильно определять порядок выполнения действий в выражении	Формирование навыков работы по алгоритму	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Опорный конспект.
51	Контрольная работа №4 по теме: «Использование свойств действий при вычислениях»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция,	

				оценка своего действия).	
52	Анализ контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование способности выработать свою жизненную позицию в отношении себя и окружающих.	Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: уметь строить речевое высказывание, пользоваться справочным материалом, выявлять особенности объектов. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог.	
Глава 5. Углы и многоугольники (9 часов)					
52	Угол. Биссектриса угла. Виды углов	Научиться распознавать углы на чертежах, правильно их обозначать и называть Дать определение развернутого, прямого угла, научиться определять прямые углы на чертежах и строить их с помощью угольника	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов. Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
53	Величины углов.	Научиться измерять градусную меру углов на чертеже с помощью транспортира, различать острые, тупые, прямые углы	Формирование познавательного интереса	Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов. Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
54	Построение угла заданной величины	Совершенствовать навыки построения углов	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и	Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением	Электронное приложение к учебнику.

			систематизации знаний	существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Презентация.
55	Сумма углов	Научиться применять знания, умения по теме «Углы» для решения задач. Научиться строить углы по заданной градусной мере	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей. Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
56	Понятие многоугольника	Расширить представления учащихся о геометрических фигурах в окружающем нас мире, научиться классифицировать многоугольники	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.	Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
75	Виды многоугольников и их периметр	Развивать чертежные навыки, приемы анализа данных	Формирование мотивации к аналитической деятельности	Регулятивные: определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты.	Электронное приложение к учебнику.

				Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по теме «Треугольник».	
58	Виды многоугольников и их периметр	Развивать чертежные навыки, приемы анализа данных	Формирование мотивации к аналитической деятельности	Регулятивные: определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты. Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по теме «Треугольник».	Электронное приложение к учебнику.
59	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Углы и многоугольники»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Опорный конспект.
60	Контрольная работа №45 по теме: «Углы и многоугольники»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	
61	Анализ контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование способности выработать свою жизненную позицию в отношении себя и	Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: уметь строить речевое высказывание, пользоваться справочным	

			окружающих.	материалом, выявлять особенности объектов. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог.	
Глава 6. Делимость чисел (17 часов)					
62	Делители числа. Нахождение НОД.	Освоить понятие делителя и кратного данного числа. Научиться определять, является ли число делителем (кратным) данного числа	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Регулятивные: Составлять план последовательности действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. Коммуникативные: Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
63	Кратные числа. Нахождение НОК.	Совершенствовать навыки нахождения делителей и кратных данного числа	Формирование мотивации к аналитической деятельности	Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
64	Текстовые задачи на нахождение кратного	Совершенствовать навыки нахождения делителей и кратных данного числа	Формирование мотивации к аналитической деятельности	Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий).	Электронное приложение к учебнику.

				<p>Познавательные: Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.</p>	
65	Простые и составные числа	<p>Научиться отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа.</p> <p>Научиться работать с таблицей простых чисел</p>	Формирование познавательного интереса к изучению нового	<p>Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: Сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.</p> <p>Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
66	Разложение на простые множители	Освоить алгоритм разложения числа на простые множители на основе признаков делимости.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	<p>Регулятивные: Корректировать деятельность; вносить изменения в процессе с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p>Познавательные: Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.</p> <p>Коммуникативные: Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p>	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
67	Таблица простых чисел	Научиться определять делители	Формирование умения	Регулятивные:	Электронное

		числа а по его разложению на простые множители. Освоить другие способы разложения на простые множители.	контролировать процесс и результат деятельности	Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Выявлять особенности(качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания. Коммуникативные: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	приложение к учебнику.
68	Делимость произведения	Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Регулятивные: Контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. Познавательные: Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Коммуникативные: Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.	Электронное приложение к учебнику.
69	Делимость суммы. Контрпример.	Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	Регулятивные: Составлять план последовательности действий , формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для	Электронное приложение к учебнику.

				решения.	
70	Признаки делимости на 10, 5, 2	Научиться применять признаки делимости на 2; 5; 10 для решения задач на делимость	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Регулятивные: Удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: Формировать коммуникативные действия , направленные на структурирование информации по данной теме.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
71	Признаки делимости на 9 и на 3	Выучить признаки делимости на 3; 9 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа.	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Регулятивные: Составлять план последовательности действий , формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
72	Применение разных признаков делимости	Научиться применять признаки делимости на 2; 5; 10 и на 3; 9 для решения задач на делимость	Формирование мотивации к аналитической деятельности	Регулятивные: Контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. Познавательные : Владеть общим приемом решения учебных. Коммуникативные:	Электронное приложение к учебнику. Презентация.

				Управлять своим поведением(контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	
73	Деление с остатком. <i>Самостоятельная работа №6 по теме «Нахождение НОД, НОК, разложение числа на простые множители».</i>	Научиться называть компоненты деления с остатком, выполнять алгоритм деления с остатком в столбик	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий. Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли.	Электронное приложение к учебнику.
74	Деление с остатком при решении задач	Научиться правильно применять деление при решении примеров и задач	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	Регулятивные: контролировать в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых корректив. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Электронное приложение к учебнику.
75	Остатки от деления	Научиться записывать формулу деления с остатком и находить неизвестные компоненты этой формулы	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь устанавливать аналогии. Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Электронное приложение к учебнику.
76	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Делимость чисел»	Обобщить знания, умения по теме «Деление и умножение» применительно к решению	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.	Опорный конспект.

		примеров и задач		Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений	
77	Контрольная работа №6 по теме: «Делимость чисел»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	
78	Анализ контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование способности выработать свою жизненную позицию в отношении себя и окружающих.	Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: уметь строить речевое высказывание, пользоваться справочным материалом, выявлять особенности объектов. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог.	
Глава 7. Треугольники и четырехугольники (10 часов)					
79	Треугольники их виды	Расширить представления учащихся о геометрических фигурах в окружающем нас мире, научиться классифицировать многоугольники	Формирование мотивации к аналитической деятельности	Регулятивные: определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.

				Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по теме «Треугольник».	
80	Периметр треугольника	Научиться различать равные и равновеликие фигуры, уметь приводить примеры фигур каждого типа	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику.
81	Прямоугольники	Научиться записывать зависимости между величинами в виде формул	Формирование познавательного интереса	Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	Электронное приложение к учебнику.
82	Периметр прямоугольника	Научиться различать равные и равновеликие фигуры, уметь приводить примеры фигур каждого типа	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие	Электронное приложение к учебнику.

				способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	
83	Равные фигуры	Научиться различать равные и равновеликие фигуры, уметь приводить примеры фигур каждого типа	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику.
83	Признаки равенства фигур	Научиться распознавать, моделировать и изображать равные фигуры	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику.
85	Площадь прямоугольника	Научиться различать равные и равновеликие фигуры, уметь приводить примеры фигур каждого типа	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его	Электронное приложение к учебнику. Презентация.

				строении, свойствах и связях. Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	
86	Площадь и периметр прямоугольника	Научиться переводить одни единицы измерения площадей в другие, использовать знания при решении задач	Формирование мотивации к изучению и закреплению нового	Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Электронное приложение к учебнику.
87	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Треугольники и многоугольники»	Расширить представление о единицах измерения площадей и применять знания при решении задач	Формирование познавательного интереса	Регулятивные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Электронное приложение к учебнику.
88	Контрольная работа № 7 по теме: «Треугольники и многоугольники»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция,	

				оценка своего действия).	
Глава 8. Дроби (19 часа)					
89	Анализ контрольных работ по теме «Треугольники и четырехугольники». Понятие дроби	Научиться упорядочивать дроби с равными знаменателями и применять полученные знания и умения при решении задач. Иметь представление о сравнении дробей с равными числителями	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
90	Изображение дробей точками на координатной прямой	Научиться изображать дроби на координатном луче, называть числитель и знаменатель дроби. Называть доли метра, тонны, суток в соответствии с соотношением между единицами измерений	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Электронное приложение к учебнику.
91	Правильные и неправильные дроби	Дать определение правильной и неправильной дроби, научиться сравнивать правильную дробь с неправильной и применять полученные знания для оценки результата	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Регулятивные: составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику.

92	Решение задач на дроби	Научиться применять знания, умения при решении задач на дроби	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Электронное приложение к учебнику.
93	Решение задач на дроби	Научиться изображать дроби на координатном луче, называть числитель и знаменатель дроби. Называть доли метра, тонны, суток в соответствии с соотношением между единицами измерений	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Электронное приложение к учебнику.
94	Доли и дроби. <i>Самостоятельная работа №7 по теме «Понятие дроби».</i>	Научиться применять знания, умения при решении задач на дроби	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
95	Равные дроби. Приведение дроби к новому знаменателю	Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Коммуникативные: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Электронное приложение к учебнику.

96	Приведение дробей к новому знаменателю	Совершенствовать навыки по приведению дробей к общему знаменателю	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Регулятивные: Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Коммуникативные: Управлять своим поведением(контроль , самокоррекция, оценка своего действия).	Электронное приложение к учебнику.
97	Сокращение дробей	Научиться сокращать дроби, используя основное свойство дроби	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	Регулятивные: Удерживать цель деятельности до получения ее результатов. Познавательные: Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Коммуникативные: Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
98	Сокращение дробей	Научиться применять сокращение дробей для решения задач	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	Регулятивные: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. Коммуникативные: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
99	Основное свойство дроби	Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	Регулятивные: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: Использовать заково-символические	Электронное приложение к учебнику.

				<p>средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.</p> <p>Коммуникативные: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	
100	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями	Научиться сравнивать дроби с помощью координатного луча, применять правило сравнения дробей с равными знаменателями и записывать результаты сравнения с использованием математической символики	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	<p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: использовать поиск и выделение необходимой информации, анализ с целью выделения общих признаков, синтез, как составление целого из частей.</p> <p>Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
101	Сравнение дробей с разными знаменателями	Научиться упорядочивать дроби с разными знаменателями и применять полученные знания и умения при решении задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	<p>Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p>	Электронное приложение к учебнику.
102	Сравнение дробей с разными знаменателями	Научиться применять правило сравнения дробей с разными знаменателями и записывать результаты сравнения с использованием математической символики	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	<p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: использовать поиск и выделение необходимой</p>	Электронное приложение к учебнику.

				информации, анализ с целью выделения общих признаков, синтез, как составление целого из частей. Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
103	Сравнение дробей. <i>Самостоятельная работа №8 по теме «Приведение дробей к общему знаменателю. Сокращение и сравнение дробей».</i>	Научиться применять знания, умения при решении задач на дроби	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Электронное приложение к учебнику.
104	Деление и дроби.	Научиться записывать деление в виде дроби и наоборот и использовать полученные навыки при решении задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Электронное приложение к учебнику.
105	Представление натуральных чисел дробями	Расширить представление о числе, научиться называть целую и дробную части смешанного числа, выделять целую часть из неправильной дроби	Формирование навыков анализа	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	Электронное приложение к учебнику.

106	Натуральные числа и дроби. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Дроби»	Научиться называть целую и дробную части смешанного числа, выделять целую часть из неправильной дроби	Формирование навыков анализа	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	Электронное приложение к учебнику.
107	Контрольная работа №8 по теме «Дроби»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	
Глава 9. Действия с дробями (38 часов)					
108	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Выучить правило сложения (вычитания) дробей с равными знаменателями и применять его при решении примеров, уравнений и задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции; уметь выполнять работу над ошибками. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
109	Сложение и вычитание дробей с разными	Научиться записывать правило сложения (вычитания) дробей в буквенной форме. Применять	Формирование познавательного интереса	Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено	Электронное приложение к учебнику.

	знаменателями	полученные знания и умения для решения задач		учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.	Презентация.
110	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Научиться выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями, используя навыки преобразования дробей	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Электронное приложение к учебнику.
111	Решение задач на сложение и вычитание дробей	Освоить алгоритм сложения (вычитания) смешанных чисел	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
112	Решение задач на сложение и вычитание дробей	Научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел для решения уравнений и задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование	Электронное приложение к учебнику.

				информации по данной теме.	
113	<i>Самостоятельная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание дробей».</i>	Систематизировать приобретенные знания, умения, навыки по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику.
114	Понятие смешанной дроби	Расширить представление о числе, научиться называть целую и дробную части смешанного числа, выделять целую часть из неправильной дроби	Формирование навыков анализа	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	Электронное приложение к учебнику.
115	Выделение целой части из неправильной дроби	Научиться представлять смешанное число в виде неправильной дроби и применять эти знания и умения для решения задач	Формирование познавательного интереса	Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Электронное приложение к учебнику.
116	Представление смешанной дроби в виде неправильной	Научиться представлять смешанное число в виде неправильной дроби и применять	Формирование устойчивой мотивации к закреплению	Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий.	Электронное приложение к

	дроби	эти знания и умения для решения задач	изученного материала	Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	учебнику.
117	Сложение смешанных дробей	Освоить алгоритм сложения (вычитания) смешанных чисел	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Электронное приложение к учебнику.
118	Вычитание смешанных дробей	Научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел для решения уравнений и задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
119	Контрольная работа №9 по теме: «Сложение и вычитание дробей»	Систематизировать приобретенные знания, умения, навыки по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между	

				одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	
120	Умножение дробей	Составить алгоритмы умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы	Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей	Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Формировать умение выделять закономерность. Коммуникативные: Уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
121	Умножение дробей на смешанную дробь и натуральное число	Составить алгоритм умножения смешанных чисел и научиться применять этот алгоритм	Формирование навыков анализа	Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: Развивать умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику.
122	Умножение дроби на смешанную дробь	Составить алгоритм умножения смешанных чисел и научиться применять этот алгоритм	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: Развивать умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику.
123	Разные действия с дробями .	Научиться возводить в степень обыкновенную дробь и смешанное число	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Регулятивные: Удерживать цель деятельности до получения ее результатов. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Электронное приложение к учебнику.

				Коммуникативные: Выразать в речи свои мысли и действия.	
124	Разные действия с дробями	Научиться применять умножение дробей и смешанных чисел при решении уравнений и задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Регулятивные: Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Электронное приложение к учебнику.
125	Взаимно обратные дроби	Проверять являются ли данные числа взаимно обратными. Научиться находить число, обратное данному числу (натуральному, смешанному, десятичной дроби)	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Уметь устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
126	Деление дробей	Составить алгоритм деления дробей и научиться его применять	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Регулятивные: Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Коммуникативные: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
127	Деление дробей	Составить алгоритм деления смешанных чисел и научиться применять его	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: Уметь	Электронное приложение к учебнику. Презентация.

				точно и грамотно выражать свои мысли.	
128	<i>Самостоятельная работа № 10 по теме «Умножение и деление дробей».</i> Разные действия с дробями	Обобщить приобретенные знания и умения по теме «Деление дробей»	Формирование познавательного интереса	Регулятивные: Корректировать деятельность; вносить изменения в процессе с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Коммуникативные: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Электронное приложение к учебнику.
129	Разные действия с дробями	Обобщить приобретенные знания и умения по теме «Деление дробей»	Формирование познавательного интереса	Регулятивные: Корректировать деятельность. Познавательные: Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Коммуникативные: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	Электронное приложение к учебнику.
130	Деление дробей	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	Формирование устойчивой мотивации к закреплению изученного материала	Регулятивные: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: Управлять своим поведением(контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Электронное приложение к учебнику.
131	Нахождение части целого	Освоить приемы решения задач на нахождение части от числа	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное	Электронное приложение к учебнику.

				сотрудничество с учителем и сверстниками.	
132	Решение задач на нахождение части целого	Освоить приемы решения задач на нахождение числа по его части; переводить именованные величины в соответственные более крупные единицы с использованием обыкновенных дробей	Формирование навыков анализа	Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику.
133	Нахождение целого по его части	Научиться классифицировать задачи на части по методу их решения	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	Регулятивные: осознавать, самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
134	Решение задач на нахождение целого по его части	Научиться находить число по заданному значению его процентов	Формирование познавательного интереса	Регулятивные: Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
135	<i>Самостоятельная работа № 11 по теме «Задачи на нахождение части целого и</i>	Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач	Формирование познавательного интереса	Регулятивные: Удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	Электронное приложение к учебнику.

	<i>целого по его части».</i>			Коммуникативные: Поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	
136	Задачи на совместную работу	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Формирование познавательного интереса	Регулятивные: Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Коммуникативные: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Электронное приложение к учебнику.
137	Задачи на движение	Применять полученные знания, умения, навыки в работе с числовыми и буквенными выражениями	Формирование навыков составления алгоритмов для выполнения задания	Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Электронное приложение к учебнику.
138	Задачи на движение по реке	Овладеть приемами решения уравнений	Формирование навыков составления алгоритмов для выполнения задания	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: формировать умение выделять закономерность. Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Электронное приложение к учебнику.
139	Решение задач на совместную работу и движение	Научиться решать задачи с помощью уравнения	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и	Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные:	Электронное приложение к учебнику.

			систематизации знаний	создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	
140	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Действия с дробями»	Совершенствовать умение решать задачи с помощью уравнения	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: формировать умение выделять закономерность. Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Опорный конспект.
141	Решение задач по теме «Действия с дробями»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование способности выработать свою жизненную позицию в отношении себя и окружающих.	Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: уметь строить речевое высказывание, пользоваться справочным материалом, выявлять особенности объектов. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог.	
142	Контрольная работа № 10 по теме: «Действия с дробями»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	

Глава 10. Многогранники (10 часов)

143	Анализ контрольной работы. Понятие геометрического тела и многогранника	Научить распознавать многогранники; использовать терминологию, связанную с многогранниками: вершина, ребро, грань; читать проекционное изображение многогранника	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: формировать умение выделять закономерность. Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Электронное приложение к учебнику. Презентация.
144	Изображение пространственных тел	Научить распознавать	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	Электронное приложение к учебнику.
145	Параллелепипед. Куб	Научить распознавать развертку куба; моделировать куб из его развертки	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	Электронное приложение к учебнику.
146	Пирамида	Научить распознавать параллелепипед, изображать его на бумаге в клетку, определять измерения; распознавать и называть пирамиду	Формирование познавательного интереса	Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: формировать умение выделять закономерность.	Электронное приложение к учебнику.

				Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
147	Измерения параллелепипеда	Выдвижение гипотезы о числе граней, вершин или ребер многогранника. Исследование свойств параллелепипеда и пирамиды, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Электронное приложение к учебнику.
148	Объём параллелепипеда	Использование терминологии. Формулирование утверждений о свойствах параллелепипеда, пирамиды, опровержение утверждений с помощью контр-примеров	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: формировать умение выделять закономерность. Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Электронное приложение к учебнику.
149	Нахождение объёма параллелепипеда. Понятие развёртки	Выполнение индивидуальной проектной работы с построением. Сопоставление желаний и возможностей. Моделирование параллелепипедов из брусков, единичных кубов; подсчет количества брусков и кубов. Распознавание развёрток куба, параллелепипеда, пирамиды. Изображение развёрток куба на клетчатой бумаге	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.	Электронное приложение к учебнику.

150	Развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды	Моделирование параллелепипеда, пирамиды из развёрток	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: формировать умение выделять закономерность. Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Электронное приложение к учебнику.
151	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Многогранники»	Исследование развёрток куба, особенности расположения отдельных её частей, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование	Формирование познавательного интереса	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	
152	Контрольная работа №11 по теме: «Многогранники»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	
Глава 11. Таблицы и диаграммы (8 часов)					
153	Анализ контрольной работы. Чтение таблиц	Выдвижение гипотезы о том, что таблица более рациональный и наглядный способ представления информации.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Регулятивные: составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов.	Электронное приложение к учебнику.

				Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	
154	Составление таблиц	Научиться анализировать готовые таблицы и диаграммы, отвечать на поставленные вопросы	Формирование познавательного интереса	Регулятивные: составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов. Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Электронное приложение к учебнику.
155	Составление таблиц	Научиться делать простейшие выводы из представленных данных; заполнять несложные таблицы, следуя инструкции	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику.
156	Понятие диаграмм	Научиться строить круговые диаграммы по данным задачи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Регулятивные: составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов. Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Электронное приложение к учебнику.

157	Построение диаграмм	Совершенствовать знания и умения по теме «Круговые диаграммы»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Электронное приложение к учебнику.
158	Опрос общественного мнения. Сбор и представление информации	Научиться отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представленных данных	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Электронное приложение к учебнику.
159	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Таблицы и диаграммы».	Научиться заполнять несложные таблицы, следуя инструкции.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<i>Коммуникативные:</i> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <i>Регулятивные:</i> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности. <i>Познавательные:</i> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	

160	Контрольная работа №12 по теме: «Таблицы и диаграммы»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	
Повторение (10 часов)					
161	Анализ контрольной работы. Повторение. Действия с натуральными числами. Сложение и вычитание	Научиться определять порядок выполнения действий и вычислять значения выражений, содержащих степень	Формирование навыков составления алгоритма и работы по алгоритму	Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Презентация
162	Повторение. Умножение и деление	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Презентация
163	Повторение. Задачи на движение	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь устанавливать	Презентация

				причинно-следственные связи. Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	
164	Повторение. Вынесение общего множителя за скобки	Автоматизировать навыки вычислений при работе со степенью	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	
165	Повторение. Решение задач на части	Научиться определять порядок выполнения действий и вычислять значения выражений, содержащих степень	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Презентация
166	Повторение. Изображение дробей точками на координатной прямой	Автоматизировать навыки вычислений при работе со степенью	Формирование познавательного интереса	Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.	Презентация
167	Повторение. Решение задач на дроби	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических	Формирование устойчивой мотивации к изучению и	Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено	Презентация

		задач	закреплению нового	<p>учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>	
168	Итоговая контрольная работа за курс математики 5 класса.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	<p>Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p>	
169	Анализ итоговой контрольной работы	Научиться определять порядок выполнения действий и вычислять значения выражений, содержащих степень	Формирование навыков составления алгоритма и работы по алгоритму	<p>Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>	
170	Заклочительный урок.	Обобщить знания, умения по темам курса 5-го класса	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	<p>Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p>	

Календарно-тематическое планирование

МАТЕМАТИКА, 6 класс (5 ч в неделю, всего 170 ч.)

№ урока	Тема урока	Планируемые образовательные результаты			Материально-техническое обеспечение
		Предметные	Личностные	Метапредметные	
1 Обыкновенные дроби (24 часа)					
1	Дроби	Дать определение правильной и неправильной дроби, научиться сравнивать правильную дробь с неправильной и применять полученные знания для оценки результата	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.</p>	Электронное приложение к учебнику
2	Основное свойство дроби.	Научиться применять знания, умения при решении задач на дроби	Формирование устойчивой мотивации к обучению	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	Электронное приложение к учебнику

3	Сравнение дробей	Научиться сравнивать дроби с помощью координатного луча, применять правило сравнения дробей с равными знаменателями и записывать результаты сравнения с использованием математической символики	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задачи	<p>Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи</p>	Электронное приложение к учебнику
4	Правила действий с дробями.	Научиться записывать правило сложения (вычитания) дробей в буквенной форме. Применять полученные знания и умения для решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<p>Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	Презентация
5	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Научиться записывать правило сложения (вычитания) дробей в буквенной форме. Применять полученные знания и умения для решения задач	Формирование познавательного интереса	<p>Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач</p>	Электронное приложение к учебнику
6	Решение задач на сложение и вычитание	Освоить алгоритм сложения (вычитания) смешанных чисел	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выпол-	<p>Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку</p>	Электронное приложение к

			нения задачи	зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	учебнику
7	Сложение и вычитание смешанных дробей	Освоить алгоритм сложения (вычитания) смешанных чисел	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Электронное приложение к учебнику
8	Умножение дробей	Составить алгоритмы умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы	Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей	Коммуникативные: Уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проб-лему, составлять план выполнения работы. Познавательные: Формировать умение выделять закономерность	Презентация
9	Деление дробей	Составить алгоритм деления дробей и научиться его применять	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Коммуникативные: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.	Электронное приложение к

				<p>Регулятивные: Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.</p>	учебнику
10	Многоэтажные дроби. <i>Самостоятельная работа №1 по теме «Вычисления с дробями».</i>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	<p>Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: использовать поиск и выделение необходимой информации, анализ с целью выделения общих признаков, синтез, как составление целого из частей</p>	Электронное приложение к учебнику
11	Задачи на совместную работу	Научиться решать текстовые задачи, связанные с дробями и процентами.	Формирование мотивации к аналитической деятельности	<p>Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>	Электронное приложение к учебнику
12	Нахождение части от числа	Научиться классифицировать задачи на части по методу их решения	Формирование устойчивой мотивации к анализу	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым	Презентация

				<p>изменить свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p>Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи</p>	
13	Нахождение числа его части	Научиться классифицировать задачи на части по методу их решения	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков организации своей деятельности в составе группы	<p>Коммуникативные: развивать у учащихся представления о месте математики в системе наук.</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства</p>	Электронное приложение к учебнику
14	Какую часть одно число составляет от другого	Научиться классифицировать задачи на части по методу их решения	Формирование устойчивого интереса к обучению	<p>Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков</p>	Электронное приложение к учебнику
15	Разные задачи на дроби	Научиться решать текстовые задачи.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<p>Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и</p>	Электронное приложение к учебнику

				не умею?»).	
				Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	
16	Решение различных задач на дроби. <i>Самостоятельная работа №2 по теме «Разные задачи на дроби».</i>	Научиться решать текстовые задачи, связанные с дробями.	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам	Презентация
17	Что понимают под словом «процент»	Научиться переходить от одной формы записи чисел к другой. Представлять проценты в виде дроби и дробь в виде процента.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	Электронное приложение к учебнику
18	Решение задач на нахождение процента от величины	Научиться решать задачи на нахождение процента от величин	Формирование интереса к познавательной деятельности	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: составлять план последовательности действий;	Электронное приложение к учебнику

				<p>формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	
19	Решение задач на увеличение величины на несколько процентов	Научиться решать текстовые задачи, связанные с дробями и процентами	Формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	<p>Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>	Электронное приложение к учебнику
20	<p>Применение понятия процента в практических ситуациях.</p> <p><i>Самостоятельная работа №3 по теме «Понятие процента».</i></p>	Научиться решать текстовые задачи, связанные с дробями и процентами	Формирование навыков работы по алгоритму	<p>Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции; уметь выполнять работу над ошибками.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач</p>	Электронное приложение к учебнику
21	<p>Столбчатые диаграммы.</p> <p>Круговые диаграммы.</p> <p>Исследования</p>	Научиться строить столбчатые диаграммы по данным задачи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<p>Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Регулятивные: составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p>	Электронное приложение к учебнику

				<i>Познавательные:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов	
22	Обобщающий урок по теме «Обыкновенные дроби»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	
23	Контрольная работа № 1 по теме «Обыкновенные дроби».	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	<i>Коммуникативные:</i> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата). <i>Регулятивные:</i> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Тетрадь-экзаменатор
24	Анализ контрольной работы.	Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, проводить работу по их предупреждению	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции; уметь выполнять работу над ошибками. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Электронное приложение к учебнику
2. Прямые на плоскости и в пространстве (6 часов)					

25	Вертикальные углы. Перпендикулярные прямые.	Научиться распознавать углы на чертежах, правильно их обозначать и называть	Формирование устойчивой мотивации к обучению	<i>Коммуникативные:</i> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. <i>Регулятивные:</i> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>Познавательные:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов	Электронное приложение к учебнику
26	Смежные углы. Исследования	Дать определение развернутого, прямого угла, научиться определять прямые углы на чертежах и строить их с помощью угольника	Формирование устойчивой мотивации к обучению	<i>Коммуникативные:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Электронное приложение к учебнику
27	Параллельность. Прямые в пространстве	Расширить представления учащихся о геометрических фигурах в окружающем нас мире, научиться классифицировать многоугольники	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	<i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <i>Регулятивные:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять анализ объектов	Электронное приложение к учебнику
28	Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до фигуры.	Развивать пространственные представления учащихся. Использовать математическую терминологию для описания взаимного расположения	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<i>Коммуникативные:</i> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно	Электронное приложение к учебнику

		прямых, лучей, отрезков на плоскости		обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	
29	Расстояние между параллельными прямыми и от точки до плоскости	Научиться строить отрезок заданной длины, обозначать его. Использовать математическую терминологию для описания взаимного расположения точек и отрезков	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Электронное приложение к учебнику
30	Контрольная работа №2 по теме «Прямые на плоскости и в пространстве».	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Электронное приложение к учебнику
3. Десятичные дроби (10 часов)					
31	Десятичная запись дробей	Развитие представлений о числе, овладение навыком чтения и записи десятичных дробей.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ре-	Электронное приложение к учебнику

				шения. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	
32	Переход от одной формы записи к другой.	Научиться овладевать навыком чтения и записи десятичных дробей	Формирование навыков анализа	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	Электронное приложение к учебнику
33	Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой	Научиться изображать десятичные дроби на координатном луче, выражать десятичной дробью именованные величины	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи	Электронное приложение к учебнику
34	Десятичные дроби и метрическая система мер. <i>Самостоятельная работа №4 по теме «Десятичные дроби».</i>	Научиться изображать десятичные дроби на координатном луче, выражать десятичной дробью именованные величины	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: выделять существенную информацию из	Презентация

				текстов	
35	Представление обыкновенных дробей в виде десятичных	Научиться формулировать признак обратимости обыкновенной дроби в десятичную, применять его для распознавания дробей, для которых возможна (или невозможна) десятичная запись.	Формирование мотивации к аналитической деятельности	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	Электронное приложение к учебнику
36	Десятичные представления некоторых обыкновенных дробей. Равные десятичные дроби.	Научиться представлять обыкновенные дроби в виде десятичных, приводить примеры эквивалентных представлений дробных чисел	Формирование мотивации к самосовершенствованию	Коммуникативные: уметь воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Электронное приложение к учебнику
37	Порядковое сравнение десятичных дробей. <i>Самостоятельная работа №5 по теме «Сравнение десятичных дробей».</i>	Совершенствовать навык сравнения десятичных дробей	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: выделять существенную информацию из текстов	Презентация

38	Как можно сравнить обыкновенную дробь и десятичную дробь	Совершенствовать навык сравнения десятичных дробей	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач	Электронное приложение к учебнику
39	Обобщающий урок по теме «Десятичные дроби»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Формирование заинтересованности в приобретении и расширении знаний	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Электронное приложение к учебнику
40	Контрольная работа №3 по теме «Десятичные дроби».	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Тетрадь-экзаменатор
4. Действия с десятичными дробями (30 часов)					

41	Анализ контрольной работы. Сложение десятичных дробей	Составить алгоритм сложения десятичных дробей и научиться применять его	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	<p><i>Коммуникативные:</i> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <i>Регулятивные:</i> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p><i>Познавательные:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов</p>	Электронное приложение к учебнику
42	Вычитание десятичных дробей	Научиться применять свойства сложения для десятичных дробей	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<p><i>Коммуникативные:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p><i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задач</p>	Электронное приложение к учебнику
43	Действия с обыкновенными и десятичными дробями	Научиться решать задачи на движение по реке, содержащие десятичные дроби	Формирование познавательного интереса к изучению нового	<p><i>Коммуникативные:</i> способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.</p> <p><i>Регулятивные:</i> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p><i>Познавательные:</i> использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач</p>	Электронное приложение к учебнику

44	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	Научиться решать уравнения и задачи с применением сложения десятичных дробей	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<p><i>Коммуникативные:</i> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p><i>Познавательные:</i> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>	Электронное приложение к учебнику
45	<i>Самостоятельная работа №6 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».</i> Задачи-исследования	Систематизировать знания и умения по теме «Сложение десятичных дробей»	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	<p><i>Коммуникативные:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p><i>Регулятивные:</i> оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).</p> <p><i>Познавательные:</i> уметь устанавливать причинно-следственные связи</p>	Электронное приложение к учебнику
46	Умножение десятичной дроби на 10,100,1000 и т.д.	Научиться называть компоненты произведения, повторить алгоритм умножения в столбик, правило умножения на 10; 100; 1000 и т. д.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	<p><i>Коммуникативные:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p><i>Регулятивные:</i> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p><i>Познавательные:</i> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков</p>	Электронное приложение к учебнику
47	Деление десятичной дроби на степень 10. <i>Самостоятельная</i>	Научиться делить десятичную дробь на 10; 100; 1000 и т. д.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<p><i>Коммуникативные:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и</p>	Электронное приложение к

	<i>работа №7 по теме «Умножение и деление на 10, 100, 1000, ...».</i>			<p>сверстниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи</p>	учебнику
48	Переход от одних единиц измерения к другим.	Научиться решать задачи с реальными данными, представленными в виде десятичных дробей.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	<p>Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции; уметь выполнять работу над ошибками.</p> <p>Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов</p>	Электронное приложение к учебнику
49	Умножение десятичной дроби на десятичную.	Вывести правило умножения десятичных дробей и научиться применять его	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	<p>Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции; уметь выполнять работу над ошибками.</p> <p>Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов</p>	Электронное приложение к учебнику
50	Умножение десятичной дроби на натуральное число	Составить алгоритм умножения десятичной дроби на целое число	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	<p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ре-</p>	Электронное приложение к учебнику

				<p>шения. <i>Регулятивные:</i> составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов</p>	
51	Умножение десятичной дроби на обыкновенную дробь.	Расширить область применения свойств умножения на десятичные дроби	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <i>Регулятивные:</i> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять сравнение и классификацию.</p>	Электронное приложение к учебнику
52	<i>Самостоятельная работа №8 по теме «Умножение десятичных дробей».</i>	Расширить область применения свойств умножения на десятичные дроби	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <i>Регулятивные:</i> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять сравнение и классификацию по</p>	Электронное приложение к учебнику
53	Разные действия с десятичными дробями	Научиться применять свойства умножения для упрощения вычислений	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p>	Электронное приложение к учебнику

				<p><i>Регулятивные:</i> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p><i>Познавательные:</i> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	
54	Разные действия с десятичными дробями	Научиться применять свойства умножения для упрощения вычислений	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p><i>Регулятивные:</i> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p><i>Познавательные:</i> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	Электронное приложение к учебнику
55	Решение текстовых задач	Научиться решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами: анализировать и осмысливать текст задачи.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	<p><i>Коммуникативные:</i> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p><i>Познавательные:</i> формировать умение выделять закономерность</p>	Электронное приложение к учебнику
56	Решение задач практического содержания	Научиться решать текстовые задачи, переформулировать условие, строить логическую цепочку	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	<p><i>Коммуникативные:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p><i>Регулятивные:</i> корректировать</p>	Электронное приложение к учебнику

		рассуждений; критически оценивать. полученный ответ.		деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>Познавательные:</i> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	
57	Деление десятичной дроби на натуральное число	Составить алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число и научиться применять его	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: учиться основам смыслового чтения	Электронное приложение к учебнику
58	Деление на десятичную дробь	Совершенствовать навык деления десятичных дробей на натуральное число	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Электронное приложение к учебнику
59	Деление на десятичную дробь в общем виде	Систематизировать знания, умения учащихся по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	<i>Коммуникативные:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.	Электронное приложение к учебнику

				<i>Познавательные:</i> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	
60	<i>Самостоятельная работа №9 по теме «Деление десятичных дробей».</i>	Освоить применение деления десятичных дробей на натуральное число в решении уравнений и задач	Формирование мотивации к самосовершенствованию	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	Электронное приложение к учебнику
61	Вычисление значений выражений, содержащих деление на десятичную дробь	Вывести правило умножения десятичных дробей и научиться применять его	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	<i>Коммуникативные:</i> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции; уметь выполнять работу над ошибками. <i>Познавательные:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов	Электронное приложение к учебнику
62	Решение текстовых задач	Научиться решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами: анализировать и осмысливать текст задачи.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	<i>Коммуникативные:</i> уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. <i>Регулятивные:</i> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.	Электронное приложение к учебнику

				<i>Познавательные:</i> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	
63	Разные действия с десятичными дробями	Расширить область применения свойств умножения на десятичные дроби	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <i>Регулятивные:</i> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Электронное приложение к учебнику
64	<i>Самостоятельная работа №10 по теме «Разные действия с десятичными дробями».</i>	Расширить область применения свойств умножения на десятичные дроби	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <i>Регулятивные:</i> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Электронное приложение к учебнику
65	Решение задач на движение	Научиться применять умножение десятичных дробей при решении уравнений и задач	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<i>Коммуникативные:</i> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <i>Регулятивные:</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного	Электронное приложение к учебнику

				результата; составлять план последовательности действий. <i>Познавательные:</i> формировать умение выделять закономерность	
66	Решение задач на движение по реке. <i>Самостоятельная работа №11 по теме «Задачи на движение».</i>	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	<i>Коммуникативные:</i> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <i>Регулятивные:</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. <i>Познавательные:</i> формировать умение выделять закономерность	Электронное приложение к учебнику
67	Как округляют десятичные дроби. Правило округления десятичных дробей	Составить алгоритм округления десятичных дробей и научиться применять его	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	<i>Коммуникативные:</i> уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. <i>Регулятивные:</i> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Электронное приложение к учебнику
68	Приближенное частное. <i>Самостоятельная работа №12 по теме «Округление десятичных дробей».</i>	Научиться правильно применять округление при решении задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<i>Коммуникативные:</i> слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. <i>Регулятивные:</i> вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. <i>Познавательные:</i> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Электронное приложение к учебнику

69	Обобщающий урок по теме «Действия с десятичными дробями»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	<p><i>Коммуникативные:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p><i>Регулятивные:</i> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p><i>Познавательные:</i> ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	Электронное приложение к учебнику
70	Контрольная работа №4 по теме «Действия с десятичными дробями».	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	<p><i>Коммуникативные:</i> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p><i>Регулятивные:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>	Тетрадь-экзаменатор
5. Окружность (8 часов)					
71	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности	Научиться распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, изображать их с помощью чертёжных инструментов	Формирование навыков самоанализа и самоконтроль	<p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p><i>Регулятивные:</i> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p><i>Познавательные:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов</p>	Электронное приложение к учебнику
72	Построение касательной	Научиться строить касательную к окружности. Анализировать способ	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	<p><i>Коммуникативные:</i> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия</p>	Электронное приложение к

		построения касательной к окружности, пошагово заданный рисунками, выполнять построения.		эффективных совместных решений. Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	учебнику
73	Две окружности на плоскости	Научиться конструировать алгоритм построения изображений, содержащих две окружности, касающиеся внешним и внутренним образом, строить по алгоритму.	Формирование мотивации к познавательной деятельности	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи	Электронное приложение к учебнику
74	Построение точки, равноудаленной от концов отрезка	Научиться строить точку, равноудалённую от концов отрезка..	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов	Электронное приложение к учебнику
75	Построение треугольника по трем сторонам. Неравенство треугольника	Научиться строить треугольник по трем сторонам, описывать построение Исследовать возможность построения треугольника по трем сторонам. Научиться строить неравенство треугольника.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Электронное приложение к учебнику

76	Цилиндр, конус, шар. Сечения.	Научиться распознавать цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку. Научиться рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования определять их вид.	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: использовать поиск и выделение необходимой информации, анализ с целью выделения общих признаков, синтез, как составление целого из частей	Электронное приложение к учебнику
77	Обобщающий урок по теме «Окружность»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практико-ориентированных задач	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи	Электронное приложение к учебнику
78	Контрольная работа №5 по теме «Окружность».	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Электронное приложение к учебнику
6. Отношения и проценты (16 часов)					

79	Что называют отношением двух чисел	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Формирование познавательного интереса	<i>Коммуникативные:</i> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. <i>Регулятивные:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Электронное приложение к учебнику
80	Деление в данном отношении. Исследования	Познакомиться с понятием процента, научиться переводить проценты в десятичную дробь и обращать десятичную дробь в проценты	Формирование устойчивой мотивации к обучению	<i>Коммуникативные:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Электронное приложение к учебнику
81	Отношения величин	Научиться решать задачи на нахождение процента от числа	Формирование навыков анализа	<i>Коммуникативные:</i> уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. <i>Регулятивные:</i> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные:</i> уметь устанавливать причинно-следственные связи	Электронное приложение к учебнику
82	Что называют масштабом. Исследования	Понимать, что показывает масштаб (карты, плана, чертежа, модели). Научиться решать задачи практического характера на масштаб, строить фигуры в заданном масштабе	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	<i>Коммуникативные:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность	Электронное приложение к учебнику

				необходимых операций (алгоритм действий). <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	
83	Представление процента десятичной дробью	Научиться переводить проценты в десятичную дробь и обращать десятичную дробь в проценты	Формирование устойчивой мотивации к обучению	<i>Коммуникативные:</i> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <i>Регулятивные:</i> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности. <i>Познавательные:</i> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Электронное приложение к учебнику
84	Выражение дроби в процентах	Научиться переводить проценты в десятичную дробь и обращать десятичную дробь в проценты	Формирование навыков анализа	<i>Коммуникативные:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <i>Регулятивные:</i> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Электронное приложение к учебнику
85	Разные задачи	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	<i>Коммуникативные:</i> поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. <i>Регулятивные:</i> применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	Электронное приложение к учебнику

				<i>Познавательные:</i> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	
86	Вычисление процентов от заданной величины	Научиться решать задачи на нахождение процента от числа	Формирование навыков анализа	<i>Коммуникативные:</i> уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. <i>Регулятивные:</i> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные:</i> уметь устанавливать причинно-следственные связи	Электронное приложение к учебнику
87	Нахождение величины по ее проценту	Научиться решать задачи на нахождение числа по его процентам, процентного отношения величин	Формирование устойчивой мотивации к обучению	<i>Коммуникативные:</i> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Регулятивные:</i> проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <i>Познавательные:</i> уметь устанавливать аналогии	Электронное приложение к учебнику
88	Увеличение и уменьшение величины на несколько процентов. <i>Самостоятельная работа №13 по теме «Нахождение процента величины и величины по ее проценту».</i>	Совершенствовать навыки решения задач на проценты	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<i>Коммуникативные:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Электронное приложение к учебнику
89	Сколько процентов одно число составляет от	Совершенствовать навыки решения задач на проценты	Формирование навыков составления алгоритма вы-	<i>Коммуникативные:</i> формировать коммуникативные действия,	Электронное приложение к

	другого		полнения задания, навыков выполнения задания по алгоритму	направленные на структурирование информации по данной теме. <i>Регулятивные:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	учебнику
90	Нахождение процентного отношения	Научиться решать задачи на нахождение числа по его процентам, процентного отношения величин	Формирование устойчивой мотивации к обучению	<i>Коммуникативные:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Электронное приложение к учебнику
91	Решение текстовых задач	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Формирование навыков анализа	<i>Коммуникативные:</i> уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. <i>Регулятивные:</i> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные:</i> уметь устанавливать причинно-следственные связи	Электронное приложение к учебнику
92	Решение задач на отношения и проценты	Научиться решать задачи на нахождение числа по его процентам, процентного отношения величин	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<i>Коммуникативные:</i> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Регулятивные:</i> проектировать траектории развития через включение в новые виды деятель-	Электронное приложение к учебнику

				ности и формы сотрудничества. <i>Познавательные:</i> уметь устанавливать аналогии	
93	Обобщающий урок по теме «Отношения и проценты»	Обобщить знания, умения по теме «Проценты»	Формирование устойчивой мотивации к обучению	<i>Коммуникативные:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. <i>Регулятивные:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Электронное приложение к учебнику
94	Контрольная работа №6 по теме «Отношения и проценты».	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков анализа	<i>Коммуникативные:</i> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <i>Регулятивные:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Тетрадь-экзаменатор
7. Выражения, формулы, уравнения (17 часов)					
95	Анализ контрольной работы. Математические выражения	Научиться записывать числовое выражение по его словесной формулировке, называть компоненты в выражении	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового	<i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <i>Регулятивные:</i> проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <i>Познавательные:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Электронное приложение к учебнику
96	Математические предложения	Развивать умение извлекать необходимую информацию из математических текстов для составления числового выра-	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<i>Коммуникативные:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Электронное приложение к учебнику

		жения		Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	
97	Числовое значение буквенного выражения	Развивать умение анализировать математические тексты и грамотно обосновывать свою точку зрения для составления буквенного выражения и нахождения его значения	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи	Электронное приложение к учебнику
98	Допустимые значения букв в выражении	Овладевать символьным языком для записи свойств сложения и вычитания	Формирование навыков абстрактного мышления	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь устанавливать аналогии	Электронное приложение к учебнику
99	Составление выражения по условию задачи с буквенными данными	Совершенствовать умение применять символьный язык при работе с выражениями	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: использовать знаково-символические средства; моделирование	Электронное приложение к учебнику
100	Некоторые геометрические	Научиться записывать зависимости между величинами в	Формирование	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую	Электронное приложение к

	формулы.	виде формул	познавательного интереса	для решения задачи. Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	учебнику
101	Формула стоимости	Научиться составлять формулы зависимости величин на основе анализа математического текста	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи	Электронное приложение к учебнику
102	Формула пути	Научиться находить площадь пря моугольника и его частей	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Электронное приложение к учебнику
103	Другие формулы. <i>Самостоятельная работа №14 по теме «Составление формул и вычисления по ним».</i>	Научиться различать равные и равновеликие фигуры, уметь приводить примеры фигур каждого типа	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: проектировать	Электронное приложение к учебнику

				маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	
104	Формула длины окружности и площади круга, и объема шара	Научиться переводить одни единицы измерения площадей в другие, использовать знания при решении задач	Формирование мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Электронное приложение к учебнику
105	Вычисление размеров фигур, ограниченных окружностями	Расширить представление о единицах измерения площадей и применять новые знания при решении задач	Формирование познавательного интереса	Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Электронное приложение к учебнику
106	Уравнение как способ перевода условия задачи на математический язык	Овладеть приемами решения уравнений типа $a : x = b;$ $a \pm x = b$	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации	Электронное приложение к учебнику

				мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: формировать умение выделять закономерность	
107	Решение уравнений	Совершенствовать умение при решении уравнений типа $ax = b$; $a \cdot x = b$, $a \pm x = b$	Формирование навыков анализа	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Электронное приложение к учебнику
108	Решение задач с помощью уравнений. <i>Самостоятельная работа №15 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений».</i>	Научиться решать задачи с помощью уравнения	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Электронное приложение к учебнику
109	Решение задач с помощью уравнений	Совершенствовать умение решать задачи с помощью уравнения	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: формировать умение выделять закономерность	Электронное приложение к учебнику

110	Обобщающий урок по теме «Выражения, формулы, уравнения»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Электронное приложение к учебнику
111	Контрольная работа №7 по теме «Выражения, формулы, уравнения».	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Тетрадь-экзаменатор
8. Симметрия (7 уроков)					
112	Анализ контрольной работы. Точка, симметричная относительно прямой.	Уметь изображать точки, симметричные относительно прямой с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Электронное приложение к учебнику
113	Симметрия и равенство		Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.	Электронное приложение к учебнику

				<p>Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач</p>	
114	Зеркальная симметрия	Уметь выполнять рисунки с использованием построения зеркальной симметрии различных геометрических фигур.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p>Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков</p>	Электронное приложение к учебнику
115	Симметричная фигура. Прямоугольник, равнобедренный треугольник, окружность.	Осмысливать, адекватно воспринимать геометрические объекты: внимательно рассматривать, видеть общую структуры, расчленять на составные элементы, видеть их связи и отношения, выделять числовые характеристики.	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий	<p>Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	Электронное приложение к учебнику
116	Симметрия относительно точки Центр симметрии фигуры	Распознавать на чертежах, рисунках виды симметрии.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже</p>	Электронное приложение к учебнику

				известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	
117	Обобщающий урок по теме «Симметрия»	Выполнить рисунок фартука для мамы (бабушки), состоящей из симметричных геометрических фигур. Расчет необходимого числа катушек ниток . Выполнение эскиза укладки дорожки перед домом плиткой. Расчет количества плиток каждой формы	Формирование целевых установок учебной деятельности	<i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <i>Регулятивные:</i> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. <i>Познавательные:</i> строить логические цепи рассуждений	Электронное приложение к учебнику
118	Контрольная работа №8 по теме «Симметрия».	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	<i>Коммуникативные:</i> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <i>Регулятивные:</i> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные:</i> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Электронное приложение к учебнику
9. Целые числа (15 часов)					
119	Положительные и отрицательные целые числа. Противоположные числа	Развитие представлений о числе, овладение навыком чтения и записи целых чисел	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<i>Коммуникативные:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <i>Регулятивные:</i> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов	Электронное приложение к учебнику

120	Какое из двух целых чисел больше и какое меньше.	Составить алгоритм сравнения целых чисел и научиться применять его при решении задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению	<p><i>Коммуникативные:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p><i>Регулятивные:</i> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p><i>Познавательные:</i> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков</p>	Электронное приложение к учебнику
121	Изображение целых чисел точками на координатной прямой	Совершенствовать навык сравнения целых чисел	Формирование навыков анализа	<p><i>Коммуникативные:</i> уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.</p> <p><i>Регулятивные:</i> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p><i>Познавательные:</i> уметь устанавливать причинно-следственные связи</p>	Электронное приложение к учебнику
122	Сравнение целых чисел	Систематизация знаний учащихся по теме «Сравнение целых чисел»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	<p><i>Коммуникативные:</i> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p> <p><i>Регулятивные:</i> контролировать в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых корректив.</p> <p><i>Познавательные:</i> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>	Электронное приложение к учебнику
123	Сложение целых чисел	Составить алгоритм сложения целых чисел и научиться применять его	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активно-	<p><i>Коммуникативные:</i> уметь точно и грамотно выражать свои мысли.</p> <p><i>Регулятивные:</i> проектировать</p>	Электронное приложение к учебнику

			сти	траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <i>Познавательные:</i> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий	
124	Примеры вычисления сумм целых чисел	Научиться применять свойства сложения для целых чисел	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <i>Регулятивные:</i> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. <i>Познавательные:</i> уметь устанавливать аналогии	Электронное приложение к учебнику
125	Правило вычитания	Научиться применять свойства вычитания для целых чисел	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<i>Коммуникативные:</i> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. <i>Регулятивные:</i> прогнозировать результат и уровень усвоения; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Электронное приложение к учебнику
126	Вычисление значений числовых выражений. <i>Самостоятельная работа №16 по теме «Сложение и вычитание целых чисел».</i>	Научиться решать задачи с применением сложения целых чисел	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	<i>Коммуникативные:</i> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. <i>Регулятивные:</i> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. <i>Познавательные:</i> уметь устанавливать	Электронное приложение к учебнику

				анalogии	
127	Вычисление значений буквенных выражений.	Систематизировать знания и умения по теме «Сложение целых чисел»	Формирование навыков работы по алгоритму	<p><i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p><i>Регулятивные:</i> составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p><i>Познавательные:</i> использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач</p>	Электронное приложение к учебнику
128	Умножение целых чисел	Систематизировать знания, умения учащихся по теме «Умножение целых чисел»	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	<p><i>Коммуникативные:</i> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><i>Регулятивные:</i> осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»). <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	Электронное приложение к учебнику
129	Деление целых чисел		Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<p><i>Коммуникативные:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p><i>Познавательные:</i> уметь осуществлять анализ объектов</p>	Электронное приложение к учебнику

130	Деление целых чисел. <i>Самостоятельная работа №17 по теме «Умножение и деление целых чисел».</i>	Совершенствовать навык деления целых чисел	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<i>Коммуникативные:</i> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <i>Регулятивные:</i> вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. <i>Познавательные:</i> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Электронное приложение к учебнику
131	Разные действия с целыми числами	Освоить примерных действий с целыми числами	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	<i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <i>Регулятивные:</i> составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные:</i> применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	Электронное приложение к учебнику
132	Обобщающий урок по теме «Целые числа»	Обобщить знания, умения по теме	Формирование навыков работы по алгоритму	<i>Коммуникативные:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. <i>Регулятивные:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Электронное приложение к учебнику
133	Контрольная работа №9 по теме «Целые числа».	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	<i>Коммуникативные:</i> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего	Тетрадь-экзаменатор

		ности		действия). <i>Регулятивные:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	
10. Рациональные числа (16 часов)					
134	Анализ контрольной работы. Рациональные числа	Автоматизировать навыки вычислений при работе со степенью	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<i>Коммуникативные:</i> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. <i>Регулятивные:</i> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. <i>Познавательные:</i> уметь устанавливать аналогии	Электронное приложение к учебнику
135	Координатная прямая	Строить точки на координатной прямой, находить координаты точек.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	<i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <i>Регулятивные:</i> составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные:</i> использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	Электронное приложение к учебнику
136	Сравнение рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел с помощью координатной прямой	Научиться находить длину отрезка по точкам, заданным своими координатами, вычислять координату середины отрезка	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<i>Коммуникативные:</i> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. <i>Регулятивные:</i> осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль	Электронное приложение к учебнику

				(«как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»). <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	
137	Что такое модуль числа <i>Самостоятельная работа №18 по теме «Сравнение рациональных чисел. Модуль числа».</i>	Обобщить изученный материал по теме шкалы и координаты	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	<i>Коммуникативные:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <i>Регулятивные:</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять анализ объектов	Электронное приложение к учебнику
138	Сложение рациональных чисел	Деление рациональных чисел	Формирование навыков работы по алгоритму	<i>Коммуникативные:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> удерживать цель деятельности до получения ее результата. <i>Познавательные:</i> уметь устанавливать причинно-следственные связи	Электронное приложение к учебнику
139	Вычитание рациональных чисел	Все действия с рациональными числами. Решение задач на обратный ход	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	<i>Коммуникативные:</i> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Регулятивные:</i> оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). <i>Познавательные:</i> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении,	Электронное приложение к учебнику

				свойствах и связях	
140	Нахождение значений выражений. <i>Самостоятельная работа №19 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел».</i>	Научиться применять свойства умножения для упрощения вычислений	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: учиться основам смыслового чтения	Электронное приложение к учебнику
141	Умножение рациональных чисел	Научиться применять свойства умножения для рационализации вычислений, упрощения выражений и решения задач, в том числе с кратным сравнением величин	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи	Электронное приложение к учебнику
142	Деление рациональных чисел	Научиться называть компоненты частного, повторить алгоритм	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Электронное приложение к учебнику
143	Все действия с	Научиться применять	Формирование навыков	Коммуникативные: воспринимать	Электронное

	рациональными числами. <i>Самостоятельная работа №20 по теме «Все действия с рациональными числами».</i>	полученные знания для решения конкретных задач	работы по алгоритму	текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	приложение к учебнику
144	Решение задач на обратный ход	Научиться решать задачи на обратный ход	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	<i>Коммуникативные:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <i>Регулятивные:</i> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. <i>Познавательные:</i> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Электронное приложение к учебнику
145	Примеры различных систем координат в окружающем мире. Прямоугольная система координат на плоскости.	Приводить примеры различных систем координат в окружающем мире, находить и записывать координаты объектов в различных системах координат (шахматная доска; широта и долгота; азимут и др.). Научить строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<i>Коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. <i>Познавательные:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов	Электронное приложение к учебнику
146	Координаты точки на плоскости. <i>Самостоятельная работа №21 по теме</i>	Совершенствовать навыки при построении на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам,	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<i>Коммуникативные:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Электронное приложение к учебнику

	<i>«Построение точек на координатной плоскости».</i>	находить координаты точек.		Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	
147	Исследования, связанные с взаимным расположением точек на координатной плоскости	Проводить исследования, связанные с взаимным расположением точек на координатной плоскости.	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Коммуникативные: обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений	Электронное приложение к учебнику
148	Обобщающий урок по теме «Рациональные числа»	Систематизировать знания, умения Совершенствовать навыки по теме «Рациональные числа»	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач	Электронное приложение к учебнику
149	Контрольная работа №10 по теме «Рациональные числа».	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому	Тетрадь-экзаменатор

				усилию в преодолении препятствий. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	
11. Многоугольники и многогранники (8 часов)					
150	Анализ контрольной работы. Параллелограмм. Свойства параллелограмма Виды параллелограммов	Научиться строить отрезок заданной длины, обозначать его. Использовать математическую терминологию для описания взаимного расположения точек и отрезков Расширить представления о единицах измерения длины, освоить шкалу перевода одних единиц в другие. Дать представление о метрической системе единиц	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового Формирование познавательного интереса к изучению нового	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	Электронное приложение к учебнику
151	Правильные многоугольники	Расширить представления учащихся о геометрических фигурах в окружающем нас мире, научиться классифицировать многоугольники	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по теме «Треугольник». Регулятивные: определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм	Электронное приложение к учебнику

				действий). Познавательные: выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты	
152	Окружность и правильные многоугольники	Развивать чертежные навыки, приемы анализа данных	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	Электронное приложение к учебнику
153	Равновеликие и равносторонние фигуры	Научиться различать равные и равновеликие фигуры, уметь приводить примеры фигур каждого типа	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	<i>Коммуникативные:</i> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <i>Регулятивные:</i> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности. <i>Познавательные:</i> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Электронное приложение к учебнику
154	Площадь параллелограмма и треугольника	Научиться находить площадь прямоугольника и его частей	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<i>Коммуникативные:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> формировать целевые установки учебной деятельности,	Электронное приложение к учебнику

				выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	
155	Призмы. Параллелепипед	Научиться распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов и изображать прямоугольный параллелепипед (куб). Правильно называть ребра, грани, вершины параллелепипеда (куба)	Формирование познавательного интереса к изучению нового	<i>Коммуникативные:</i> способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. <i>Регулятивные:</i> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Электронное приложение к учебнику
156	Обобщающий урок по теме «Многоугольники и многогранники»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	<i>Коммуникативные:</i> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <i>Регулятивные:</i> корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>Познавательные:</i> владеть общим приемом решения учебных задач	Электронное приложение к учебнику
157	Контрольная работа №11 по теме «Многоугольники и многогранники».	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	<i>Коммуникативные:</i> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).	Тетрадь-экзаменатор

				Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	
12. Множества. Комбинаторика (7 часов)					
158	Анализ контрольной работы. Обозначение. Задание множеств	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Электронное приложение к учебнику
159	Подмножества	Формулировать определение подмножества некоторого множества. Иллюстрировать понятие подмножества с помощью кругов Эйлера	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<i>Коммуникативные:</i> способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. <i>Регулятивные:</i> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Электронное приложение к учебнику
160	Пересечение и объединение множеств. Разбиение множеств. Решение задач с помощью кругов Эйлера	Формулировать определения объединения и пересечения множеств. Иллюстрировать эти понятия с помощью кругов Эйлера.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	<i>Коммуникативные:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <i>Регулятивные:</i> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>Познавательные:</i> приводить примеры в качестве доказательства	Электронное приложение к учебнику

				выдвигаемых положений	
161	Задача о туристических маршрутах	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов, в том числе, путём построения дерева возможных вариантов	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	<p><i>Коммуникативные:</i> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции.</p> <p><i>Познавательные:</i> выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах</p>	Электронное приложение к учебнику
162	Задача о рукопожатиях	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов, в том числе, путём построения дерева	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач</p>	Электронное приложение к учебнику
163	Задачи о театральном прожекторе. Другие задачи	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов, в том числе, путём построения дерева	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	<p>Коммуникативные: уметь воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p>Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p>Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи</p>	Электронное приложение к учебнику

164	Обобщающий урок по теме «Множества. Комбинаторика»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Электронное приложение к учебнику
Повторение (6 часов)					
165	Правила действий с дробями. Разные задачи на дроби	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Электронное приложение к учебнику
166	Сравнение и упорядочивание десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование познавательного интереса к изучению нового	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Электронное приложение к учебнику
167	Итоговая контрольная работа	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения,	Формирование навыков самоанализа и само-	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль,	Тетрадь-экзаменатор

		навыки в конкретной деятельности	контроля	самокоррекция, оценка своего результата). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	
168	Анализ контрольной работы.	Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, проводить работу по их предупреждению	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	<i>Коммуникативные:</i> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции; уметь выполнять работу над ошибками. <i>Познавательные:</i> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Электронное приложение к учебнику
169	Решение задач	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Электронное приложение к учебнику
170	Заключительный урок	Обобщить знания, умения по темам курса 6-го класса	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.	

				Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	
--	--	--	--	--	--

Приложение 1

Итоговая отметка (промежуточная аттестация) по математике ставится на основе результатов письменных работ.

Критерии оценки учебной деятельности по математике

Оценка письменных контрольных работ обучающихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «4» ставится, если:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;
- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Критерии оценивания проверочных работ по математике УМК «Сферы» в 5 классе

Глава 1. Линии Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	3 задания	3 задания	4 задания
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 2. Натуральные числа

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	5 заданий	8 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 3. Действия с натуральными числами

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	7 заданий	7 заданий	8 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	6 заданий	6 заданий	7 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 5. Углы и многоугольники

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 6. Делимость чисел

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	7 заданий	8 заданий	9 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 7. Треугольники и четырехугольники

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 8. Дроби

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	7 заданий	7 заданий	8 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	6 заданий	6 заданий	7 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 9. Действия с дробями. Сложение и вычитание дробей

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	6 заданий	6 заданий	7 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 9. Действия с дробями. Умножение и деление дробей

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 10. Многогранники

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 11. Таблицы и диаграммы

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	6 заданий	6 заданий
Дополнительная часть			1 задание

Итоговая проверочная работа за первое полугодие

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	7 заданий	7 заданий	8 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Итоговая проверочная работа за второе полугодие

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	6 заданий	6 заданий	7 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Критерии оценивания проверочных работ по математике УМК «Сферы» в 6 классе

Глава 1. Дроби и проценты

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	7 заданий	8 заданий	8 заданий
Дополнительная часть		1 задание	3 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	3 задания

Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	3 задания	3 задания	4 задания
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 3. Десятичные дроби

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	7 заданий	7 заданий	8 заданий
Дополнительная часть		1 задание	3 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	6 заданий	6 заданий	7 заданий

Дополнительная часть		1 задание	3 задания
-----------------------------	--	-----------	-----------

Глава 4. Действия с десятичными дробями

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	7 заданий	7 заданий	8 заданий
Дополнительная часть		1 задание	3 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 5. Окружность

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 6. Отношения и проценты

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	6 заданий	7 заданий	8 заданий
Дополнительная часть		1 задание	3 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 7. Выражения, формулы, уравнения

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
----------------	---------------------	------------	------------

Обязательная часть	7 заданий	8 заданий	9 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Глава 8. Симметрия

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть			1 задание

Глава 9. Целые числа

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	7 заданий	8 заданий	9 заданий
Дополнительная часть		1 задание	3 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	3 задания

Глава 10. Рациональные числа

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	7 заданий	8 заданий	9 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет» («3»)	«4»	«5»
----------------	----------------------	------------	------------

Обязательная часть	6 заданий	6 заданий	7 заданий
Дополнительная часть		1 задание	3 задания

Глава 11. Многоугольники и многогранники

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	6 заданий	7 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Итоговая проверочная работа за первое полугодие

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	7 заданий	8 заданий	10 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Годовая итоговая проверочная работа

Проверочная работа № 1

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	8 заданий	9 заданий	10 заданий
Дополнительная часть		1 задание	3 задания

Проверочная работа № 2

Отметка	«зачет»(«3»)	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания