

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа №11»

Принято на заседании
методического совета школы:
Протокол № _____ от _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ ООШ № 11
_____ Т.Н. Кочнева
Приказ № _____
« _____ » _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**по учебному предмету
«Математика»
5, 6 классы (ФГОС ООО)**

2020 – 2021 учебный год

Составитель:
Казанцева Ирина Рюриковна,
учитель математики МБОУ ООШ №11
Квалификационная категория

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для учащихся 5-6 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования по математике и авторской программы Т. А. Бурмистрова и ориентирована на работу с учебно-методическим комплектом:

- Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ (сост. Т.А. Бурмистрова) – 3-е изд. - М.: (Авторская программа по математике С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина «Математика, 5» и Математика, 6»,- М.: Просвещение, 2014).
- *Математика 5 класс*: учебник для общеобразовательных учреждений. /С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 12-е. – М.: Просвещение, 2015.
- *Математика 6 класс*: учебник для общеобразовательных учреждений. /С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 6-е. – М.: Просвещение, 2016.

Данная программа по учебному предмету «Математика» рассчитана в 5-6 классах на 170 часов в каждом классе, что соответствует количеству учебных часов федерального компонента учебного плана МБОУ ООШ № 11.

Программа разработана с учётом требований нормативно-правового обоснования.

Нормативно – правовое основание

- Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;
- Закон Свердловской области от 15.07.2013 года № 78-03 «Об образовании в Свердловской области»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/Минобрнауки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
- Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под. Ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2011 г.. – 48 с. (Стандарты второго поколения)
- Примерная ООП ООО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)),
- Приказ Минобрнауки России от 19.12.2012 N 1067 (ред. от 10.07.2013) "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/14 учебный год" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.01.2013 N 26755)
- Приказа Минобрнауки России от 08.06.2015 № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО, утвержденный приказом Минобрнауки и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253»;
- СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированным в Минюсте России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19993);
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям организации обучения в ОУ(утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015. №81);

- СанПин 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22 мая 2020 года № 15);

- Письмо Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 15.03.2016 г. № 02-01-81/2081 «О внесении изменений в приказы Минобрнауки России, утверждающие ФГОС НОО, ФГОС ООО И ФГОС СОО»

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 8 апреля 2015 г., № 1/15. (Реестр примерных основных образовательных программ. Министерства образования и науки Российской Федерации. - <http://fgosreestr.ru>).

- Устав МБОУ ООШ № 11;

- ООП ФГОС ОО МБОУ ООШ № 11

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

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

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: личностно-ориентированная (педагогика сотрудничества), позволяющую увидеть уровень обученности каждого ученика и своевременно подкорректировать её; технология уровневой дифференциации, позволяющая ребенку выбирать уровень сложности, информационно-коммуникационная технология, обеспечивающая формирование учебно-познавательной и информационной деятельности учащихся.

Планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса)

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

личностные:

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

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умения пользоваться изученными математическими формулами;

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

б) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Планируемые результаты изучения курса математики в 5-6 классах

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

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 с рациональными числами 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.

Статистика и теория вероятностей

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

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план 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 отношение двух чисел, 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 искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

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;
- выполнять простейшие построения и измерения 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 в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном 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 приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*

• *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*

• *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*

• *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*

• *находить НОД и НОК чисел 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 числовые выражения и оценивать их значения 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 отсчета;
- 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 задачи 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 учетом 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.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- 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 курса

Содержание курсов математики 5–6 классов, алгебры и геометрии 7–9 классов объединено как в исторически сложившиеся линии (числовая, алгебраическая, геометрическая, функциональная и др.), так и в относительно новые (стохастическая

линия, «реальная математика»). Отдельно представлены линия сюжетных задач, историческая линия.

Элементы теории множеств и математической логики

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

Множества и отношения между ними

Множество, *характеристическое свойство множества*, элемент множества, *пустое, конечное, бесконечное множество*. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств, *распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера*.

Операции над множествами

Пересечение и объединение множеств. *Разность множеств, дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера*.

Элементы логики

Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Высказывания

Истинность и ложность высказывания. *Сложные и простые высказывания. Операции над высказываниями с использованием логических связок: и, или, не. Условные высказывания (импликация)*.

Содержание курса математики в 5–6 классах

Натуральные числа и нуль

Натуральный ряд чисел и его свойства

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий*.

Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком*. Практические задачи на деление с остатком.

Свойства и признаки делимости

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. *Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости*. Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, *решето Эратосфена*.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики*.

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

Дроби

Обыкновенные дроби

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби*.

Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел*.

Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

Диаграммы

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе. *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

Решение текстовых задач

Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта.

Почему $(-1)(-1) = +1$?

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

Тематическое планирование основных видов деятельности

Номер пункта	Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
5 класс			
Глава 1. Натуральные числа и нуль		46	<p>Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней. Формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, применять их для рационализации вычислений. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Уметь решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...», «больше в...», «меньше в...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось» и т. п.; типовые задачи «на части», нахождение двух чисел по их сумме и разности</p>
1.1	Ряд натуральных чисел	1	
1.2	Десятичная система записи натуральных чисел	2	
1.3	Сравнение натуральных чисел	2	
1.4	Сложение. Законы сложения	3	
1.5	Вычитание	3	
1.6	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	2	
1.7	Умножение. Законы умножения	3	
1.8	Распределительный закон	2	
	Контрольная работа № 1	1	
1.9	Сложение и вычитание чисел столбиком	3	
1.10	Умножение чисел столбиком	3	
1.11	Степень с натуральным показателем	2	
1.12	Деление нацело	3	
1.13	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления	2	
1.14	Задачи «на части»	3	
1.15	Деление с остатком	3	
1.16	Числовые выражения	2	
	Контрольная работа № 2	1	
1.17	Нахождение двух чисел по их сумме и разности	3	
	Дополнения к главе 1 1. Вычисления с помощью калькулятора 2. Исторические сведения 3. Занимательные задачи	2	
Глава 2. Измерение величин		30	<p>Измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков.</p>
2.1	Прямая. Луч. Отрезок	2	
2.2	Измерение отрезков	2	

2.3	Метрические единицы длины	2	<p>Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выражать одни единицы измерения углов через другие. Вычислять площади квадратов и прямоугольников, объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы. Выражать одни единицы измерения площади, объёма, массы, времени через другие. Решать задачи на движение, на движение по реке</p>
2.4	Представление натуральных чисел на координатном луче	2	
	Контрольная работа № 3	1	
2.5	Окружность и круг. Сфера и шар	2	
2.6	Углы. Измерение углов	2	
2.7	Треугольники	2	
2.8	Четырёхугольники	2	
2.9	Площадь прямоугольника. Единицы площади	2	
2.10	Прямоугольный параллелепипед	2	
2.11	2.11 Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма	2	
2.12	Единицы массы	1	
2.13	Единицы времени	1	
2.14	Задачи на движение	3	
	Контрольная работа № 4	1	
	Дополнения к главе 2 1. Многоугольники 1 2 2. Исторические сведения 3. Занимательные задачи	2	
Глава 3. Делимость натуральных чисел		19	
3.1	Свойства делимости	2	<p>Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел. Доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). [Решать задачи, связанные с использованием чётности и с делимостью чисел.]</p>
3.2	Признаки делимости	3	
3.3	Простые и составные числа	2	
3.4	Делители натурального числа	3	
3.5	Наибольший общий делитель	3	
3.6	Наименьшее общее кратное	3	
	Контрольная работа № 5	1	
	Дополнения к главе 3 1. Использование чётности и нечётности при решении задач 2. Исторические сведения 3. Занимательные задачи	2	

Глава 4. Обыкновенные дроби		65	
4.1	Понятие дроби	1	Преобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби. Приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Знать законы арифметических действий, уметь записывать их с помощью букв и применять их для рационализации вычислений. [Проводить несложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей.] Решать задачи на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу. Выражать с помощью дробей сантиметры в метрах, граммы в килограммах, килограммы в тоннах и т. п. Выполнять вычисления со смешанными дробями. Вычислять площадь прямоугольника, объём прямоугольного параллелепипеда. Выполнять вычисления с применением дробей. Представлять дроби на координатном луче
4.2	Равенство дробей	2	
4.3	Задачи на дроби	4	
4.4	Приведение дробей к общему знаменателю	4	
4.5	Сравнение дробей	3	
4.6	Сложение дробей	3	
4.7	Законы сложения	4	
4.8	Вычитание дробей	4	
	Контрольная работа № 6	1	
4.9	Умножение дробей	4	
4.10	Законы умножения	2	
4.11	Деление дробей	4	
4.12	Нахождение части целого и целого по его части	2	
	Контрольная работа № 7	1	
4.13	Задачи на совместную работу	3	
4.14	Понятие смешанной дроби	3	
4.15	Сложение смешанных дробей	3	
4.16	Вычитание смешанных дробей	3	
4.17	Умножение и деление смешанных дробей	5	
	Контрольная работа № 8	1	
4.18	Представление дробей на координатном луче	3	
4.19	Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда	2	
	Дополнения к главе 4 1.Сложные задачи на движение по реке. 2.Исторические сведения. 3.Занимательные задачи	5	
Повторение		10	
	Повторение	9	
	Итоговая контрольная работа № 9	1	

6 класс			
Повторение 3 часа			
Глава 1 Отношения, пропорции, проценты		<p>Использовать понятия <i>отношение, масштаб</i>, при решении задач. Приводить примеры использования этих понятий на практике. Решать задачи на пропорциональное деление и проценты (в том числе задачи из реальной практики); объяснять, что такое процент. Использовать знания о зависимостях (прямой и обратной пропорциональной) между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.) при решении текстовых задач; осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и круговых диаграмм. Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнить шансы наступления событий; строить речевые конструкции с использованием словосочетаний <i>более вероятно, маловероятно</i> и др. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям</p>	
26 ч.			
1.1	Отношения чисел и величин		2
1.2	Масштаб		2
1.3	Деление числа в данном отношении		3
1.4	Пропорции		3
1.5	Прямая и обратная пропорциональность		4
	Контрольная работа № 1		1
1.6	Понятие о проценте		3
1.7	Задачи на проценты		3
1.8	Круговые диаграммы		2
	Дополнения к главе 1 1. Задачи на перебор всех возможных вариантов 2. Вероятность события 3. Исторические сведения Занимательные задачи		2
	Контрольная работа № 2		1
Глава 2. Целые числа		<p>Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.). Характеризовать множество целых чисел. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств чисел. Сравнить и упорядочивать целые числа, выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и</p>	
34ч.			
2.1	Отрицательные целые числа		2
2.2	Противоположные числа. Модуль числа		2
2.3	Сравнение целых чисел		2
2.4	Сложение целых чисел		5
2.5	Законы сложения целых чисел		2
2.6	Разность целых чисел		4

2.7	Произведение целых чисел	3	записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их и правила раскрытия скобок, заключения в скобки для преобразования числовых выражений. Изображать положительные и отрицательные целые числа точками на координатной прямой. [Находить в окружающем мире плоские фигуры, симметричные относительно точки. Изображать фигуры, симметричные относительно точки.]	
2.8	Частное целых чисел	3		
2.9	Распределительный закон	2		
2.10	Раскрытие скобок и заключение в скобки	2		
2.11	Действия с суммами нескольких слагаемых	2		
2.12	Представление целых чисел на координатной оси	2		
	Контрольная работа № 3	1		
	Дополнения к главе 2 1. Фигуры на плоскости, симметричные относительно точки 2. Исторические сведения 3. Занимательные задачи	2		
Глава 3. Рациональные числа		38 ч.		Характеризовать множество рациональных чисел. Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби, свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования дробей и числовых выражений. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами. Изображать положительные и отрицательные рациональные числа точками на координатной прямой. Решать несложные уравнения первой степени на основе зависимостей между компонентами арифметических действий и с помощью переноса слагаемых с противоположным знаком в другую часть уравнения. Составлять буквенные выражения и уравнения по условиям задач. Решать задачи с помощью уравнения. [Читать и составлять буквенные выражения, находить числовые значения буквенных выражений для заданных значений букв. Находить в окружающем мире фигуры, симметричные относительно прямой. Изображать фигуры, симметричные относительно прямой. Рассматривать простейшие сечения
3.1	Отрицательные дроби	2		
3.2	Рациональные числа	2		
3.3	Сравнение рациональных чисел	3		
3.4	Сложение и вычитание дробей	5		
3.5	Умножение и деление дробей	4		
3.6*	Законы сложения и умножения	2		
	Контрольная работа № 4	1		
3.7	Смешанные дроби произвольного знака	5		
3.8	Изображение рациональных чисел на координатной оси	3		
3.9	Уравнения	4		
3.10	Решение задач с помощью уравнений	4		
	Контрольная работа № 5	1		
	Дополнения к главе 3 1. Буквенные выражения 2. Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой 3. Исторические сведения 4. Занимательные задачи	2		

			пространственных фигур.]
Глава 4. Десятичные дроби		34 ч	
4.1	Понятие положительной десятичной дроби	2	<p>Читать и записывать десятичные дроби. Представлять дроби со знаменателем 10n в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде дроби со знаменателем 10n. Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять вычисления с десятичными дробями. Использовать эквивалентные представления чисел при их сравнении и вычислениях. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выразить одни единицы измерения массы, времени и т. п. через другие единицы (метры в километрах и т. п.) с помощью десятичных дробей. Округлять десятичные дроби, находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений</p>
4.2	Сравнение положительных десятичных дробей	2	
4.3	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей	4	
4.4	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	2	
4.5	Умножение положительных десятичных дробей	4	
4.6	Деление положительных десятичных дробей	4	
	Контрольная работа № 6	1	
4.7	Десятичные дроби и проценты	4	
4.8*	Сложные задачи на проценты		
4.9	Десятичные дроби любого знака	2	
4.10	Приближение десятичных дробей	3	
4.11	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	3	
	Контрольная работа № 7	1	
Глава 5. Обыкновенные и десятичные дроби		24 ч.	<p>Представлять положительную обыкновенную дробь в виде конечной (бесконечной) десятичной дроби. Понимать, что любую обыкновенную дробь можно записать в виде периодической десятичной дроби, что периодическая десятичная дробь есть другая запись некоторой обыкновенной дроби. [Записывать несложные периодические дроби в виде обыкновенных дробей.] Приводить примеры непериодических десятичных дробей, понимать действительное число как бесконечную десятичную дробь, рациональное число как периодическую десятичную дробь, а иррациональное число как непериодическую бесконечную десятичную дробь. Сравнивать бесконечные десятичные дроби.</p>
5.1	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	2	
5.2	Периодические десятичные дроби	2	
5.3	Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби		
5.4	Непериодические десятичные дроби	2	
5.5*	Действительные числа		
5.6	Длина отрезка	3	
5.7	Длина окружности. Площадь круга	3	
5.8	Координатная ось	3	
5.9	Декартова система координат на плоскости	3	

5.10	Столбчатые диаграммы и графики	3	Использовать формулы длины окружности и площади круга для решения задач, понимать, что число π — иррациональное число, что для решения задач можно использовать его приближение. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. Строить столбчатые диаграммы, графики процессов, равномерного движения, решать простейшие задачи на анализ графика. [Решать задачи на составление и разрезание фигур, находить равновеликие и равносоставленные фигуры.]
	Контрольная работа № 8	1	
	Дополнения к главе 5 1. Задачи на составление и разрезание фигур 2. Исторические сведения 3. Занимательные задачи	2	
Повторение		14	
Повторение за 5—6 классы		13	
Итоговая контрольная работа № 9		1	

**Описание материально-технического обеспечения
образовательного процесса**

Рабочая программа ориентирована на использование *учебно - методического комплекса*:

1. *Математика 5 класс*: учебник для общеобразовательных учреждений. /С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 12-е. – М.: Просвещение, 2015.
2. *Математика 6 класс*: учебник для общеобразовательных учреждений. /С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 6-е. – М.: Просвещение, 2016.
3. *Математика 5 класс*: дидактические материалы по математике/ М. К .Потапов , А В. Шевкин – М.: Просвещение, 2014.
4. *Математика 6 класс*: дидактические материалы по математике/ М. К .Потапов , А В. Шевкин – М.: Просвещение, 2011.
5. *Математика 5 класс*: рабочая тетрадь по математике в 2-х частях: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ М .К. Потапов , А. В. Шевкин – М.: Просвещение, 2015
6. *Математика 6 класс*: рабочая тетрадь по математике в 2-х частях: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ М .К. Потапов , А. В. Шевкин – М.: Просвещение, 2012.
7. *Математика 5 класс*: тематические тесты/ П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О .Ф Зарапина - М.: Просвещение, 2014
8. *Математика 6 класс*: тематические тесты/ П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О .Ф Зарапина - М.: Просвещение, 2011.
9. *Математика 5-6 класс*: книга для учителя/ М. К. Потапов , А. В .Шевкин – М.: Просвещение, 2012
10. *Задачи на смекалку 5-6 классы*: И. Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/- М.: Просвещение, 2010
11. *Математика 5 класс*: диагностика уровней сформированности предметных умений и УУД. Т.Ю. Дюмина, А.А. Махонина Издательство «Учитель», 2016
12. *Математика 5 класс*: диагностика уровней сформированности предметных умений и УУД. Т.Ю. Дюмина, А.А. Махонина Издательство «Учитель», 2015

В *учебниках* акцентируется внимание на осознанное изучение чисел и вычислений, но в то же время уделяется достаточно внимания алгебраическому и геометрическому материалу. Принципиальной особенностью учебников является то, что они ориентированы на формирование вычислительных навыков и развивают мышление учащихся. Сильной стороной учебников является система упражнений, построенная в соответствии с принципом от простого к сложному. Текстовые задачи решаются в основном арифметическими способами, что отвечает возрастным возможностям учащихся и способствует развитию мышления и речи и в конечном счете повышению эффективности обучения.

В *рабочих тетрадях* собраны тренировочные упражнения, которые помогут учащимся легко и быстро усвоить новый материал. Наличие образцов выполнения заданий, частично выполненные записи вычислений, специальные задания на уяснения

отдельных этапов вычислений - всё это позволяет повысить эффективность урока, увеличить число заданий, выполняемых учащимися на уроке.

Дидактические материалы содержат самостоятельные и контрольные работы разного уровня сложности в нескольких вариантах. Их можно использовать не только для проверки знаний и умений учащихся, но и как задания для индивидуальной работы с наиболее заинтересованными учащимися.

Тематические тесты содержат тестовые задания по всем разделам учебников. Цель пособия - помочь учителю в организации текущего контроля с использованием тестирования.

Учебное пособие «Задачи на смекалку» является дополнением к учебнику математики. В него включены разнообразные задачи на составление выражений, нахождение чисел, разрезание фигур на равные части, головоломки, числовые ребусы, задачи-шутки и т. п. Здесь есть несложные задачи и задачи, при решении которых нужно проявить сообразительность. К одним заданиям в конце книги приведены ответы, к другим - только советы, которые помогут найти решение.

В **книге для учителя** приведены методические рекомендации по организации учебного процесса и проведению самостоятельных и контрольных работ, примерное тематическое планирование, решения наиболее трудных задач, указаны пути преодоления типичных затруднений учащихся, возникающих при изучении отдельных тем.

Оснащение процесса обучения математике обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, таблицами по математике, а также информационно-коммуникативными средствами, экранно-звуковыми пособиями, техническими средствами обучения.

Информационно-методическое обеспечение предполагает использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера

- Электронный учебник, приложение.
- Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября», <http://mat.lseptember.ru>.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:

- Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informika.ru/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/> Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
- Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции www.school-collection.edu.ru
- <http://www.openclass.ru/node/226794>

Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности (5 класс)

№ п/п	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Форма контроля	Дата	
			Предметные	Метапредметные УУД	Личностные		план	факт
Натуральные числа и ноль (46 ч)								
1/1	Ряд натуральных чисел/	Преобразовывают числовые выражения, знакомятся с понятиями: ряд натуральных чисел; наименьшее натуральное число, записывают последующие и предыдущие элементы натурального ряда,	Познакомиться с понятиями ряд натуральных чисел; наименьшее натуральное число. Сформировать понимание, что ноль не натуральное число. Записывать последующие и предыдущие элементы натурального ряда.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: осуществлять сравнение, сериализацию и классификацию с заданным критерием Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	УО		
2/2	Десятичная система записи натуральных чисел	Определяют разряд числа, знакомятся с понятиями многозначные числа, состав числа, записывают числа в виде разрядных слагаемых, решают логические задачи на запись натуральных чисел,	Познакомиться с понятиями многозначные числа, состав числа.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные : научиться строить схемы Коммуникативные : аргументировать свою точку зрения	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	ПР		
3/3	Десятичная система записи натуральных чисел	Определяют разряд числа, знакомятся с понятиями многозначные числа, состав числа, записывают числа в виде разрядных слагаемых, решают логические задачи на запись натуральных чисел,	Решать логические задачи на запись натуральных чисел.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные : строить речевое высказывание в устной форме Коммуникативные : прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	СР		

4/4	Сравнение натуральных чисел	Знакомятся с понятиями больше, меньше, равенство, равенство; сравнивают натуральные числа с помощью натурального ряда; записывают результаты сравнения с помощью знаков сравнения; записывают неравенства, используя буквенную запись;	Познакомятся с понятиями больше, меньше, равенство, равенство. Сравнить натур. числа с помощью натурального ряда; записывать результаты сравнения с помощью знаков сравнения. Записывать неравенства, используя буквенную запись	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: выделять характерные причинно-следственные связи Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	МД		
5/5	Сравнение натуральных чисел. Решение задач	Знакомятся с понятиями больше, меньше, равенство, равенство; сравнивают натуральные числа с помощью натурального ряда; записывают результаты сравнения с помощью знаков сравнения; записывают неравенства, используя буквенную запись	При решении задач использовать математическую модель – равенство	Регулятивные: составлять план и последовательность действий Познавательные : обучаться основам реализации исследовательской деятельности Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	КТ		
6/6	Сложение. Законы сложения	Формулируют и записывают законы сложения, выполняют сложение цепочкой по образцу	Сформулируют законы сложения. Выполнять сложение с помощью натурального ряда.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные : комбинировать известные алгоритмы сложения. Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	УО		
7/7	Сложение. Законы сложения	Выполняют сложение с помощью натурального ряда, применяют законы сложения рационализации вычислений к решению задач	Складывают многозначные числа, применяют законы сложения, проверяют вычисления, умеют делать прикидку	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные : комбинировать известные алгоритмы сложения. Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	ПР		

8/8	Решение задач по теме «Сложение. Законы сложения»	Выполняют сложение с помощью законов сложения, применяют законы сложения рационализации вычислений к решению задач	Складывают многозначные числа, делают прикидку не выполняя действий, устное сложение двузначных чисел	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные : комбинировать известные алгоритмы сложения. Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	СР		
9/9	Вычитание	Знают названия дкомпонентов действий при вычитании, находят разность 2 чисел, выполняют действия цепочкой	Выполнять вычитание с помощью натурального ряда; вычитать натуральные числа. Владеть совместными действиями	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные : владеть устной и письменной речью Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	УО		
10/10	Вычитание	Используют названия компонентов действия при вычитании, выполняют вычитание с помощью натурального ряда, применяют вычитание к решению задач, проводят сравнение	Выполняют любые действия с многозначными числами, делают прикидку	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные : владеть устной и письменной речью Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	ВП		
11/11	Решение задач по теме «Вычитание»	Используют названия компонентов действия при вычитании, выполняют вычитание с помощью натурального ряда, применяют вычитание к решению задач, проводят сравнение	Выполняют вычитания с многозначными числами, устно вычитают двузначные числа	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные : владеть устной и письменной речью Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	ФО		

12/12	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	Решают задачи на нахождение суммы и разности чисел. грамотно оформляют решение задачи, анализируют и осмысливают текст задачи, строят логическую цепочку рассуждений, критически оценивают ответ.	Применять законы сложения для рационализации вычислений. Применять законы сложения к решению задач. Строить схемы и модели для решения задач.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные : строить схемы и модели для решения задач Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	Т		
13/13	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	Применяют методы решения задач, решают задачи с помощью схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, грамотно оформляют решение задач,	Применять законы сложения для рационализации вычислений. Применять законы сложения к решению задач. Строить схемы и модели для решения задач.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные : строить схемы и модели для решения задач Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	СР		
14/14	Умножение. Законы умножения	Формулируют законы умножения, записывают законы умножения буквенным выражением, применяют законы умножения для рационализации вычислений, проводят сравнительный анализ	Сформулируют законы умножения Записывать законы умножения буквенным выражением	Регулятивные : планировать пути достижения целей Познавательные : строить речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	ФО		
15/15	Умножение. Законы умножения.	Формулируют законы умножения, записывают законы умножения буквенным выражением, применяют законы умножения для рационализации вычислений, проводят сравнительный анализ	Применять законы умножения для рационализации вычислений	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия Познавательные : обучаться основам ознакомительного чтения Коммуникативные: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	СР		

16/16	Умножение. Применение законов умножения.	Формулируют законы умножения, записывают законы умножения буквенным выражением, применяют законы умножения для рационализации вычислений, проводят сравнительный анализ	Применять законы умножения для рационализации вычислений, могут выполнять устные вычисления на умножения чисел	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия Познавательные: обучаться основам ознакомительного чтения Коммуникативные: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.			
17/17	Распределительный закон.	Формулируют распределительный закон, записывают распределительный закон с помощью буквенного выражения,	Сформулируют распределительный закон. Записывать распределительный закон с помощью буквенного выражения	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: выделять характерные причинно-следственные связи Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	ПР		
18/18	Распределительный закон.	Записывают распределительный закон, раскрытие скобок, вынесение общего множителя за скобки, применяют распределительный закон для упрощения выражений	Применять закон при устных вычислениях. Раскрывать скобки Выносить множитель за скобки.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; использовать схемы и таблицы; Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	ФО		

19/19	Сложение и вычитание столбиком	Применяют правило сложения и вычитания столбиком, восстанавливают примеры заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, сложение и вычитание к решению задач, заменяют отношение «больше на...», «меньше на ...» в действия сложения и вычитания,	Складывают и вычитают по разрядам, выполняют действия, используя законы сложения	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; использовать схемы и таблицы; Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	СР		
20/20	Сложение и вычитание столбиком	Применяют правило сложения и вычитания столбиком, восстанавливают примеры заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, сложение и вычитание к решению задач, заменяют отношение «больше на...», «меньше на ...» в действия сложения и вычитания,	Знать правило сложения и вычитания столбиком. Владеть совместными действиями	Регулятивные: обучаться основам самоконтроля Познавательные: приводить примеры использования математических знаний Коммуникативные: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	МД		
21/21	Сложение и вычитание столбиком. Решение задач	Применяют правило сложения и вычитания столбиком, восстанавливают примеры заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, сложение и вычитание к решению задач, заменяют отношение «больше на...», «меньше на ...» в действия сложения и вычитания,	Применять сложение и вычитание к решению задач., переводить отношение « больше на ...», «меньше на ...» в действия сложения и вычитания.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия Коммуникативные: иметь навыки сотрудничества в разных ситуациях.	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	СР		

22/ 22	Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Применять полученные знания при решении различного вида задач.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	КР		
23/ 23	Умножение чисел столбиком.	Записывают умножение столбиком по разрядно, заменяют отношение «больше в...» в действие умножение, находят неизвестное число, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач на умножение	Умножать натуральные числа столбиком. Комбинировать известные алгоритмы	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	МД		
24/ 24	Умножение чисел столбиком	Записывают умножение столбиком по разрядно, заменяют отношение «больше в...» в действие умножение, находят неизвестное число, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач на умножение	Переводить отношение «больше в...» в действие умножения.	Регулятивные: развитие логического и критического мышления Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	КТ		

25/ 25	Умножение чисел столбиком	Записывают умножение столбиком по разряду, заменяют отношение «больше в...» в действии умножение, находят неизвестное число, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач на умножение	Решают логические и олимпиадные задачи на умножение,	Регулятивные: развитие логического и критического мышления Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	СР		
26/ 26	Степень с натуральным показателем	Определяют степени, основание степени, показатель степени, вычисляют степень числа, заменяют степень произведением одинаковых множителей, используют таблицу степени, записывают число в виде квадрата или куба натурального числа	Знать определение степени, основание степени, показатель степени. Вычислять степень числа, заменять степень произведением множителей. Использовать таблицу степени. Давать определение понятиям.	Регулятивные: различать способ и результат действий Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	ПР		
27/ 27	Степень с натуральным показателем.	Определяют степени, основание степени, показатель степени, вычисляют степень числа, заменяют степень произведением одинаковых множителей, используют таблицу степени, записывают число в виде квадрата или куба натурального числа	Знать таблицу квадратов от 1 до 20 Уметь представлять числа из таблицы квадратов в виде квадрата натурального числа	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	СР		
28/ 28	Деление нацело.	Находят делимое, делитель и частное, доказывают верность деления умножением, упрощают выражения применяя свойства частного, применяют свойство частного для рационализации вычислений	Знать, что деление действие обратное умножению и компоненты деления. Уметь находить компоненты в примерах.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Т		

29/ 29	Деление на цело.	Находят делимое, делитель и частное, доказывают верность деления умножением, упрощают выражения применяя свойства частного, применяют свойство частного для рационализации вычислений	Знать, что деление действие обратное умножению и компоненты деления. Уметь находить компоненты в примерах.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	СР		
30/ 30	Деление на цело. Решение задач	Находят делимое, делитель и частное, доказывают верность деления умножением, упрощают выражения применяя свойства частного, применяют свойство частного для рационализации вычислений	Знать, что деление действие обратное умножению и компоненты деления. Уметь находить компоненты в примерах.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.			
31/ 31	Решение задач с помощью умножения и деления .	Решают задачи различными методами, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, выстраивают логические цепочки, грамотно оформляют решение, критически оценивают полученный ответ	Строить схемы и модели для решения задач.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	ПР		
32/ 32	Решение задач с помощью умножения и деления	Решают задачи различными методами, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, выстраивают логические цепочки, грамотно оформляют решение, критически оценивают полученный ответ	Применять свойство частного для рационализации вычислений.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по критериям Коммуникативные: уметь строить диалог	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	СР		

33/ 33	Задачи «на части».	Находят части некоторой величины или саму величину. Решают задачи на части с помощью схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, грамотно оформляют решение задачи, критически осмысливают ответ	Знать методы решения задач на части.	Регулятивные: воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	УО		
34/ 34	Решение задач «на части»	Находят части некоторой величины или саму величину. Решают задачи на части с помощью схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, грамотно оформляют решение задачи, критически осмысливают ответ	Знать методы решения задач на части.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: обучаться основам коммуникативной рефлексии	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	СР		
35/ 35	Задачи «на части»	Находят части некоторой величины или саму величину. Решают задачи на части с помощью схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, грамотно оформляют решение задачи, критически осмысливают ответ	Решать задачи на части с помощью схем и рассуждений	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	ДКР		

36/ 36	Деление с остатком.	Исследуют, что не все натуральные числа делятся нацело, знают понятие неполное частное, находят неполное частное, выполняют деление с остатком;	Знать, что не все натуральные числа делятся нацело, понятие неполное частное. Находить неполное частное. Знать определение понятия.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: использовать таблицы и схемы Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	УО		
37/ 37	Деление с остатком.	Исследуют, что не все натуральные числа делятся нацело, знают понятие неполное частное, находят неполное частное, выполняют деление с остатком; решают задачи, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач находят общее решение учебной задачи, объясняют изученные положения на самостоятельно подобранных примерах	Выполнять деление с остатком столбиком. Решать текстовые задачи	Регулятивные: различать способ и результат действий. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: уметь строить диалог	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	ПР		
38/ 38	Деление с остатком. Решение задач	Исследуют, что не все натуральные числа делятся нацело, знают понятие неполное частное, находят неполное частное, выполняют деление с остатком; решают задачи, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач находят общее решение учебной задачи, объясняют изученные положения на самостоятельно подобранных примерах	Выполнять деление с остатком столбиком. Решать текстовые задачи	Регулятивные: различать способ и результат действий. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: уметь строить диалог	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	ФО		

39/ 39	Числовые выражения.	Знают понятие числового выражения, значение числового выражения; находят значение числового выражения, приводят примеры числового выражения, составляют числовые выражения, переводят обычную речь на математический язык – язык цифр, знаков, действий; решают задачи составлением выражения, познают основы реализации исследовательской деятельности	Понятие числового выражения; значение числового выражения. Находить значение числового выражения	Регулятивные: различать способ и результат действий. Познавательные: владеть устной и письменной речью Коммуникативные: работать в группе — устанавливать рабочие отношения	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	МД		
40/ 40	Числовые выражения	Знают понятие числового выражения, значение числового выражения; находят значение числового выражения, приводят примеры числового выражения, составляют числовые выражения, переводят обычную речь на математический язык – язык цифр, знаков, действий; решают задачи составлением выражения, познают основы реализации исследовательской деятельности	Читать и записывать числовые выражения; Находить значение числового выражения, решать задачи составлением выражения	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: работать в группе —осуществлять взаимный контроль	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	ПР		
41/ 41	Контрольная работа №2 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.	КР		

42/42	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности.	Владеют методами решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности, составляют схемы и математические модели при решении задач, строят монологическое контекстное высказывание, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Метод решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности.	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок Познавательные: составлять схемы и математические модели при решении задач. устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: строить монологическое контекстное высказывание	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	УО		
43/43	Решение задач на нахождение двух чисел по их сумме и разности.	Владеют методами решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности, составляют схемы и математические модели при решении задач, строят монологическое контекстное высказывание, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Метод решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности.	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок Познавательные: составлять схемы и математические модели при решении задач осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные : осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	ПР		
44/44	Обобщающий урок по теме "Натуральные числа и ноль"	Решают текстовые задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности, задачи на части, задачи с применением всех арифметических действий, находят значения числовых выражений, применяю законы действий для упрощения выражений	Метод решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности.	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок Познавательные: составлять схемы и математические модели при решении задач осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные : осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	СР		

45/45	Занимательные задачи	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи	Выполнять арифметические действия на калькуляторе.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: использовать таблицы и схемы Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	ПР		
46/46	Занимательные задачи	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи	Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	Т		

Измерение величин (30 ч)

47/1	Прямая. Луч. Отрезок.	Знакомятся с понятиями: величина; прямая, параллельные прямые, строят прямую, параллельные прямые; знакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение отрезка, луча, строят и сравнивают отрезки и лучи, обобщают понятия — осуществляют логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию,	Познакомятся с понятиями: величина; прямая; параллельные прямые. научатся обозначать прямые. Используя инструменты строить параллельные прямые.	Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные : организовывать способы взаимодействия	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	МД		
------	-----------------------	--	---	---	---	----	--	--

48/ 2	Прямая. Луч. Отрезок.	Знакомятся с понятиями: величина; прямая, параллельные прямые, строят прямую, параллельные прямые; знакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение отрезка, луча, строят и сравнивают отрезки и лучи, обобщают понятия — осуществляют логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию,	Познакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение отрезка, луча. Строить и сравнивать отрезки и лучи.	Регулятивные: планировать пути достижения целей Познавательные : обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	ПР		
49/ 3	Измерение отрезков	Знакомятся с единицами измерения длины, измеряют отрезки, решают задачи на нахождение длины части отрезка, находят расстояние между точками, откладывают на луче отрезки заданной длины. осуществляют сравнение, классификацию	Познакомятся с единицами измерения длины. Измерять отрезки. Решить задачи на нахождение длины части отрезка	Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	МД		
50/ 4	Измерение отрезков. Решение задач	Знакомятся с единицами измерения длины, измеряют отрезки, решают задачи на нахождение длины части отрезка, осуществляют сравнение, классификацию, анализируют условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале, организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Решить задачи на нахождение длины части отрезка. Определять разницу между отрезком и прямой; понятие пересечения; производить приближенное измерение	Регулятивные: создавать модели и схемы для решения задач Познавательные: отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	ПР		

51/ 5	Метрические единицы длины.	Знакомятся с единицами измерения длины, из взаимосвязи, выражают одну единицу измерения через другую, адекватно с помощью учителя оценивают правильность выполнения действия.	Познакомятся с единицами измерения длины. Выражать одну единицу измерения через другую.	Регулятивные: адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия Познавательные: формирование общих способов интеллектуальной деятельности Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве	Уметь логически и критически мыслить, иметь культуру речи, способность к умственному эксперименту	СР		
52/ 6	Метрические единицы длины.	Знакомятся с единицами измерения длины, из взаимосвязи, выражают одну единицу измерения через другую, адекватно с помощью учителя оценивают правильность выполнения действия.	Выражать одну единицу измерения через другую	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные : строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	КТ		
53/ 7	Представление натуральных чисел на координатном луче.	Изображают координатный луч, находят координаты точки, строят точки на луче по их координатам, записывают координаты точки, сравнивают натуральные числа с помощью координатного луча, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, строят схемы и математические модели	Изображать координатный луч, находить координаты точки, строить точки на лучи по их координатам, записывать координаты точки, сравнивать натуральные числа с помощью координатного луча	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: строить схемы и математические модели Коммуникативные: владеть устной и письменной речью при сотрудничестве	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	МД		

54/8	Представление натуральных чисел на координатном луче	Изображают координатный луч, находят координаты точки, строят точки на луче по их координатам, записывают координаты точки, сравнивают натуральные числа с помощью координатного луча, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, строят схемы и математические модели	Решать прикладные задачи с помощью координатного луча.	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: строить схемы и математические модели Коммуникативные: проявлять в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	ПР		
55/9	Контрольная работа №3 по теме «Прямая. Отрезок. Измерение отрезков»	Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	КР		
56/10	Окружность и круг. Сфера и шар	Знакомятся с понятиями окружность, круг, сфера, шар, диаметр, радиус, хорда, дуга, вычисляют радиус, зная диаметр, строят окружность, круг, приводят примеры математических моделей	Познакомятся с понятиями окружность, круг, сфера, шар, диаметр, радиус, хорда, дуга. Вычислять радиус, зная диаметр. Строить окружность, круг. Рассмотрят разницу между окружностью и кругом, между плоскими фигурами и геометрическими телами. Выполнять построение с помощью циркуля	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: приводить примеры математических моделей Коммуникативные: сотрудничать с одноклассниками при решении задач, уметь выслушать оппонента.	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	МД		

57/ 11	Углы. Измерение углов	Изображают углы различных видов; строят углы заданной градусной меры; измеряют углы; записывают обозначение углов; чертят различные виды углов, выражают одни единицы измерения углов через другие, находят величину угла по смежной самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы	Изображать углы различных видов; строить углы заданной градусной меры; измерять углы; записывать обозначение углов; чертить различные виды углов.	Регулятивные: уметь составлять конспект Познавательные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	ПР		
58/ 12	Углы. Измерение углов	Изображают углы различных видов; строят углы заданной градусной меры; измеряют углы; записывают обозначение углов; чертят различные виды углов, выражают одни единицы измерения углов через другие, находят величину угла по смежной самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы	Решать задачи по теме смежные и вертикальные углы.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: владеть устной и письменной речью, строить речевые высказывания Коммуникативные: уметь выслушать оппонента.	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	СР		
59/ 13	Треугольник.	Строят треугольники различных видов; обозначают их; выделяют элементы из которых состоит треугольник, решают задачи на вычисление периметра треугольника проводят исследование	Строить треугольники различных видов; обозначать их; выделять элементы из которых состоит треугольник. Выделять элементы из которых состоит треугольник	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводить исследование, устанавливать причинно – следственные связи, используя таблицы, схемы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	ПР		

60/ 14	Треугольник. Решение задач	Строят треугольники различных видов; обозначают их; выделяют элементы из которых состоит треугольник, решают задачи на вычисление периметра треугольника проводят исследование	Решение задач на вычисление периметра треугольника.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: объяснять связи и отношения Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	БО		
61/ 15	Четырехугольни ки	Знают виды четырехугольника, строят, обозначают четырехугольники, вычисляют их периметр, классифицируют; наблюдают; сравнивают, , , строят прямоугольник, квадрат, проводят мини – исследование на основе сравнения, анализа.	Виды четырехугольника. Строить и обозначать четырехугольники. Вычислять их периметр; решать обратную задачу.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: классифицировать; наблюдать; сравнивать, структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	ПР		
62/ 16	Прямоугольник. Квадрат.	Строят прямоугольник, квадрат по заданным сторонам, вычисляют периметр квадрата и прямоугольника	Вычислять периметр квадрата и прямоугольника; решать обратную задачу. Строить прямоугольник, квадрат. Ромб – четырехугольник, обладающий некоторыми свойствами прямоугольника и квадрата.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: классифицировать; наблюдение; сравнение. Проводить мини – исследование на основе сравнения, анализа Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	Т		

63/ 17	Площадь прямоугольника. Единицы площади	Различают линейную единицу и квадратную единицу, осуществляют переход между единицами измерения площади	Различать линейную единицу и квадратную единицу. Осуществлять переход между единицами измерения площади.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: выделять причинно-следственные связи Коммуникативные: отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий при сотрудничестве	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	ПР		
64/ 18	Площадь прямоугольника. Единицы площади. Решение задач	Различают линейную единицу и квадратную единицу, осуществляют переход между единицами измерения площади	Вычислять площадь прямоугольника. Вычисление площадей сложных фигур.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: исследовать несложные практические задачи. Коммуникативные: формулировать выводы в споре при решении задач	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	СР		
65/ 19	Прямоугольный параллелепипед	Знакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами, изображают прямоугольный параллелепипед, куб, находят измерения прямоугольного параллелепипеда, решают задачи повышенной сложности по теме параллелепипед, проводят наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Познакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами. Изображать прямоугольный параллелепипед, куб; строить развертку; различать грани. выделять значимые связи и отношения между отдельными частями прямоугольного параллелепипеда.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: работать в группе — устанавливать рабочие отношения	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	ПР		

66/ 20	Прямоугольный параллелепипед	Знакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами, изображают прямоугольный параллелепипед, куб, находят измерения прямоугольного параллелепипеда, решают задачи повышенной сложности по теме параллелепипед, проводят наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Решать задачи повышенной сложности по теме Параллелепипед.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	Т		
67/ 21	Объем прямоугольного параллелепипеда . Единицы объема	Вычисляют объем прямоугольного параллелепипеда, куба, устанавливают причинно-следственные связи, решают практические задачи, связанные с вычислением объема, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий,	Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Переходить от одних единицы измерения объема к другим.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: овладеть основами коммуникативной рефлексии	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	ПР		
68/ 22	Объем прямоугольного параллелепипеда . Единицы объема.	Вычисляют объем прямоугольного параллелепипеда, куба, устанавливают причинно-следственные связи, решают практические задачи, связанные с вычислением объема, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий,	Решать практические задачи, связанные с вычислением объема.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Уметь логически и критически мыслить, иметь культуру речи, способность к умственному эксперименту	СР		

69/ 23	Единицы массы	Распознают единицы измерения массы, выражают одни единицы измерения массы через другие, выполняют действия с единицами измерения	Выражать одни единицы измерения массы через другие. Работа со смешанными единицами измерения массы	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	УО		
70/ 24	Единицы времени	Распознают единицы измерения времени, выражают одни единицы измерения массы через другие, выполняют действия с единицами измерения	Выражать одни единицы измерения времени через другие	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные : оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	БО		
71/ 25	Задачи на движение	Пользуясь формулой пути, вычисляют скорость и время движения; решают задачи на сближение и удаление, классифицируют задачи, вычисляют скорость движения по течению реки, против течения реки, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи,	Пользуясь формулой пути вычисляют скорость и время движения;	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: классифицировать задачи. Коммуникативные: отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	УО		
72/ 26	Задачи на движение. Решение практических задач.	Пользуясь формулой пути, вычисляют скорость и время движения; решают задачи на сближение и удаление, классифицируют задачи, вычисляют скорость движения по течению реки, против течения реки, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи,	Вычислять скорость движения по течению реки, против течения реки. Определять в чем различие: движения по шоссе и по реке	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные УУД создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	ФО		

73/ 27	Решение задач на движение	Пользуясь формулой пути, вычисляют скорость и время движения; решают задачи на сближение и удаление, классифицируют задачи, вычисляют скорость движения по течению реки, против течения реки, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи,	Используя формулу пути решать задачи на сближение или удаление объектов движения.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: исследовать несложные практические задачи. Коммуникативные: отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	СР		
74/ 28	Контрольная работа №4 по теме «Углы. Измерение углов. Треугольник. Прямоугольник, параллелепипед»	Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	КР		
75/ 29	Многоугольник	Знакомятся с видами многоугольника, строят и обозначают многоугольники, классифицируют; наблюдают; сравнивают	Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	ФО		

76/ 30	Занимательные задачи	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи	Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	ФО		
Делимость натуральных чисел (19 ч)								
77/ 1	Свойства делимости	Знакомятся со свойствами делимости, записывают числа в виде произведения двух и более множителей, применяют свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений	Познакомятся со свойствами делимости. Научатся применять свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	УО		
78/ 2	Свойства делимости. Применение свойств делимости	Знакомятся со свойствами делимости, записывают числа в виде произведения двух и более множителей, применяют свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений	Познакомятся со свойствами делимости. Научатся применять свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные : осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра	Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	МД		

79/ 3	Признаки делимости	Формулируют признаки делимости на 10, на 5, на 2, на 4, на 8. Определяют делимость чисел, не выполняя вычислений определяют делимость выражения	Познакомятся с признаками делимости на 10, на 5. на 2. Применять признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений; приводить примеры многозначных чисел кратных 10, чисел кратных 5, чисел кратных 2.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	ПР		
80/ 4	Признаки делимости	Формулируют признаки делимости на 3, на 9, на 6, на 25. Определяют делимость чисел, не выполняя вычислений определяют делимость выражения	Познакомятся с признаками делимости на 3, на 9. Применять признаки при доказательстве делимости суммы, разности, произведения; формулировать признаки делимости на 6, 12, 18 и т.д	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	СР		
81/ 5	Признаки делимости. Применение признаков делимости.	Формулируют признаки делимости на 10, на 5, на 2, на 6, на 25, 3, 9, на 4, на 8. Определяют делимость чисел, не выполняя вычислений определяют делимость выражения	Познакомятся с признаками делимости при доказательстве делимости суммы, разности, произведения;	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	ФО		

82/ 6	Простые и составные числа	Знакомятся с понятиями простое и составное число, подбирают аргументы для объяснения решения, пользуются таблицей простых чисел, определяют простым или составным является число	Познакомятся с понятиями простое и составное число. Доказывать является число простым или составным	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	МД		
83/ 7	Простые и составные числа	Знакомятся с понятиями простое и составное число, подбирают аргументы для объяснения решения, пользуются таблицей простых чисел, определяют простым или составным является число	Научиться пользоваться таблицей простых чисел. Определять структуру числа, приводить примеры простых и составных чисел.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Г		
84/ 8	Делители натурального числа	Знакомятся с понятием делители числа, простого делителя, с алгоритмом разложения числа на простые множители, строят схемы, решают задачи, используя алгоритм разложения числа на простые множители	Познакомиться с понятием делители числа, простого делителя. Находить делители составного числа; находить все делители числа представленного в виде произведения простых множителей; приводить примеры чисел являющихся делителями данного числа	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Научиться устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	ПР		

85/ 9	Делители натурального числа	Формулируют понятие делители числа, простого делителя, раскладывают по алгоритму разложения числа на простые множители, строят схемы, решают задачи, используя алгоритм разложения числа на простые множители	Познакомиться с алгоритмом разложения числа на простые множители Записывать разложение чисел на простые множители; записывать разложение в виде произведения степеней	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: Научиться строить схемы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	Т		
86/ 10	Делители натурального числа	Формулируют понятие делители числа, простого делителя, раскладывают по алгоритму разложения числа на простые множители, строят схемы, решают задачи, используя алгоритм разложения числа на простые множители	Познакомиться с понятием делители числа, простого делителя. Применять разложение числа при решении задач	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	СР		
87/ 11	Наибольший общий делитель	Знакомятся с понятием общие делители числа, наибольший общий делитель; научатся применять алгоритм нахождения НОД, с понятием взаимно простые числа, применяют алгоритм нахождения НОД, используют НОД при решении текстовых задач, используют результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий.	Познакомиться с понятием общие делители числа, наибольший общий делитель. Научиться применять алгоритм нахождения НОД	Познавательные: научиться строить схемы Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	МД		

88/ 12	Наибольший общий делитель	Формулируют понятие общие делители числа, наибольший общий делитель; применяют алгоритм нахождения НОД, с понятием взаимно простые числа, применяют алгоритм нахождения НОД, используют НОД при решении текстовых задач, используют результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий.	Познакомиться с понятием взаимно простые числа. Научиться применять алгоритм нахождения НОД.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Т		
89/ 13	Наибольший общий делитель. Решение задач	Формулируют понятие общие делители числа, наибольший общий делитель; применяют алгоритм нахождения НОД, с понятием взаимно простые числа, применяют алгоритм нахождения НОД, используют НОД при решении текстовых задач, используют результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий.	Научиться использовать НОД при решении текстовых задач.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	СР		
90/ 14	Наименьшее общее кратное	Знакомятся с понятием кратного, общего кратного, с алгоритмом нахождения НОК, с алгоритмом записи формулы чисел кратных данному числу, осуществляют сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, применяют алгоритм нахождения НОК,	Познакомиться с понятием кратного, общего кратного, наименьшего; обозначение наименьшего общего кратного, с алгоритмом нахождения НОК. Приводить примеры чисел (с обоснованием) кратных данному; выделять из общих кратных - наименьшее	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: Научиться строить схемы Устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	МД		

91/ 15	Наименьшее общее кратное	Работают с понятием кратного, общего кратного, находят по алгоритму нахождения НОК, записывают формулы чисел кратных данному числу, осуществляют сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, применяют алгоритм нахождения НОК,	Познакомятся с алгоритмом записи формулы чисел кратных данному числу. Научиться записывать формулу чисел кратных данному числу	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: осуществлять сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	КТ		
92/ 16	Наименьшее общее кратное. Решение задач	Работают с понятием кратного, общего кратного, находят по алгоритму нахождения НОК, записывают формулы чисел кратных данному числу, осуществляют сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, применяют алгоритм нахождения НОК,	Научиться применять алгоритм нахождения НОК Использовать запись в виде степени при нахождения НОК.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	СР		
93/ 17	Контрольная работа №5 по теме «Свойства и признаки делимости. НОД. НОК»	Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Оперировать понятиями, связанными с темой «делимость натуральных чисел»	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	КР		

94/ 18	Занимательные задачи	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Научиться применять четность числа при решении задач.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	УО		
95/ 19	Занимательные задачи. Решение задач	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Научиться применять четность числа при решении задач. формирование общих способов интеллектуальной деятельности	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	СЗ		

Обыкновенные дроби (65 ч)

96/ 1	Понятие дроби	Выражают дробью часть целого; записывают обыкновенные дроби; находят часть от числа, строят отрезки и фигуры составляющие часть от целой; решают задачи на нахождения части от целого	Выражать дробью часть целого; записывать обыкновенные дроби; находить часть от числа, строить отрезки и фигуры составляющие часть от целой; решать задачи на нахождения части от целого.	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	Т		
97/ 2	Равенство дробей	Записывают часть целого в виде дроби, сокращают дроби, находят дробь равную данной, записывают основное свойство дроби в виде буквенного выражения; строят геометрическую интерпретацию равенства дробей, используют основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной, выражают дробью часть целого; сокращают дроби; находят дробь от числа	Записывать часть целого в виде дроби, сокращать дроби, находить дробь равную данной; записывать основное свойство дроби в виде буквенного выражения. Строить геометрическую интерпретацию равенства дробей.	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: Проводить мини – исследование, анализировать полученные результаты	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	ПР		
98/ 3	Равенство дробей	Записывают часть целого в виде дроби, сокращают дроби, находят дробь равную данной, записывают основное свойство дроби в виде буквенного выражения; строят геометрическую интерпретацию равенства дробей, используют основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной, выражают дробью часть целого; сокращают дроби; находят дробь от числа	Использовать основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной. Предавать смысл математических понятий	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям результату Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	МД		

99/ 4	Равенство дробей. Решение задач	Записывают часть целого в виде дроби, сокращают дроби, находят дробь равную данной, записывают основное свойство дроби в виде буквенного выражения; строят геометрическую интерпретацию равенства дробей, используют основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной, выражают дробью часть целого; сокращают дроби; находят дробь от числа	Выражать дробью часть целого; сокращать дроби; находить дробь от числа	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	СР		
100 /5	Задачи на дроби	Решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы, подбирают аргументы соответствующие решению, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Формировать качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	БО		

101 /6	Задачи на дроби	Решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы, подбирают аргументы соответствующие решению, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	Формировать качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Т		
102 /7	Решение задач на дроби	Решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы, подбирают аргументы соответствующие решению, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Формировать качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	СР		

103 /8	Задачи на дроби. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части	Решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы, подбирают аргументы соответствующие решению, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Регулятивные: подведение итогов деятельности Познавательные: анализ и классификация ошибок Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Формировать качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Т		
104 /9	Приведение дробей к общему знаменателю	Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, работают в группе	Приводить дроби к общему знаменателю; находить наименьший общий знаменатель; дополнительные множители.	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: видеть причинно-следственные связи. Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	ПР		
105 /10	Приведение дробей к общему знаменателю	Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Использовать умение приводить дроби к общему знаменателю при решении заданий опережающего характера	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: владеть устной и письменной речью	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	СР		

106 /11	Приведение дробей к общему знаменателю. Решение задач	Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Использовать умение приводить дроби к общему знаменателю при решении заданий опережающего характера	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: работать в группе — устанавливать рабочие отношения	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	СР		
107 /12	Приведение дробей к общему знаменателю	Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Использовать умение приводить дроби к общему знаменателю при решении заданий опережающего характера	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы Познавательные: Производить анализ и классификация ошибок Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Т		
108 /13	Сравнение дробей	Сравнивают дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, сравнивают дробь с 1, сравнивают именные величины; решают задачи на сравнение дробей,	сравнивать дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	МД		

109 /14	Сравнение дробей	Сравнивают дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, сравнивают дробь с 1, сравнивают именные величины; решают задачи на сравнение дробей, понимают переход от частной задачи к математической модели, переходят к математической модели при решении задач,	Сравнивать дробь с 1.	Регулятивные: самостоятельно выполнять действия на основе учёта выделенных учителем ориентиров Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	БО		
110 /15	Сравнение дробей. Решение задач	Сравнивают дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, сравнивают дробь с 1, сравнивают именные величины; решают задачи на сравнение дробей, понимают переход от частной задачи к математической модели, переходят к математической модели при решении задач,	Сравнивать именные величины; решать задачи на сравнение дробей, понимать переход от частной задачи к математической модели	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	ФО		
111 /16	Сложение дробей	Формулируют правило и складывают дроби с одинаковыми знаменателями, дроби с разными знаменателями, решают задачи прикладного характера, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач работают в группе	Складывать дроби с одинаковыми знаменателями. Записывать правила сложения дробей в виде буквенных выражений.	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	УО		

112 /17	Сложение дробей	Формулируют правило и складывают дроби с одинаковыми знаменателями, дроби с разными знаменателями, решают задачи прикладного характера, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач работают в группе	Складывать дроби с разными знаменателями. Решать задачи прикладного характера	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: работать в группе — устанавливать рабочие отношения	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	ПР		
113 /18	Решение задач на сложение дробей	Формулируют правило и складывают дроби с одинаковыми знаменателями, дроби с разными знаменателями, решают задачи прикладного характера, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач работают в группе	Складывать дроби с разными знаменателями. Решать задачи прикладного характера	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	СР		
114 /19	Законы сложения	Используют законы для рационализации вычислений, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, используют законы для рационализации вычислений	Записывать законы сложения в виде буквенного выражения; использовать законы при решении задач.	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность решений Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений выполнения действия	Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей	ФО		
115 /20	Законы сложения	Используют законы для рационализации вычислений, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, используют законы для рационализации вычислений	Записывать законы сложения в виде буквенного выражения; использовать законы при решении задач.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	СР		

116 /21	Законы сложения. Решение задач	Используют законы для рационализации вычислений, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, используют законы для рационализации вычислений	Использовать законы для рационализации вычислений. Использовать законы при решении задач	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводить самооценку своих достижений Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	Т		
117 /22	Законы сложения	Используют законы для рационализации вычислений, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, используют законы для рационализации вычислений	Использовать законы для рационализации вычислений. Использовать законы при решении задач	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводить самооценку своих достижений Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	ФО		
118 /23	Вычитание дробей.	Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач.	вычитать дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями. Записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	УО		
118 /24	Вычитание дробей.	Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач.	Находить неизвестные компоненты разности двух дробей	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: основам реализации исследовательской деятельности Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	СР		

120 /25	Вычитание дробей.	Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач.	решать задачи на разность	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им .Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	СР		
121 /26	Повторение по теме «Вычитание дробей»	Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач.	решать задачи на разность	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им .Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	ПР		
122 /27	Контрольная работа №6 по теме «Понятие дроби. Сложение и вычитание дробей»	Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	КР		

123 /28	Умножение дробей	Применяют правило умножения дробей: умножают дробь на натуральное число, формулируют выводы, называют дробь обратной данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение степени, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Умножать дроби; умножать дробь на натуральное число;	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности	УО		
124 /29	Умножение дробей	Применяют правило умножения дробей: умножают дробь на натуральное число, формулируют выводы, называют дробь обратной данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение степени, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Называть дробь обратную данной; записывать сумму в виде произведения; находить значение степени	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности	БО		
125 /30	Умножение дробей. Решение задач	Применяют правило умножения дробей: умножают дробь на натуральное число, формулируют выводы, называют дробь обратной данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение степени, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Записывать законы сложения в виде буквенного выражения, доказывать законы	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности	СР		

126 /31	Умножение дробей	Применяют правило умножения дробей: умножают дробь на натуральное число, формулируют выводы, называют дробь обратной данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение степени, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Применять законы при работе с числовыми выражениями	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности	ФО		
127 /32	Законы умножения	Используют законы при решении задач, проводят мини - исследование и формулируют законы, формулируют выводы, применяют законы при работе с числовыми выражениями, устанавливать причинно-следственные связи, развернуто обосновывают суждения.	Применять законы при работе с числовыми выражениями	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве Познавательные: самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности	Т		
128 /33	Законы умножения.	Используют законы при решении задач, проводят мини - исследование и формулируют законы, формулируют выводы, применяют законы при работе с числовыми выражениями, устанавливать причинно-следственные связи, развернуто обосновывают суждения.	Упрощать числовые выражения с применением распределительного закона	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности	СР		

129 /34	Деление дробей	Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи, отношения между частями	Выполнять деление двух дробей, деление дроби на натуральное число	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности	БО		
130 /35	Деление дробей	Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи, отношения между частями	Находить неизвестные компоненты действия деления.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: владеть устной и письменной речью Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности	ФО		

131 /36	Деление дробей	Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи, отношения между частями	Находить часть от целого; находить целое, если известна его часть.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: подбирать аргументы для доказательства	Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей	СР		
132 /37	Деление дробей. Решение задач	Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи, отношения между частями	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: грамотно задавать вопросы.	Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей	ДКР		
133 /38	Нахождение части целого и целого по его части	Решают задачи на нахождение части от целого и целого по его части, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные : создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей	ФО		

134 /39	Нахождение части числа и числа по его части	Решают задачи на нахождение части от целого и целого по его части, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.	Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей	ПР		
135 /40	Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление дробей»	Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	КР		
136 /41	Задачи на совместную работу	Вычисляют производительность труда, проводят самооценку своих знаний, применяют способы решения задач на основе алгоритма; моделируют условия задачи	Вычислять производительность труда.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: абстрагировать условия задачи в математическую модель Коммуникативные: проводить самооценку знаний.	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	УО		

137 /42	Задачи на совместную работу	Определяют какая величина была принята за единицу работы, выполняют деление 1 на число, грамотно оформляют решение задачи	Вычислять производительность труда.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: применять способы решения задач на основе алгоритма; моделировать условия задачи Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	ДСР		
138 /43	Решение задач на совместную работу	Определяют, какая величина была принята за единицу работы, выполняют деление 1 на число, грамотно оформляют решение задачи	Вычислять производительность труда.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: применять способы решения задач на основе алгоритма; моделировать условия задачи Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	ФО		
139 /44	Понятие смешанной дроби.	Разделяют число на части, целую и дробную; составляют число из целой и дробной частей, сравнивают смешанные дроби, переводят смешанное число в неправильную дробь и наоборот, записывают натуральные числа в виде дроби с заданным знаменателем	Разделять число на части: целую и дробную; составлять число из целой и дробной частей	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: сотрудничать при решении задач	Воспитывать качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.	ОУ		

140 /45	Понятие смешанной дроби.	Разделяют число на части, целую и дробную; составляют число из целой и дробной частей, сравнивают смешанные дроби, переводят смешанное число в неправильную дробь и наоборот, записывают натуральные числа в виде дроби с заданным знаменателем	Сравнивать смешанные дроби	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Воспитывать качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.	БО		
141 /46	Понятие смешанной дроби.	Разделяют число на части, целую и дробную; составляют число из целой и дробной частей, сравнивают смешанные дроби, переводят смешанное число в неправильную дробь и наоборот, записывают натуральные числа в виде дроби с заданным знаменателем	Выделять целую часть из неправильной дроби. Записывать смешанную дробь в виде неправильной.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Воспитывать качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.	СР		
142 /47	Сложение смешанных дробей	Складывают смешанные дроби, проводят математическое исследование, рассматривают все случаи сложения смешанных дробей, формулируют итоги математического исследования	Складывать смешанные дроби.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Воспитывать качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.	УО		

143 /48	Сложение смешанных дробей	Складывают смешанные дроби, проводят математическое исследование, рассматривают все случаи сложения смешанных дробей, формулируют итоги математического исследования	Рассмотреть все случаи сложения смешанных дробей.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить математическое исследование Коммуникативные: Формулировать итоги совместного математического исследования	Воспитывать качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.	Т		
144 /49	Сложение смешанных дробей. Решение задач	Складывают смешанные дроби, проводят математическое исследование, рассматривают все случаи сложения смешанных дробей, формулируют итоги математического исследования	Комбинировать известные алгоритмы	Регулятивные: комбинировать известные алгоритмы Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Воспитывать качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.	СР		
145 /50	Вычитание смешанных дробей	Вычитают дроби с разной целой частью, выделяют отношения между частями, вычитают смешанные дроби из натурального числа, выполняют вычитание любых смешанных чисел	Вычитать дроби с разной целой частью	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Воспитывать качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.	УО		

146 /51	Вычитание смешанных дробей	Вычитают дроби с разной целой частью, выделяют отношения между частями, вычитают смешанные дроби из натурального числа, выполняют вычитание любых смешанных чисел	Вычитать смешанные дроби из натурального числа.	Регулятивные: проводить оценку своим знаниям. Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: строить монологическое контекстное высказывание в доказательство своей точки зрения	Развитие интереса к предмету. Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	ПР		
147 /52	Вычитание смешанных дробей. Решение задач	Вычитают дроби с разной целой частью, выделяют отношения между частями, вычитают смешанные дроби из натурального числа, выполняют вычитание любых смешанных чисел	Выполнять вычитание любых смешанных чисел	Регулятивные : уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль	Развитие интереса к предмету. Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	СР		
148 /53	Умножение и деление смешанных дробей	Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей , находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	переводить смешанную дробь в неправильную; записывать число обратное смешанной дроби.	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, комбинировать известные алгоритмы Регулятивные: оценивать необходимость изучаемого материала Коммуникативные: строить монологическое контекстное высказывание	Развитие интереса к предмету. Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	УО		

149 /54	Умножение и деление смешанных дробей	Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей, находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	Выполнять умножение и деление смешанных дробей	Регулятивные: оценивать необходимость изучаемого материала Познавательные: перефразировать утверждения Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Развитие интереса к предмету. Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	ФО		
150 /55	Умножение и деление смешанных дробей	Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей, находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	Находить значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа	Регулятивные: оценивать необходимость изучаемого материала Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: отображать в речи содержание совершаемых действий	Развитие интереса к предмету. Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	ПР		
151 /56	Умножение и деление смешанных дробей. Решение задач	Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей, находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	Находить значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Развитие интереса к предмету. Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	СР		

152 /57	Умножение и деление смешанных дробей	Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей, находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	Находить значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа	Регулятивные: оценивать необходимость изучаемого материала Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей	КТ		
153 /58	Контрольная работа №8 по теме «Сложение, вычитание, умножение и деление смешанных дробей»	Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	КР		

154 /59	Представление дроби на координатном луче.	Изображают дробь координатный луч; задают направление; единичный отрезок; начало отсчета; строят точки на луче по координатам; находят координаты точек изображенных на луче, приводят примеры рациональных чисел, находят координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находят длину отрезка, зная координаты его концов; находят координаты конца отрезка, если известны координаты середины отрезка и другого конца, вычисляют среднее арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находят их сумму	Изображать координатный луч; задавать направление; единичный отрезок; начало отсчета; строить точки на луче по координатам; находить координаты точек изображенных на луче	Регулятивные: формулировать выводы по проведенной работе Познавательные: строить логическое рассуждение Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей	ПР		
------------	---	---	--	---	--	----	--	--

155 /60	Представление дроби на координатном луче.	Изображают дроби координатный луч; задают направление; единичный отрезок; начало отсчета; строят точки на луче по координатам; находят координаты точек изображенных на луче, приводят примеры рациональных чисел, находят координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находят длину отрезка, зная координаты его концов; находят координаты конца отрезка, если известны координаты середины отрезка и другого конца, вычисляют среднее арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находят их сумму	находить координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находят длину отрезка зная координаты его концов; находят координаты конца отрезка, если известны координаты середины и другого конца	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	Т		
------------	---	---	--	--	---	---	--	--

156 /61	Представление дроби на координатном луче.	Изображают дробь координатный луч; задают направление; единичный отрезок; начало отсчета; строят точки на луче по координатам; находят координаты точек изображенных на луче, приводят примеры рациональных чисел, находят координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находят длину отрезка, зная координаты его концов; находят координаты конца отрезка, если известны координаты середины отрезка и другого конца, вычисляют среднее арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находят их сумму	арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находят их сумму.	Регулятивные : уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: искать оригинальные способы решения задач на нахождение слагаемого, входящее в среднее арифметическое Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	СР		
157 /62	Площадь прямоугольника	Вычисляют площадь прямоугольника, исследуют несложные практические задачи, описывают результаты практической работы.	Вычислять площадь прямоугольника, решать практические задачи на вычисление площади прямоугольника	Регулятивные: подводить итог собственной деятельности Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	ФО		

158 /63	Объем прямоугольного параллелепипеда	Вычисляют объем прямоугольного параллелепипеда, исследуют несложные практические задачи, описывают результаты практической работы.	Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба	Регулятивные: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, значимой для различных сфер человеческой деятельности Познавательные: исследовать несложные практические задачи Коммуникативные: описывать результаты совместной практической работы	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	ПР		
159 /64	Занимательные задачи к главе 4	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют свое время и управляют им.	комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им. Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	УО		
160 /65	Сложные задачи на движение по реке/ <i>урок- путешествие</i>	Комбинируют известные алгоритмы для решения задач на движение по воде, выделяют характерные причинно- следственные связи, самостоятельно контролируют свое время и управляют им.	Решать задачи повышенной сложности на нахождение времени движения, пройденного расстояния.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им. Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Иметь интерес к математическому творчеству и математические способности	СР		

Повторение (10)

161 /1	Повторение «Натуральные числа»	Записывают последующие и предыдущие элементы натурального ряда осуществляют сравнение и классификацию.	Записывать последующие и предыдущие элементы натурального ряда.	Регулятивные: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, , значимой для различных сфер человеческой деятельности Познавательные: выделять логически законченные части изученного материала, устанавливать взаимосвязь между ними; классифицировать изученный материала, осуществлять сравнение, сериализацию и классификацию Коммуникативные: сотрудничать при решении задач, вести познавательную деятельность, аргументировать свою точку зрения	Иметь интеллектуальные способности. Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	СР		
162 /2	Повторение «Натуральные числа»	Записывают последующие и предыдущие элементы натурального ряда осуществляют сравнение и классификацию.	Записывать последующие и предыдущие элементы натурального ряда.	Регулятивные: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, , значимой для различных сфер человеческой деятельности Познавательные: выделять логически законченные части изученного материала, устанавливать взаимосвязь между ними; классифицировать изученный материала, осуществлять сравнение, сериализацию и классификацию Коммуникативные: сотрудничать при решении задач, вести познавательную деятельность, аргументировать свою точку зрения	Иметь интеллектуальные способности. Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	СР		

163 /3	Повторение «Измерение величин»	Решают задачи на нахождение длины части отрезка, делают выводы, исследуют несложные практические задачи; подводят итоги своей деятельности, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, сравнивают (линейка и координатный луч);	Решать задачи на нахождение длины части отрезка Решать прикладные задачи с помощью координатного луча.	Познавательные: делать выводы, исследовать несложные практические задачи; подводить итоги своей деятельности; сравнивать (линейка и координатный луч); формулировать выводы Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Иметь интерес к математическому творчеству. Сформировать представлений о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества	СР		
164 /4	Повторение «Измерение величин»	Решают задачи на нахождение длины части отрезка, делают выводы, исследуют несложные практические задачи; подводят итоги своей деятельности, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, сравнивают (линейка и координатный луч);	Решать задачи на нахождение длины части отрезка Решать прикладные задачи с помощью координатного луча.	Познавательные: делать выводы, исследовать несложные практические задачи; подводить итоги своей деятельности; сравнивать (линейка и координатный луч); формулировать выводы Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Иметь интерес к математическому творчеству. Сформировать представлений о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества	СР		

165 /5	Повторение «Делимость натуральных чисел»	Применяют признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений, находят способы решения учебных задач; формулируют выводы, оценивают свои достижения в изучении математики, применяют признаки при доказательстве делимости суммы, разности, произведения; формулируют признаки делимости на 6, 12,18 и т.д.	Применять признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений; приводить примеры многозначных чисел кратных 10, чисел кратных 5, чисел кратных 2, формулировать признаки делимости на 6, 12,18 и т.д.	Познавательные: находить способы решения учебных задач и уметь формулировать выводы. Регулятивные: самостоятельно оценивать свои достижения в изучении математики Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Иметь логическое и критическое мышления	СР		
166 /6	Повторение «Делимость натуральных чисел»	Применяют признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений, находят способы решения учебных задач; формулируют выводы, оценивают свои достижения в изучении математики, применяют признаки при доказательстве делимости суммы, разности, произведения; формулируют признаки делимости на 6, 12,18 и т.д.	Применять признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений; приводить примеры многозначных чисел кратных 10, чисел кратных 5, чисел кратных 2, формулировать признаки делимости на 6, 12,18 и т.д.	Познавательные: находить способы решения учебных задач и уметь формулировать выводы. Регулятивные: самостоятельно оценивать свои достижения в изучении математики Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Иметь логическое и критическое мышления	СР		
167 /7	Повторение «Обыкновенные дроби».	Находят способы решения учебных задач; формулируют выводы, анализируют и сопоставляют свои знания, понимают смысл обыкновенной дроби; правила сравнения, сложения и вычитания всех видов дробей, выполняют сложение и вычитание дробей всех видов; приводят дроби к общему знаменателю.	Выполнять сложение и вычитание дробей всех видов; приводить дроби к общему знаменателю. Выполнять умножение и деление всех видов дробей. Применять различные методы решения задач.	Познавательные: находить способы решения учебных задач; формулировать выводы; Регулятивные: анализировать и сопоставлять свои знания. Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Сформирование представления о математике как части общечеловеческой культуры	Т		

168 /8	Итоговая контрольная работа №9	Реализовывают свои знания.	Знать правила выполнения арифметических действий с дробями. Уметь измерять углы, строить углы заданной градусной меры; выполнять арифметические действия с дробями, решать задачи на нахождения части от числа и обратную задачу.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	КР		
169 /9	Анализ контрольной работы, решение задач	Анализируют, классифицируют, выделяют причинно–следственные связи, используют схемы для решения задач;	Знать правила выполнения арифметических действий с дробями. Уметь измерять углы, строить углы заданной градусной меры; выполнять арифметические действия с дробями, решать задачи на нахождения части от числа и обратную задачу.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	ФО		
170 /10-	Решение задач по курсу пятого класса	Выполняют действия над натуральными числами и обыкновенными дробями, решают задачи изученных типов	Уметь решать поставленные задачи и выполнять задания в игровой форме	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи			

Формы контроля:

ФО - фронтальный опрос

УО - устный опрос

ПР - практическая работа

СР - самостоятельная работа

КР - контрольная работа

ДКР - домашняя контрольная работа

ДСР - домашняя самостоятельная работа

КТ - контрольное тестирование

Т - тестирование

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности (6 класс)

Основное содержание по темам						Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)						Домашнее задание
№п/п	Дата /факт	Тема урока	Элементы содержания	Тип урока	Контроль знаний	Предметные результаты		Метапредметные результаты			Личностные результаты	
						Научится	Получит возможность научиться	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
Повторение – 5 ч												
1/1		Повторение по теме «Деление обыкновенных дробей»	Деление обыкновенных дробей, измерение величин.	Повторение	Фронтальный опрос. Решение заданий	Находить площадь прямоугольника по формуле, объем прямоугольного параллелепипеда по формуле, выполнять различные действия с обыкновенными и смешанными дробями, точно и грамотно излагать свои мысли применяя математическую терминологию и символику	Свободно применять знания и умения по пройденным темам; приводить примеры, обосновывать суждения	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	Умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	Умение взаимодействовать и находить общие способы работы	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	Карточки
2/2		Нахождение части целого и целого по его части. Способы решения задач	Нахождение части целого, нахождение целого по его части, задачи на совместную работу	Повторение	Фронтальный опрос. Решение заданий	решать задачи на нахождение части от целого и целого по его части, совместную работу, точно и грамотно излагать	свободно применять знания и умения по пройденным темам; приводить примеры,	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи,	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные	карточки

						свои мысли применяя математическую терминологию и символику	обосновывать суждения	её объективную трудность и собственные возможности её решения	(индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы		высказывания, отличать гипотезу от факта	
3/3		Решение задач на совместную работу	Сложение, вычитание, умножение, деление обыкновенных и смешанных дробей, измерение величин, объем, площадь, нахождение части целого, нахождение целого по его части, задачи на совместную работу	Повторение	Фронтальный опрос. Решение заданий	демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; точно и грамотно выражать свои мысли в письменной речи, применяя математическую терминологию и символику	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками : определять цели, распределять функции и роли участников	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	
4/4		Сложение и вычитание смешанных дробей	Сложение, вычитание, умножение, деление обыкновенных и смешанных дробей	Повторение	Фронтальный опрос. Решение заданий	демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; точно и грамотно выражать свои мысли в письменной речи, применяя математическую терминологию и символику	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками : определять цели, распределять функции и роли участников	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	

5/5		Умножение и деление смешанных дробей	Умножение, деление обыкновенных и смешанных дробей, измерение величин, объем, площадь	Повторение	Фронтальный опрос. Решение заданий	демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; точно и грамотно выражать свои мысли в письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками : определять цели, распределять функции и роли участников	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	
-----	--	--------------------------------------	---	------------	------------------------------------	---	---	--	---	---	---	--

Отношения, пропорции, проценты – 26ч.

Цели: формирование представлений о пропорциональности чисел, об отношении двух чисел, о верности пропорции, о достоверности, невозможности, случайности событий, о стопроцентной и нулевой вероятности, умений подсчитывать вероятности по формуле, построить различные диаграммы количественных характеристик; овладение умениями решать задачи с помощью составления пропорции, решать уравнения, заданные в виде пропорции, различные задачи на составление уравнений.

1/6		Отношение чисел	Отношение двух чисел, члены отношения, новая величина	Комбинированный	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	находить значения отношения, упрощать отношение с помощью свойств	работать с математическим текстом, обосновывать суждения, проводить классификацию	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской,	
-----	--	-----------------	---	-----------------	---	---	---	--	--	--	--	--

									информации		творческой и других видах деятельности	
2/7		Отношение чисел и величин		Учебный практикум	Практикум. Фронтальный опрос. Работа с раздаточным материалом	записывать и находить отношение двух чисел, применяя основное свойство отношения, структурировать и извлекать информацию из математического текста, заменять отношение дробных чисел равным ему отношением натуральных по образцу	приводить и разбирать примеры, точно и грамотно излагать свои мысли, применяя математическую терминологию и символику, обосновывая свои суждения	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
3/8		Масштаб	Отношение, масштаб, числовой масштаб	комбинированный	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	точно и грамотно излагать свои мысли применяя математическую терминологию и символику, определять расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе	обосновывать и аргументировать свои рассуждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствию с предложенным алгоритмом	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики)
4/9		Масштаб. Решение задач										
5/10		Основное свойство отношений		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа по	выполнив необходимые измерения, найти длины маршрутов, зная	рассуждать, решать задачу нахождение	умение осуществлять контроль и вносить необходимые	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в	умение находить общее решение и разрешать	умение контролировать процесс и результат	

					темам уроков 1-4	масштаб изображения; работать с математическим текстом	кратчайшего расстояния между двумя точками по любой схеме изображения, приводить примеры	коррективы	области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	учебной математической деятельности	
6/11		Деление числа в отношении a:b	Отношение, правило деления числа в данном отношении, члены отношения	Изучение нового материала	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	делить числа в отношении a:b по образцу	самостоятельно воспроизводить порядок деления числа в заданном отношении, точно и грамотно излагать свои мысли используя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
7/12		Деление в заданном отношении		комбинированный	Самостоятельная проверочная работа	работать с математическим текстом; оформлять решения, делить числа в отношении a:b по образцу	объяснить, как делить число в заданном отношении, привести примеры, решать задачи по	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл	

							теме	собственные возможности её решения	анalogии) и выводы		поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
8/13		Понятие пропорции	Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, основное свойство пропорции, решение пропорции	Изучение нового материала	Выполнение заданий из учебника и по карточкам	находить крайние и средние члены пропорции; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	приводить примеры; обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	

9/14		Основное свойство пропорции		Комбинированный	Обсуждение решений в группах	использовать основное свойство пропорции для решения пропорции; работать с математическим текстом; оформлять решения	составить пропорции с заданными отношениями, находить неизвестный член пропорции, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
10/15		Применение пропорции при решении задач		Проблемный	Взаимопроверка в группе. Решение логических задач. Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий	использовать основное свойство пропорции для решения пропорции; указывать крайние и средние члены пропорции, приводить примеры; решать задачи по заданному алгоритму	составлять пропорции с заданными отношениями, проверять верность пропорции, решать ее	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	
11/16		Прямая пропорциональность	Прямая пропорциональность, обратная	Изучение нового	Фронтальный опрос. Работа с	воспроизводить правила и примеры, решать задачи по	точно и грамотно выражать свои мысли в	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и	понимание сущности алгоритмических предписаний и	умение находить общее решение и	сформированность ответственного отношения	

			пропорцион альность	матер иала	демонстр ационны м мате- риалом	заданному алгоритму	устной и письменной речи, применя математическ ую символику и терминологи ю, обосновыва ть суждения	создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом	разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразова нию на основе мотивации к обучению и познанию	
12/17		Обратная пропорцион альность		Комб инир ованн ый	Построен ие алгоритм а действия. Решение упражнений	приводить примеры, работать с математическим текстом (находить нужную информацию); точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применя математическую символику и терминологию	объяснить, чем отличаются прямо пропорционал ьные и обратно пропорционал ьные величины, и по условию задачи определить, какие величины прямо пропорционал ьны, какие обратно пропорционал ьны, а какие не являются ни теми, ни другими, приводить	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом	умение организовыва ть учебное сотрудничест во и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания , отличать гипотезу от факта	

							примеры, подбирать аргументы					
13/18		Прямая и обратная пропорциональность		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	решать задачи, в которых величины прямо пропорциональны, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию; производить решение по заданному алгоритму, оформлять работу	свободно решить задачу, в которой величины обратно пропорциональны, структурировать необходимую информацию	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
14/19		Применение прямой и обратной пропорциональности при решении задач		Проблемный	Работа с опорным и конспектами. Работа с раздаточным материалом. Решение проблемных задач	решать задачи, в которых величины обратно пропорциональны, работать с математическим текстом, приводить примеры и разбирать их	решать задачи геометрического содержания на применение пропорции, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	

15/20		Контрольная работа №1 по теме «Отношения, пропорции»		Контрольная работа №1	Текущий контроль (контрольная работа)	демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками : определять цели, распределять функции и роли участников	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	
16/21		Понятие о проценте. Проценты от числа	Процент, сотая часть числа	Изучение нового материала	Взаимопроверка в парах. Тренировочные задания	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, приводить примеры	находить процент от числа по определению, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
17/22		Проценты. Нахождение процента		Комбинированн	Математический диктант	находить процент от числа по определению;	находить процент от числа и число	умение самостоятельно ставить цели,	умение видеть математическую задачу в других	умение взаимодействовать и	умение ясно, точно, грамотно	

		от числа		ый		приводить примеры	по его проценту, записывать дробь в виде процента, работать с математическим текстом, обосновывать суждения	выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	дисциплинах, в окружающей жизни	находить общие способы работы	излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
18/23		Проценты. Нахождение числа по его проценту		Учебный практикум	Проблемные задания, работа с раздаточными материалами	как решать задачи на применение процентов; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию); решать задачи по заданному алгоритму	получить представление об использовании процентов в повседневной жизни; решать задачи с использованием процентов, приводить примеры	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение взаимодействовать и находить общие способы работы	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
19/24		Задачи на проценты	Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Комбинированный	Практикум. Фронтальный опрос.	находить проценты от числа и числа по его проценту; способны заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц	находить процент от числа и число по его проценту, обосновывать суждения, приводить примеры	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации,	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития	

									аргументации		цивилизации	
20/25		Решение задач на проценты с применением пропорции		Учебный практикум	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Упражнения	решать простейшие задачи нахождение процента от числа, и числа по его проценту и находить его устно, приводить примеры, обосновывать суждения	работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), работать с чертежными инструментами	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
21/26		Применение пропорции при решении задач на проценты		Проблемный	Самостоятельная проверочная работа	как решать задачи на применение процентов, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию); решать задачи по заданному алгоритму	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	

22/27		Круговые диаграммы	Диаграмма, круговая диаграмма, центральный угол, полный угол	Комбинированный	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	строить круговую диаграмму; приводить примеры	проводить анализ построенных диаграмм на реальные ситуации; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации
23/28		Круговые диаграммы. Решение задач									
24/29		Контрольная работа по теме № 2 «Проценты»									
25/30		Анализ контрольной работы по	Анализ контрольной работы по	Взаимопроверка в парах.	решать подобное задание и придумывать свой	применять изученные понятия,	умение осуществлять контроль и	умение видеть математическую задачу в других	умение находить общее	критичность мышления, умение	

		теме «Проценты »		ольно й работ ы	Выполне ние упражнен ий по образцу	вариант задания на данную ошибку, обосновывать суждения	результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредстве нному применению известных алгоритмов	вносить необходимые коррективы	дисциплинах, в окружающей жизни	решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	распознавать логически некорректные высказывания , отличать гипотезу от факта	
26/31		Заниматель ные задачи			Решение качествен ных задач	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно- следственные связи	Свободно применять умения и знания	Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективно й оценки.	Использовать таблицы и схемы	Формулирова ть собственное мнение и позицию, аргументиров ать и координирова ть её с позициями партнёров в сотрудничест ве	Уметь видеть математическ ую задачу в контексте проблемной ситуации	

Целые числа – 34ч.

Цели: формирование представлений о положительных и отрицательных числах, координатной плоскости, модуле числа, противоположных числах, повороте и центральной симметрии, параллельных прямых, об осевой симметрии; умений изображать параллельные прямые, применять поворот, центральную и осевую симметрию для перемещения геометрических фигур на плоскости; овладение умениями применять правила вычисления значения алгебраической суммы двух чисел, правила умножения для комбинаторных задач, сравнивать числа, находить координаты точки в координатной плоскости, строить фигуры на координатной плоскости по координатам, вычислять числовые выражения, содержащие все алгебраические действия с числами разного знака, изображать числовые промежутки на координатной прямой.

1/32		Отрицатель ные целые числа	Ряд целых чисел, целые	Изуч ение новог	Обсужде ние решений	Получат представление о положительных и	выполнять вычитание на ряде чисел,	умение адекватно оценивать	первоначальные представления об идеях и о методе	умение слушать партнёра,	представлен ие о математиче	
------	--	----------------------------------	------------------------------	-----------------------	---------------------------	---	--	----------------------------------	--	--------------------------------	-----------------------------------	--

			положительные числа, целые отрицательные числа	о материала	в группах	отрицательных числах, о ряде чисел; работать с математическим текстом, обосновывать суждения	работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	математики как об универсальном языке науки и техники	формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	ской науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
2/33		Ряд отрицательных целых чисел		комбинированный	Взаимопроверка в группе. Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий	работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	показывать числа разного знака на ряде чисел, выбирать из набора чисел положительные или отрицательные числа, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	
3/34		Противоположные числа	Положительное число, отрицательное число, модуль числа, противоположные числа	Изучение нового материала	Фронтальный опрос. Работать с демонстрационным материалом	получают представление о противоположных числах, о модуле числа; работать с математическим текстом	Изображать точки на числовом ряде; находить модуль числа, применять знания для решения практических задач	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими	

											В образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	
4/35		Модуль числа		Комбинированный	Самостоятельная проверочная работа	Получат представление о противоположных числах, о модуле числа, изображать эти точки на числовом ряде, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	находить модуль данного числа, противоположное число к данному числу, решать примеры с модульными величинами, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
5/36		Правила сравнения целых чисел	Целые числа, «больше», «меньше»,	Изучение нового	Работа с опорным и конспекта	Получат представление о сравнении чисел на числовом ряде,	сравнивать числа одного знака на числовом	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и	умение находить в различных источниках информацию,	умение находить общее решение и	сформированность коммуникативной	

			положительное число, отрицательное число, модуль числа	материала	ми. Работа с карточками	о неравенстве с модулем; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	ряде, записывать числа в порядке возрастания и убывания, обосновывать суждения	создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
6/37		Сравнение целых чисел		Учебный практикум	Взаимопроверка в парах. Выполнение проблемных заданий группой. Индивидуальное составление заданий	находить натуральные и целые решения модульных неравенств, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), оформлять решения	обосновывать сравнение чисел и верность высказывания, приводя опровергающий или подтверждающий пример, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическ	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	

							ую символику и терминологию, сопоставлять, классифицировать, решать по заданному алгоритму					
7/38		Сложение целых чисел с помощью ряда	Слагаемые, стоящие справа, стоящие слева, модуль числа	Изучение нового материала	Самостоятельная проверочная работа по теме «Сравнение целых чисел»	Получат представление о перемещении по числовому ряду, о сложении для чисел разного знака; работать с математическим текстом	записывать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях, и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
8/39		Правила сложения целых чисел		Комбинированный	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	записывать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях, и сделать рисунок, соответствующий данному	выполнять сложение с целыми числами разного знака, видеть применение знаний в практических	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со	

						числовому выражению; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию),	ситуациях, обосновывать суждения	наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач			сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
9/40		Сложение целых чисел		Учебный практикум	Решение упражнений. Фронтальный и индивидуальный опрос	выполнять сложение с целыми числами разного знака, обосновывать суждения	выполнять сложение с целыми числами разного знака, видеть применение знаний в практических ситуациях	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественной, учебно-исследовательской, творческой и других видах	

											деятельност и	
10/41		Применение правил сложения целых чисел		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	Демонстрировать теоретические и практические знания по темам; обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбрать рациональный способ решения текстовых задач	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
11/42		Сложение целых чисел по правилам		Проблемный	Решение задач в парах и группе	решать подобное задание и придумывать свой вариант задания на данную ошибку	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	
12/43		Законы	Сумма,	Изуч	Фронталь	Получат	применяя	умение	умение выдвигать	умение	критичност	

		сложения целых чисел	целые числа, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения	ение нового о материала	ное обсуждение решения поставленной проблемы . Запись главного. Составление правила	представление о законах алгебраических действий; решать по заданному алгоритму, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	переместительный и сочетательный закон, вычислить алгебраические суммы, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию) , обосновывать суждения	самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение	ь мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
13/44		Применение законов сложения целых чисел		Учебный практикум	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения. Индивидуальное выполнение заданий	применяя переместительный и сочетательный закон, вычислить алгебраические суммы, приводить и разбирать примеры, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел; обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах	

											деятельност и	
14/45		Разность целых чисел	Разность, множество целых чисел, уменьшаем ое, вычитаемое , противопол ожное число	Изуч ение новог о матер иала	Индивиду альный опрос. Упражне ния к теме.	Получат представление о перемещении по числовому ряду, о вычитании для чисел разного знака; работать с математическим текстом	записывать в виде равенства вычитание как сложение с числом, противополо жным вычитаемому, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическ ую символику и терминологи ю	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по анalogии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформирова нность коммуникат ивной компетентн ости в общении и сотрудниче стве со сверстника ми, старшими и младшими в образовател ьной, общественн о полезной, учебно - исследовате льской, творческой и других видах деятельност и	
15/46		Правила вычитания целых чисел		Комб инир ованн ый	Построен ие алгоритм а действия. Решение упражнен ий	записывать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях, и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению, обосновывать суждения, точно и	выполнять действия сложения и вычитания с цельми числами разного знака, видеть применение знаний в практических ситуациях, обосновывать	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по анalogии) и выводы	умение слушать партнёра, формулирова ть, аргументиров ать и отстаивать своё мнение	критичност ь мышления, умение распознават ь логически некорректн ые высказыван ия, отличать гипотезу от факта	

					грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	суждения					
16/47		Применение правил вычитания целых чисел	Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	Демонстрировать теоретические и практические знания по темам; обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбрать рациональный способ решения	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
17/48		Вычитание целых чисел по правилам	Проблемный	Решение проблемных задач. Индивидуальное выполнение заданий	выполнять вычитание с целыми числами разного знака, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	записывать в виде выражения условия текстовой задачи и найти значение этого выражения, работать с	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	

							математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), работать с чертежными инструментами; обосновывать суждения				
18/49		Произведение целых чисел	Произведение, целые числа, модуль числа, одинаковые знаки, разные знаки, степень числа, показатель степени	Изучение нового материала	Фронтальный опрос.	Получают представление о правиле умножения чисел с разными знаками	применять правило умножения чисел с разными знаками, переместительный и сочетательный законы умножения; обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности

19/50		Степень числа	Комбинированный	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Составление опорного конспекта. Решение задач	применять правило умножения с одинаковыми и разными знаками, использовать переместительный и сочетательный законы умножения; приводить примеры	решать примеры на все действия с положительными и отрицательными числами, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
20/51		Применение правил умножения целых чисел	Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	умножать и делить отрицательные и положительные числа, пользоваться распределительным законом при раскрытии	упрощать выражения повышенной сложности, решать уравнения со степенями, работать с математическим	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационн	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать

						скобок, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	им текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	проблем	ых технологий (ИКТ - компетентности)		смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
21/52		Частное целых чисел	Частное чисел, модуль, знак числа	Изучение нового материала	Фронтальный опрос.	Получают представление о частном чисел	применять правило деления чисел с одинаковыми и разными знаками; находить неизвестное, для которого верно равенство; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	
22/53		Правила деления целых		Комбинированный	Проблемные задачи.	применять правило деления чисел с	решать примеры на все действия	умение самостоятельно ставить цели,	умение устанавливать причинно -	умение слушать партнёра,	сформированность ответственности	

		чисел		ый	Фронтальный опрос.	одинаковыми и разными знаками; определять знак переменной в выражении, приводить примеры, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	с положительными и отрицательными числами; находить неизвестное, для которого верно равенство; обосновывать суждения	выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	ого отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
23/54		Применение правил деления целых чисел		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	Демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; приводить примеры, обосновывать суждения	Свободно применять знания и умения по пройденным темам; упрощать выражения, применяя законы действий, вычислять степень числа, приводить примеры, развернуто обосновывать суждения	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	
24/55		Распределительный закон	Распределительный закон, множитель, общий	Изучение нового матер	Групповая работа. Фронтальный опрос.	Получат представление о распределительном законе умножения, о	раскрывать скобки, применяя правила раскрытия	умение осуществлять контроль и вносить необходимые	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические	умение слушать партнёра, формулировать,	сформированность коммуникативной компетентн	

			множитель	иала	Выполнение упражнений	правил раскрытия скобок; работать с математическим текстом, решать по заданному алгоритму, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	скобок, обосновывать суждения; развернуто обосновывать суждения	коррективы	средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	аргументировать и отстаивать своё мнение	ости в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
25/56		Применение распределительного закона		Учебный практикум	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок, обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
26/57		Раскрытие скобок	Сумма, слагаемое, знак	Изучение нового	Фронтальное обсуждение	Получают представление о распределительно	раскрывать скобки, применяя	умение адекватно оценивать	умение создавать, применять и преобразовывать	умение слушать партнёра,	критичность мышления,	

			слагаемого	о материала	ие решения поставленной проблемы. Запись главного, составлен ие правила	м законе умножения, о правиле раскрытия скобок и вынесении общего множителя за скобки; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), решать по заданному алгоритму	правило раскрытия скобок, выносить общий множитель за скобки, опираясь на распределительный закон, обосновывать суждения, развернуто обосновывать суждения	правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
27/58		Заключение в скобки		Комбинированный	Самостоятельная проверочная работа	раскрывать скобки, применяя правило раскрытия скобок, обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
28/59		Правила сложения и вычитания нескольких целых чисел	Слагаемое, раскрытие скобок, заключение в скобки	Комбинированный	Фронтальное обсуждение решения поставлен	Получат представление об алгебраической сумме, о законах алгебраических действий; решать	применяя переместительный и сочетательный законы, вычислять	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать	сформированность коммуникативной компетентно	

					ной проблемы . Составление правила	задачи по заданному алгоритму, сопоставлять предмет и окружающий мир	алгебраические суммы, проводить работу с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию) , развернуто обосновывать суждения	целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач		ать и отстаивать своё мнение	сти в общении и сотрудничестве со сверстниками и старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	
29/60		Действия с суммами нескольких слагаемых		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	применяя переместительный и сочетательный законы, вычислять алгебраические суммы, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	вычислять выражения, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	.
30/61		Координатная ось	Положительная полуось, отрицатель	Комбинированный	Выполнение заданий из	Получают представление о положительных и отрицательных	Знают понятия положительных и отрица-	умение адекватно оценивать правильность	умение устанавливать причинно - следственные	умение слушать партнёра, формулирова	способность к эмоциональному	

			ная полуось, начало отсчета, единичный отрезок		учебника и по карточка м. Обсужде ние решений в группах	числах, координатной оси; работать с математическим текстом, обосновывать суждения	тельных чисел; записывать координаты точек на координатной оси, работать с математическ им текстом (структуриро вать, извлекать необходимую информацию) , приводить примеры	или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по анalogии) и выводы	ть, аргументиров ать и отстаивать своё мнение	восприятию математичес ких объектов, задач, решений, рассуждений	
31/62		Представле ние целых чисел на координатн ой оси		Учеб ный практикум	Самостоя тельная провероч ная работа. Опрос по теоретиче скому материал у. Построен ие алгоритм а решения задания	показывать числа разного знака на координатной оси, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения, работать с математическим текстом	сравнивать отрицательны е числа между собой с помощью координатной оси, работать с математическ им текстом (структуриро вать, извлекать необходимую информацию) , развернуто обосновывать суждения	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулирова ть, аргументиров ать и отстаивать своё мнение	умение контролиров ать процесс и результат учебной математичес кой деятельности	
32/63		Контроль ная работа № 3 по теме « Действия с целыми		Конт рольн ая работ а №3	Текущий контроль (контроль ная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применя математическую	самостоятель но выбирать рациональны й способ решения заданий на	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение создавать, применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели	умение организовыва ть учебное сотрудничес тво и совместную	умение контролиров ать процесс и результат учебной математичес	

		числами»				символику и терминологию	вычисление значений алгебраической суммы двух чисел;		и схемы для решения учебных и познавательных задач	деятельность с учителем и сверстниками	кой деятельности	
33/64		Анализ контрольной работы. Занимательные задачи		Анализ контрольной работы	Взаимопроявления. Выполнение упражнений по образцу	решать подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
34/65		Занимательные задачи		Решение качественных задач	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи	Свободно применять умения и знания	Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	Использовать таблицы и схемы	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве			

Рациональные числа – 38 ч.

Цели: формирование представлений об отрицательном дробном числе, положительном дробном числе, противоположных числах, о сокращении дроби, правильной и неправильной дроби, о положительной и отрицательной полуоси; овладение умениями находить модуль числа, упрощать запись рационального числа, записывать числа в порядке возрастания и убывания, вычислять степень дроби, изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, решать задачи с

помощью уравнений, сокращать дроби, приводить их к заданному знаменателю, сравнивать числа и дроби, складывать дроби с одинаковыми и разными знаменателями любого знака, представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби и наоборот, решать простые и сложные уравнения.

1/66		Отрицательные дроби	Отрицательное дробное число, положительное дробное число, противоположные числа, модуль числа	Комбинированный	Фронтальный опрос.	Получат представление об отрицательном дробном числе, положительном дробном числе, о противоположных числах, работать с математическим текстом	Знают о правилах сравнения модулей положительных и отрицательных чисел; упрощать запись по образцу; развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
2/67		Модуль дроби		Учебный практикум	Взаимопроверка в парах	применять правила сравнения модулей положительных и отрицательных чисел; упрощать запись по образцу; приводить примеры	из ряда чисел находить положительные и отрицательные дроби, модули чисел, вычислять действия с модулями, составлять наборы карточек с заданиями; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическ	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах	

							ую символику и терминологию				деятельности	
3/68		Рациональные числа	Целые числа, рациональное число, дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, равная дробь, сокращение дроби, общий знаменатель	Проблемный	Фронтальный опрос.	Получают представление о рациональном числе, об основном свойстве дроби; приводят примеры	применять правило сокращения дроби и приведения ее к заданному знаменателю; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), работать с чертежными инструментами	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	
4/69		Рациональные числа. Основное свойство дроби.		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	сокращать дроби, приводить к общему знаменателю, решать примеры на вычисления и уравнения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, сопоставлять и классифицировать	приводить дроби к общему знаменателю и сокращать, представлять целое число в виде дроби, решать примеры на вычисления и уравнения, приводить примеры	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
5/70		Сравнение	Числитель	Комб	Взаимопр	Получат	сравнивать	умение	сформированность	умение	сформированность	

		рациональн х чисел	доби, знаменатель доби, общий знаменатель , большее, меньшее	инир ованн ый	оверка в парах. Фронталь ный опрос	представление о сравнении чисел с опорой на числовой ряд; работать с математическим текстом	числа одного знака на числовом ряде, записывать их в порядке возрастания и убывания	адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	ь учебной и общепользователь ской компетентности в области использования информационно - коммуникационн ых технологий (ИКТ - компетентности)	организовыва ть учебное сотрудничест во и совместную деятельность с учителем и сверстниками	нность ответственн ого отношения к учению, готовность и способность и обучающих ся к саморазвит ию и самообразо ванию на основе мотивации к обучению и познанию	
6/71		Правила сравнения рациональн х чисел		Учеб ный практик ум	Выполне ние заданий из учебника. Обсужде ние решений. Индивиду альная работа	сравнивать числа одного знака на числовом ряду, записывать их в порядке возрастания и убывания, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, развернуто обосновывать суждения	находить натуральные и целые решения модульных неравенств, аргументы,	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение слушать партнёра, формулирова ть, аргументиров ать и отстаивать своё мнение	критичност ь мышления, умение распознават ь логически некорректн ые высказыван ия, отличать гипотезу от факта	
7/72		Применение правил сравнения рациональн		Частично- поисков ый	Самостоя тельная провероч ная	сравнивать числа и дроби, работать с математическим текстом	обосновывать сравнение чисел и верность	умение адекватно оценивать правильность	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать	умение организовыва ть учебное сотрудничест	креативност ь мышления, инициативы	

		х чисел			работа	(структурировать, извлекать необходимую информацию)	высказывания, приводя опровергающий или подтверждающий пример, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию; сопоставлять и классифицировать, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения	или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	необходимость их проверки	во и совместную деятельность с учителем и сверстниками	, находчивости, активность при решении задач	
8/73		Правила сложения дробей	Сумма дробей, разность дробей, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	Комбинированный	Обсуждение решения поставленной проблемы. Составление правила	Получат представление о правилах сложения дробей с одинаковыми знаменателями; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию,	как применять правила сложения дробей с одинаковыми знаменателями, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	

					применять знание предмета в жизненных ситуациях						
9/74		Сложение дробей	Учебный практикум	Фронтальный опрос. Решение упражнений	как применять правила сложения дробей с разными знаменателями; приводить примеры, обосновывать суждения	складывать дроби с разными знаменателями, обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	
10/75		Правила вычитания дробей	Комбинированный	Проблемные задания. Фронтальный опрос. Решение упражнений	складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями,	свободно складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию; умеют находить неизвестное число, для которого	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	

							верно равенство					
11/76		Вычитание дробей		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями, обосновывать суждения		умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
12/77		Повторение по теме «Сложение и вычитание дробей»	Сумма дробей, разность дробей, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	Комбинированный	Проблемные задания. Фронтальный опрос. Решение упражнений	складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями, обосновывать суждения	свободно решать задачи с использованием обыкновенных дробей и действий с ними; обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
13/78		Правила умножения дробей	Частное и произведение, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число, взаимно обратные числа	Комбинированный	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	Получат представление об умножении обыкновенных дробей, умножении смешанных чисел, приводить примеры, обосновывать суждения	выполнять действия умножения обыкновенных дробей, умножения смешанных чисел, развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать	

										ь аргументац ию, приводить примеры и контрприме ры	
14/79		Умножение дробей	Учебный практикум	Фронтальный опрос. Построение алгоритма действия. Решение упражнений	выполнять умножение обыкновенных дробей, умножение смешанных чисел, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	выполнять умножение обыкновенных дробей, умножение смешанных чисел, чисел разного знака;	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
15780		Правила деления дробей	Проблемный	Практикум. Проблемные задачи. Решение задач	решать задачи на умножение и деление обыкновенных дробей, работать с математическим текстом	свободно решать задачи на умножение и деление обыкновенных дробей, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	

16/81		Деление дробей		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	сокращать, умножать и делить дроби, вычислять произведение по образцу, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	определять, являются ли числа взаимно обратными, находить число, для которого верно равенство, вычислять степень дроби, решать по заданному алгоритму, сопоставлять и классифицировать, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
17/82		Законы сложения	Переместительный закон, сочетательный закон, распределительный закон	Комбинированный	Фронтальное обсуждение решения поставленной проблемы, запись главного.	Получат представление о законах алгебраических действий, решать по заданному алгоритму, сопоставлять предмет и окружающий мир	находить значение выражения рациональным способом, применяя законы действий, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	

18/83		Законы умножения		Учебный практикум	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения. Индивидуальное выполнение заданий	применяя переместительный и сочетательный и распределительный законы, вычислять выражения рациональным способом, работать с математическим текстом (приводить примеры)	выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
19/84		Контрольная работа № 4 по теме «Рациональные числа»		Контрольная работа № 4	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий на действия над рациональными числами	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
20/85		Смешанные дроби	Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные	Комбинированный	Фронтальный опрос.	Получают представление о правильной и неправильной дроби, обосновывают суждения	Применять правило перевода неправильной дроби в смешанное число и наоборот; точно и грамотно	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстника

			числа				выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, развернуто обосновывать суждения		анalogии) и выводы	интересов	ми, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	
21/86		Смешанные дроби отрицательного знака		Проблемный	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Решение задач	применять правило представления неправильной дроби в виде смешанной; приводить примеры	упрощать выражение, раскрывая скобки, вычислять, предварительно указав порядок действия, вычислять степень дроби, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, обосновывать	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	

22/87	Смешанные дроби произвольного знака	Проблемный	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	представлять неправильную дробь в виде смешанной, вычислять по образцу, обосновывать суждения	суждения упрощать выражения повышенной сложности, вычислять степень	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	креативность мышления, инициативы, находчивость и, активность при решении задач
23/88	Действия со смешанными дробями произвольного знака	Учебный практиicum	Самостоятельная проверочная работа	упрощать выражение, раскрывая скобки, вычислять, предварительно указав порядок действия, обосновывать суждения	свободно вычислять степень дроби, указывая основание и показатель степени, находить значения сложных выражений, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности

							и терминологию					
24/89		Действия со смешанными дробями произвольного знака		Учебный практикум	Самостоятельная проверочная работа	упрощать выражение, раскрывая скобки, вычислять, предварительно указав порядок действия, обосновывать суждения	свободно вычислять степень дроби, указывая основание и показатель степени, находить значения сложных выражений, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	
25/90		Координатная ось	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, среднее арифметическое	Комбинированный	Выполнение заданий из учебника. Обсуждение решений в группах	Получат представление о положительной и отрицательной полуоси, о начале отсчета, о единичном отрезке, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую	находить расстояния между точками координатной оси, изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком;	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	

			нескольких чисел			информацию)	записывать координаты точек на координатной прямой, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, приводить примеры					
26/91		Среднее арифметическое		Учебный практикум	Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий Взаимопроверка в группе.	показывать числа разного знака на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения	изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, объясняя свой выбор, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	

							и терминологию, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), развернуто обосновывать суждения					
27/92		Изображение рациональных чисел на координатной оси		Частично поисковый	Решение упражнений. Ответы на вопросы.	изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, объясняя свой выбор, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), обосновывать суждения	находить координату середины отрезка, координату конца отрезка при заданных координатах другого конца и середины этого отрезка, определять расстояние между точками, развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
28/93		Уравнения	Уравнение,	Изуч	Фронталь	Получат	применять	умение	умение	умение	сформирована	

			решение уравнения, корень уравнения	ение нового материала	ный опрос	представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений	правила решения уравнений, при этом приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	ность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	
29/94		Виды уравнений и их решение		Комбинированный	Практику фронтальный опрос. Решение упражнений. Ответы на вопросы.	применять правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую	решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения, выполнять и обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию,	

					символику и терминологию					приводить примеры и контрпримеры	
30/95		Приемы решения уравнений	Проблемный	Проблемные задачи. Решение упражнений. Ответы на вопросы	решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения; обосновывать суждения	решать сложные уравнения, использовать данные правила и формулы, развернуто обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику, терминологию	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
31/96		Решение уравнений	Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	решать уравнения в два действия, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, обосновывать суждения	свободно решать сложные уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения;	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	

32/97		Решение задач с помощью уравнений	Уравнение, составление уравнения, решение уравнения, неизвестная величина	Комбинированный	Взаимопроверка. Работа по карточкам	Получают представление о математической модели, о составлении математической модели, об этапах решения задачи; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	как составить математическую модель реальной ситуации; обосновывать суждения, работать с математическим текстом	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
33/98		Решение задач на определение числа с помощью уравнений		Проблемный	Проблемные задачи. Обсуждение. Решение задач	как составить математическую модель реальной ситуации, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию) сопоставлять и классифицировать	приводить примеры; составить математическую модель реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам, обосновывать суждения	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации)
34/99		Решение задач на работу с помощью уравнений		Учебный практикум	Решение задач. Опрос. Взаимопроверка	составить математическую модель реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам, точно и грамотно	решать текстовые задачи повышенной сложности на числовые величины, на	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и	представление о математической науке как сфере человеческой	

					выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	движение по дороге и реке, составлять наборы карточек с заданиями; обосновывать суждения	учебных математических проблем	др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	отстаивать своё мнение	деятельность и, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
35/100		Решение экономических задач с помощью уравнений	Частично поисковой информации	Самостоятельная работа	решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке, обосновывать суждения	свободно решать текстовые задачи повышенной сложности на числовые величины, на движение по дороге и реке, работать с математическим текстом, развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
36/101		Контрольная работа № 5 по теме «Уравнения»	Контрольная работа №5	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбрать рациональный способ решения задач на составление уравнений	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию,	

											приводить примеры и контрпримеры	
37/102		Анализ контрольной работы по теме «Уравнения». Занимательные задачи		Анализ контрольной работы	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	решать подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
38/103		Занимательные задачи		Решение качественных задач	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи	Свободно применять умения и знания	Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	Использовать таблицы и схемы	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве			

Десятичные дроби – 34ч.

Ц е л и : формирование представлений о разряде числа, десятичной дроби, о дробной и целой части числа, правилах сложения и вычитания десятичных дробей поразрядно; овладение умениями записывать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных, читать полученные записи, сравнивать десятичные дроби, располагать дроби в порядке возрастания и убывания, находить дроби, приближение числа с избытком и недостатком, округлять число с заданной точностью, складывать, вычитать, умножать и делить десятичные дроби, умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т. д.

1/104		Понятие положительной десятичной дроби	Разряд числа, десятичная дробь, обыкновенная дробь	Изучение нового материала	Взаимопроверка в парах	записывать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дробей, определять старший разряд десятичной дроби; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	Записывать и читать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дробей; определять старший разряд десятичной дроби, сравнивать десятичные дроби	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
2/105		Положительные десятичные дроби		Учебный практикум	Математический диктант	записывать и читать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дробей; определять старший разряд десятичной дроби; обосновывать суждения	Свободно записывать десятичные дроби в виде обыкновенных дробей, работать с математическим текстом; работать с координатным лучом	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
3/106		Правила	Дробная	Изучение	Взаимопроверка	сравнивать	Свободно	умение	умение создавать,	умение	сформированность

		сравнения положительных десятичных дробей	часть числа, целая часть числа, сравнение положительных десятичных дробей	нового материала	оверка в парах	десятичные дроби, находить старший разряд десятичной дроби; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	определять старший разряд десятичной дроби, сравнивать десятичные дроби	самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	ность ответственного отношения к учению, готовность и способность и обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
4/107		Сравнение положительных десятичных дробей		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	сравнивать десятичные дроби, классифицировать , обосновывать суждения	расставлять десятичные дроби в порядке возрастания и убывания, записывать величины с помощью десятичных дробей и сравнивать их, работать с математическим текстом, приводить примеры	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по анalogии) и выводы	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность и обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
5/108		Правила сложения	Сложение и вычитание	Изучение нового	Фронтальный	Получат представление о	применять правила	умение самостоятельно	умение устанавливать	умение организовывать	сформированность	

		десятичных дробей	десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно	материала	опрос	сложении десятичных дробей, о сложении поразрядно	сложения для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно сложения, свойство нуля при сложении; обосновывать суждения	планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	ть учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
6/109		Сложение десятичных дробей		Поисковый	Индивидуальная работа. Проблемные задачи	складывать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях	Складывать десятичные дроби в устном счете, используя переместительный и сочетательный законы	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	
7/110		Правила вычитания десятичных дробей		Комбинированный	Выполнение заданий по карточкам. Обсужде	вычитать десятичные дроби, решать логические и занимательные задачи на сложение и	Свободно складывать и вычитать десятичные дроби, решать олимпиадные задачи и	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей,	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность	креативность мышления, инициативы, находчивости,	

					ние решений в группах	вычитание десятичных дробей	задачи повышенного уровня на числовые значения; работать с математическ им текстом (структуриро вать, извлекать необходимую информацию) , приводить примеры	осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	информационно - коммуникационн ых технологий (ИКТ - компетентности)	с учителем и сверстниками	активность при решении задач	
8/111		Вычитан ие десятичн ых дробей		Учебный практику м	Провероч ная самостоя тельная работа по темам уроков 103-106	Демонстрировать теоретические и практические знания по теме «Десятичные дроби и действия над ними»; приводить примеры, обосновывать суждения	Свободно применять знания и умения по теме «Десятичные дроби и действия над ними»; приводить примеры, развернуто обосновывать суждения	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированност ь учебной и общепользователь ской компетентности в области использования информационно - коммуникационн ых технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовыва ть учебное сотрудничест во и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленн ой задачи, выстраиват ь аргументац ию, приводить примеры и контрприме ры	
9/112		Перенос запятой в положите льной десятичн ой дроби	Правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и	Изучение нового материал а	Взаимопр оверка в парах. Фронталь ный опрос	применять правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100,	использовать переместител ьный и сочетательны й законы умножения	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с	умение слушать партнёра, формулирова ть, аргументиров	умение контролиро вать процесс и результат учебной	

			т. д., перенос запятой вправо или влево			1000 и т. д., свойства 1 и 0 при умножении; обосновывать суждения	при умножении десятичных дробей, осуществлять перевод метрических систем, приводить примеры		предложенным алгоритмом	ать и отстаивать своё мнение	математической деятельности	
10/113		Правила умножения десятичной дроби на числа вида 10^n		Учебный практикум	Решение заданий	умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т. д.; составлять наборы карточек с заданиями	свободно использовать переместительный и сочетательные законы умножения при умножении десятичных дробей, осуществлять перевод метрических систем, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
11/114		Правила умножения положительных	Правило умножения десятичных дробей,	Комбинированный	Фронтальный опрос	Получат представление об умножении десятичных	применять правила умножения для	умение адекватно оценивать правильность	первоначальные представления об идеях и о методе математики как	умение слушать партнёра, формулировать	представление о математической науке	

		льных десятичных дробей	взаимно обратные числа			дробей	десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при сложении; определять обосновывать суждения	или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	об универсальном языке науки и техники	ть, аргументировать и отстаивать своё мнение	как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
12/115		Применение правил умножения положительных десятичных дробей		Учебный практикум	Решение заданий. Обсуждение решения фронтально	применять правило умножения для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножении	умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	
13/116		Умножен		Проблем	Проблем	умножать	Умножать	способности	умение выдвигать	умение	креативность	

		ие положите льных десятич ных дробей		ный	ные задачи. Фронталь ный опрос.	десятичные дроби, использовать переместительны й и сочетательный законы при вычислениях	десятичные дроби в устном счете; использовать в устном счете переместител ьный и сочетательны й законы	планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательс кого характера	гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	организовыва ть учебное сотрудничест во и совместную деятельность с учителем и сверстниками	ь мышления, инициативы , находчивос ти, активность при решении задач	
14/117		Умножен ие положите льных десятич ных дробей		Учебный практику м	Провероч ная самостоя тельная работа	умножать десятичные дроби, применять законы умножения, демонстрировать теоретические и практические умения и навыки	Свободно умножать десятичные дроби, применять законы умножения, в том числе при устном счете, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическ ую символику и терминологи ю	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по анalogии) и выводы	умение слушать партнёра, формулирова ть, аргументиров ать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленн ой задачи, выстраиват ь аргументац ию, приводить примеры и контрприме ры	
15/118		Правила деления положите льных десятич ных дробей	Деление в столбик, деление десятичной дроби на натуральное число, деление десятичной	Комбини рованный	Проблем ные задачи	применять правило деления десятичной дроби на натуральное число; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать	как делить десятичную дроби на натуральное число, сравнивать, не выполняя вычислений; точно и	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательс кого характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулирова ть, аргументиров ать и отстаивать своё мнение	креативност ь мышления, инициативы , находчивос ти, активность при	

			дроби на десятичную дробь			необходимую информацию), приводить примеры	грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию				решении задач	
16/119		Деление положительных десятичных дробей на натуральное число		Учебный практикум	Взаимопроверка в парах. Решение нестандартных заданий	применять правило деления для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножении	делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательные законы при вычислениях	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
17/120		Деление положительных		проблемный	Практикум. Фронталь	делить десятичные дроби,	Делить десятичные дроби в	умение самостоятельно ставить цели,	умение выдвигать гипотезы при решении учебных	умение слушать партнёра,	креативность мышления,	

		десятичных дробей на десятичную дробь			ный опрос. Решение упражнений. Ответы на вопросы.	использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях	устном счете, используют в устном счете переместительный и сочетательные законы; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), обосновывать суждения	выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	задач и понимать необходимость их проверки	формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	инициативы, находчивости, активность при решении задач	
18/121		Деление положительных десятичных дробей	Частично - поисковый	Самостоятельная работа	делить десятичные дроби, применять законы умножения, демонстрировать теоретические и практические умения и навыки	Свободно делить десятичные дроби, применять законы умножения, в том числе при устном счете, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта		
19/122		Контроль	Контроль	Текущий	точно и грамотно	самостоятель	умение	сформированность	умение	умение		

		ьная работа по теме «Действия с положительными десятичными дробями»		ная работа №6	контроль (контрольная работа)	выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	но выбрать рациональный способ решения задач на составление уравнений	осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	ь учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
20/123		Десятичные дроби и проценты	Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Комбинированный	Взаимопроверка в парах. Решение заданий	Получат представление о понятии процента как сотой части числа; записывать проценты, приводить примеры	как находить процент от числа по определению; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
21/124		Представление процента в виде десятичной дроби		Частично - поисковый	Опрос по теоретическому материалу. Построен	находить процент от числа по определению; приводить примеры, обосновывать	находить десятую, пятую, четвертую часть числа, а также его	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение находить общее решение и разрешать конфликты на	креативность мышления, инициативы, находчивос	

				ие алгоритма решения задания.	суждения	половину, треть и три четверти в процентах, увеличивать и уменьшать число на несколько процентов	решения учебных математических проблем		основе согласования позиций и учёта интересов	ти, активность при решении задач	
22/125		Решение задач на проценты с помощью десятичной записи	Учебный практикум	Практикум. Фронтальный опрос.	демонстрировать теоретические и практические знания о процентах, приводить примеры, обосновывать суждения	применять знания и умения о проценте, решать задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
23/126		Решение задач на проценты	Комбинированный	Проверочная самостоятельная работа	Получат представление о нахождении процента от числа и числа по его проценту; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц	находить процент от числа и число по его проценту, приводить примеры	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	

											ры	
24/127		Десятичные дроби любого знака	Десятичные дроби произвольного знака и действия над ними	Учебный практикум	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Упражнения	выполнять сложение и вычитание с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	записывать в виде выражения условия текстовой задачи и находить значение этого выражения, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), работать с чертежными инструментами	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач)
25/128		Действия с десятичными дробями любого знака		Проблемный	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Упражнения	записывать в виде выражения условия текстовой задачи и находить значение этого выражения в виде суммы, разности, произведения и частного чисел с разными знаками, решать по заданному алгоритму	решать уравнения и выражения, используя сложение и вычитание чисел с разными знаками, обосновывать суждения	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении задач	
26/129		Приближение десятичных	Приближенное равенство, прибли-	Изучение нового материала	Практикум. Фронтальный	узнавать все разрядные единицы десятичных	производить округление до любого разряда	умение адекватно оценивать правильность	первоначальные представления об идеях и о методе математики как	умение слушать партнёра, формулирова	сформированность целостного мировоззре	

		дробей с недостатком	жение с недостатком, приближение с избытком		опрос. Упражнения	дробей, правило округления чисел до заданного разряда	устно, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	об универсальном языке науки и техники	ть, аргументировать и отстаивать своё мнение	ния, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
27/130		Приближение десятичных дробей с избытком		Комбинированный	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения.	читать и записывать десятичные дроби, сравнивать десятичные дроби по разрядам, округлять числа до заданного разряда	решать текстовые задачи на составление выражений и производить вычисление этих выражений в примерных значениях; обосновывать суждения	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
28/131		Приближение десятичных дробей с округлением		Учебный практикум	Ответы на вопросы. Решение заданий	выполнять приближение чисел с недостатком, избытком, округлением до нужного разряда	Решать текстовые задачи, делать прикидку результатов на основе округления, понимать необходимость приближения, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
29/132		Приближение суммы и разности двух чисел	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух	Комбинированный	Самостоятельная проверочная работа	применять правила приближенного сложения, вычитания, умножения и	использовать прикидку для проверки любых вычислений и решений	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную	способность к эмоциональному восприятию математиче	

			чисел			деления двух чисел, определение прикидки, способ вычисления с помощью прикидки; приводить примеры	уравнений, обосновывать суждения	выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	деятельность с учителем и сверстниками	ских объектов, задач, решений, рассуждений	
30/133		Приближение произведения и частного двух чисел		Проблемный	Решение проблемных задач. Фронтальный опрос	вычислять приближительный результат, используя правило прикидки	Использовать прикидку для проверки выполненных вычислений и в реальных ситуациях с заданной точностью; обосновывать суждения	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
31/134		Действия с десятичными дробями любого знака	Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты, приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение	Подготовка к контрольной работе	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	демонстрировать теоретические и практические знания об округлении чисел, о вычислениях с обыкновенными и десятичными дробями разного знака, о процентах; приводить примеры, обосновывать суждения	применять знания и умения об округлении чисел, о вычислениях с обыкновенными и десятичными дробями разного знака, о проценте	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности к саморазвитию и самообразованию на	

			е суммы, разности, произведения и частного двух чисел								основе мотивации к обучению и познанию	
32/135		Контрольная работа №7 по теме «Действия с десятичными дробями любого знака»		Контрольная работа №7	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий на округление чисел, на вычисление с обыкновенными и десятичными дробями разного знака, о проценте	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
33/136		Действия с десятичными дробями любого знака. Занимательные задачи		Анализ контрольной работы	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	решать подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	

34/137		Занимательные задачи			Решение качественных задач	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи	Свободно применять умения и знания	Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	Использовать таблицы и схемы	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве		
--------	--	----------------------	--	--	----------------------------	---	------------------------------------	---	------------------------------	--	--	--

Обыкновенные и десятичные дроби – 24ч.

Цели: формирование представлений о конечной и бесконечной непериодической десятичной дроби, обыкновенной несократимой дроби, о рациональных, иррациональных и действительных числах, об окружности, длине окружности, диаметре, прямоугольной системе координат, об абсциссе и ординате точки; овладение умениями записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и, наоборот, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую, записывать приближённую длину отрезка с заданной точностью, вычислять длину окружности и площадь круга, указывать числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству, сокращать дроби, определять длины отрезков, строить в тетради отрезки заданной длины, делить отрезки на равные части, отмечать заданные точки на координатной оси, строить прямоугольную систему координат и отмечать на ней точки.

1/138		Конечные и бесконечные десятичные дроби	Конечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, знаменатель дроби, простой делитель	Комбинированный	Фронтальный опрос	Получают представление о разных способах разложения обыкновенной дроби в десятичную; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	Применять различные способы разложения обыкновенной дроби в десятичную, правило перевода десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот; приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
2/139		Разложение положительной		Учебный практикум	Взаимопроверка в парах	раскладывать обыкновенную дробь в десятичную	сокращать дроби, записывать десятичную	умение адекватно оценивать правильность	первоначальные представления об идеях и о методе математики как	умение слушать партнёра, формулировать	сформированность целостного мировоззрения	

		обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь				различными способами, работать с математическим текстом, обосновывать суждения	дробь в виде обыкновенной и наоборот, приводить примеры	или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	об универсальном языке науки и техники	ть, аргументировать и отстаивать своё мнение	ния, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
3/140		Периодические десятичные дроби	Конечная десятичная дробь, бесконечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, простой делитель	Проблемный	Решение проблемных задач. Обсуждение решения в группах	Получат представление о несократимой обыкновенной дроби, о способе разложения обыкновенной дроби в периодическую; приводить примеры	записывать число в виде периодической дроби, называя ее период, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую, обосновывать суждения	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	первоначальные представления об идеях и о методе математики как об универсальном языке науки и техники	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
4/141		Разложение положительной обыкновенной дроби в бесконечную десятичную периодическую дробь		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	отличать понятия конечной и бесконечной десятичной дроби; раскладывать обыкновенную дробь в периодическую, обосновывать суждения	записывать число в виде периодической дроби, называя ее период, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на	

							необходимую информацию)				основе мотивации к обучению и познанию	
5/142		Непериодические десятичные дроби	Бесконечная непериодическая десятичная дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа	Комбинированный	Практику м. Опрос.	Получат представление о бесконечной непериодической десятичной дроби, о рациональных, иррациональных и действительных числах; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию)	формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать числа, принадлежащие множествам, составлять наборы карточек с заданиями, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
6/143		Иррациональные числа		Учебный практику м	Математический диктант	отличать бесконечную непериодическую десятичную дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа: развернуто обосновывать суждения	формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать числа, принадлежащие множествам	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
7/144		Длина	Отрезок,	Комбинированный	Опрос по	Получат	измерять	умение	умение создавать,	умение	умение	

		отрезка	единичный отрезок, длина отрезка, приближение с заданной точностью	рованный	теоретическом у материалу	представление об отрезке, о длине отрезка, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения	отрезки с использованием измерительных инструментов	самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
8/145		Округление длины отрезка		Проблемный	Решение проблемных задач. Фронтальный опрос.	как обозначать и строить отрезки, делить на равные части; изображать точку, принадлежащую прямой, лучу, отрезку, измерять отрезки, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с чертежными инструментами	проводить сравнительный анализ понятий: отрезок и луч, отрезок и прямая линия; применять знания для решения практических задач, обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой	

											и других видах деятельности	
9/146		Нахождение длины отрезка		Учебный практикум	Проверочная самостоятельная работа	как обозначать и строить отрезки, делить на равные части; изображать точку, принадлежащую прямой, лучу, отрезку, измерять отрезки, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с чертежными инструментами	проводить сравнительный анализ понятий: отрезок и луч, прямая линия; применять знания для решения практических задач, развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
10/147		Длина окружности	Отношение, окружность, длина окружности, диаметр, площадь круга	Изучение нового материала	Решение заданий. Фронтальный опрос	Получат представление об окружности, длине окружности, диаметре, площади круга; работать с математическим текстом	записывать формулу для вычисления длины окружности и площади круга, вычислять длину окружности и площадь	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её	

						круга, выполнять построение окружности заданного радиуса				значимости для развития цивилизации	
11/148		Площадь круга	Комбини рованный	Взаимопр оверка в группе. Решение проблемн ых задач	решать задачи на сравнение площадей двух кругов, на построение окружности заданного радиуса	с помощью циркуля и линейки изображать сложные рисунки, состоящие из окружностей разного радиуса, работать с математическ им текстом (структуриро вать, извлекать необходимую информацию)	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	способност ь к эмоциональ ному восприятию математиче ских объектов, задач, решений, рассуждени й	
12/149		Вычисле ние длины окружнос ти и площади круга	Учебный практику м	Провероч ная самостоят ельная работа	решать задачи на сравнение площадей двух кругов, на построение окружности заданного радиуса, с помощью циркуля и линейки изображать рисунки	решать задачи повышенной сложности, с помощью циркуля и линейки изображать сложные рисунки, состоящие из окружностей разного радиуса	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформирова нность коммуникат ивной компетентн ости в общении и сотрудниче стве со сверстника ми, старшими и младшими в образовател ьной, общественн	

											о полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	
13/150		Координатная ось	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, координата точки	Комбинированный	Решение заданий. Опрос	Получат представление о положительных и отрицательных числах, о координатной оси, работать с математическим текстом, обосновывать суждения	Применять понятия положительных и отрицательных чисел; записывать координаты точек на координатной прямой, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности	
14/151		Взаимно однозначное соответствие		Проблемный	Взаимопроверка в парах	показывать числа разного знака на числовой прямой, отмечать заданные точки на координатной	отмечать заданные точки на координатной оси, указывать	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную	креативность мышления, инициативы, находчивос	

						оси, решать по заданному алгоритму, обосновывать суждения	числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству, точно и грамотно выразить свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию, работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), развернуто обосновывать суждения	выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения		деятельность с учителем и сверстниками	ти, активность при решении задач	
15/152		Работа с координатной осью	Учебным практикам	Проверочная самостоятельная работа	Демонстрировать умения отмечать заданные точки на координатной оси, определять координаты точек	Рационально выбирать единичный отрезок и нужную часть оси, указывать числовые промежутки, удовлетворяющие числовому	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации		умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи,	

							неравенству	решения			выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
16/153		Декартова система координат на плоскости	Прямоугольная система координат, оси координат, начальная точка системы координат, абсцисса точки, ордината точки, координата точки, координатный угол, координатная четверть	Изучение нового материала	Фронтальный опрос.	строить декартову систему координат, определять координаты точки на плоскости	применять понятия: прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
17/154		Координатные углы		Комбинированный	Проблемные задачи. Решение упражнений. Ответы на вопросы	записывать координаты точки, отмеченной в системе координат, и, наоборот, отмечать в системе координат точку,	определять принадлежность точки тому или иному месту координатной плоскости, не выполняя построений, определять	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации,	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития	

						координаты которой указаны	значение координат по формуле		аргументации		науки и общественной практики	
18/155		Работа с декартовой системой координат на плоскости		Проблемный	Проверочная самостоятельная работа	записывать координаты отмеченной точки и строить точки по указанным координатам, строить фигуры по заданным точкам	придумывать свои примеры заданий по данной теме	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
19/156		Столбчатые диаграммы	Результаты измерения, график измерения, столбчатая диаграмма	Изучение нового материала	Фронтальный опрос. Решение заданий	отличать столбчатую диаграмму, интерпретировать данные диаграммы; обосновывать суждения	строить столбчатую диаграмму по конкретным данным, развернуто обосновывать суждения	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации	
20/157		Графики		Комбинированный	Построение алгоритма. Решение заданий	строить столбчатую диаграмму и график, читать график зависимости величины; приводить примеры, обосновывать	проводить анализ построенных диаграмм на реальные ситуации	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации,	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития,	

					суждения				аргументации	интересов	о её значимости для развития цивилизации	
21/158		Простейшие задачи на анализ диаграммы и графика	Учебным практикам	Опрос. Решение заданий. Обсуждение решения	читать графики и диаграммы, интерпретировать полученные данные, строить графики и диаграммы, решать простейшие задачи	придумывать свои задачи по данной теме	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений		
22/159		Контрольная работа № 8 по теме «Обыкновенные и десятичные дроби»	Контрольная работа №8	Текущий контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения задач по изученному материалу о конечной, бесконечной, непериодической десятичной дроби, обыкновенной несократимой дроби, рациональных, иррациональных и действительных	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		

							ых числах, окружности, длине окружности, прямоугольной системе координат					
23/160		Обыкновенные и десятичные дроби. Занимательные задачи		Анализ контрольной работы	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе не сводящиеся к непосредственному применению известных алгоритмов	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
24/161		Занимательные задачи		Решение качественных задач	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи	Свободно применять умения и знания	Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	Использовать таблицы и схемы	Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве			

Повторение – 9 ч

Цели: повторение, закрепление, формирование и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по пройденным за год темам, развитие познавательной активности, формирование

понимания первоначальных представлений о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации

1/162		Целые числа	Отрицательные, положительные числа, противоположные числа, действия с целыми числами	Повторение	Опрос. Взаимопроверка в парах	Сравнивать, складывать, вычитать, умножать, делить целые числа, выполнять арифметические преобразования выражений	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
2/163		Действия с обыкновенными дробями любого знака	Отрицательные дроби, действия с обыкновенными дробями любого знака	Повторение	Опрос. Решение заданий	Сравнивать, складывать, вычитать, умножать, делить обыкновенные дроби, выполнять арифметические преобразования выражений	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	

3/164		Действия с десятичными дробями любого знака	Десятичная дробь, действия с десятичным и дробями любого знака	Повторение	Опрос. Обсуждение решения в группе	Сравнивать, складывать, вычитать, умножать, делить десятичные дроби, выполнять арифметические преобразования выражений	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов	сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	
4/165		Пропорции	Пропорция, прямая и обратная пропорциональность, члены пропорции, решение пропорции	Повторение	Опрос. Взаимопроверка в парах	Пользоваться пропорцией для решения задач	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	
5/166		Процент	Процент,	Повторение	Опрос.	Представлять	Работать с	умение	умение создавать,	умение	способность	

		ы	нахождение процента от числа и числа по его проценту, перевод процентов в дроби и обратно	ие	Решение заданий	проценты в дробях и дроби в процентах, решать несложные задачи на проценты	математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	применять и преобразовывать знаково - символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	ь к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
6/167		Уравнения	Уравнение, неизвестное, решение уравнения	Повторение	Опрос. Обсуждение решения в группе	Решать несложные уравнения первой степени с одной неизвестной с помощью переноса слагаемых с противоположным знаком в другую часть уравнения	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, обосновывать свои суждения, приводить примеры	умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	понимание сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умение слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
7/168		Рациональные числа	Дроби: обыкновенные и десятичные, действия с дробями любого знака, уравнения,	Подготовка к контрольной работе	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма	демонстрировать теоретические и практические знания по пройденным темам; приводить примеры, обосновывать суждения	свободно применять знания и умения по пройденной теме; приводить примеры	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные,	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность	

			пропорции, проценты, перевод десятичных дробей вобыкновенные и обратно		решения задания				дедуктивные и по аналогии) и выводы		и обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
8/169		Промежуточная аттестация. Контрольная работа № 9		Итоговая контрольная работа	Промежуточный контроль (контрольная работа)	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую символику и терминологию	самостоятельно выбирать рациональный способ решения задач по изученному материалу о рациональных, числах, точно и грамотно выражать свои мысли в письменной речи, используя математическую терминологию и символику	умение осуществлять контроль и вносить необходимые коррективы	сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности)	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	
9/170		Задачи на проценты Решение задач с помощью уравнения	Процент, нахождение процента от числа и числа по его проценту Уравнение,	Повторение	Опрос. Взаимопроверка в парах	интерпретировать данные, содержащие проценты, решать задачи, содержащие проценты Составлять	Работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли,	способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательс	умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе	креативность мышления, инициативы, находчивости,	

		й	задачи, решаемые с помощью уравнений			буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать задачи с помощью уравнений	обосновывать свои суждения, приводить примеры	кого характера		согласования позиций и учёта интересов	активность при решении задач	
--	--	---	---	--	--	--	---	----------------	--	---	---------------------------------------	--

