Приложение к Основной образовательной программе ООО

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №48»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету (курсу)_математика 5-9 классы на уровень OOO

г. Набережные Челны

Приложение №2

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии трований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от «17» декабря 2010 г. № 1897); приказа МИНОБНАУКИ России «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом министерства образования и науки Российской Федерации» от 17 декабря 2010 №1897» от 31 декабря 2015 № 1577 с учётом примерной основной образовательной программой основного общего образования (одобрена решением федерального методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г. №1/15)).

- 1. Авторская программа А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. М.: Вентана-Граф, 2016. 112 с.)
- 2. Авторская программа по математике В.И. Жохова («Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5 6 классы» авторсоставитель В.И. Жохов М.: Мнемозина, 2016);
- 3. Авторская программа по алгебре Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворова (Алгебра. Программы общеобразовательных учреждений. 7 9 классы. Составитель: Бурмистрова Т. А., М.: Просвещение, 2014)
- 4. Авторская программа по геометрии Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова и др. (Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 7 9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А., М.: Просвещение, 2014).

Рабочая программа составлена для работы по учебникам:

- **1.** Математика: 5 кл.: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. М.: Вентана-Граф, 2016.
- **2.** Математика, 6 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н.В. Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд, М.: Мнемозина, 2015.
 - 3. Алгебра, 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев и др. М.: Просвещение, 2013.
 - 4. Алгебра, 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / / Ю.Н.Макарычев и др. М.: Просвещение, 2011.
 - 5. Алгебра, 9 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев и др. М.: Просвещение, 2011.
 - **6.** Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, «Геометрия.7-9 классы», М., «Просвещение», 20.

Выбор данных авторских программ и учебно-методических комплексов обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутри предметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся, и опирается на вычислительные умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики 1 – 4 классов: на знании учащимися основных свойств математических действий.

Уровень обучения – базовый.

Изучение математики на базовом уровне для 5-9 классов направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики, как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике, как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- планирование и осуществление алгоритмической деятельности, выполнение заданных и конструирование новых алгоритмов;
- решение разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения; исследовательская деятельность, обобщение, постановка и формулирование новых задач;
- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, и его применение решению математических и нематематических задач; расширение и систематизация общих сведений о функциях, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободный переход с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательств; использование разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.
- изучение свойств геометрических тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.

Целью изучения курса математики в 5-6 классах является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами, получают представление об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур.

Целью изучения курса математики в 7 - 9 классах является развитие вычислительных умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов, усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования задач, осуществление функциональной подготовки школьников. Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилием роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность раскрывает возможность изучать и решать практические задачи.

Целью изучения курса геометрии в 7-9 классах является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Место учебного предмета в учебном плане.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 855 ч из расчета 5 ч в неделю с V по IX класс.

Согласно Базисного учебного (образовательного) плана в 5—6 классах изучается предмет «Математика» (интегрированный предмет),

в 7—9 классах - «Математика», включающий разделы «Алгебра» и «Геометрия».

Предмет «Математика» в 5—6 классах включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностностатистической линии.

Предмет «Математика» в 7 – 9 классах включает в себя некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5–6 классов, алгебраический материал, элементарные функции, элементы вероятностно-статистической линии. Раздел «Алгебра» включает некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5—6 классов, собственно алгебраический материал, элементарные функции.

В рамках учебного раздела «Геометрия» традиционно изучаются, евклидова геометрия, элементы векторной алгебры, геометрические преобразования.

Изучение вероятностно-статистического материала отнесено к 5—6, к 7—9 классам

Распределение учебного времени между этими предметами представлено в таблице.

предмет	матем	атика		алгебра			геометрия	I
класс	5	6	7	8	9	7	8	9
часов в год	170	170	120	102	102	50	68	68
часов в неделю	5	5	3,5	3	3	1,5	2	2

В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний:

- 1) Индивидуальный (устный опрос по карточкам, тестирование, математический диктант) на всех этапах работы.
- 2) Самоконтроль при введении нового материала.
- 3) Взаимоконтроль в процессе отработки.
- 4) Рубежный контроль при проведении самостоятельных работ.

Итоговый контроль – при завершении темы.

В ходе преподавания математики в основной школе используются следующие виды учебной деятельности:

- 1. решение разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска путей и способов решения.
- 2. развитие идей, проведение экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач.
- 3. поиска, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу.
- 4. ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.

Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах: повторение и контроль теоретического материала; разбор и анализ домашнего задания; устный счет; математический диктант; тесты; индивидуальные задания по карточкам.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений.

Результаты изучения учебного предмета

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

Личностными результатами изучения предмета «Математика» (в виде учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Математика» («Алгебра» и «Геометрия») являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

5–6-й классы

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

7–9-й классы

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;

- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- *подбирать* к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, *использовать* наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- *работать* по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно *пользоваться* выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- *давать оценку* своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология системно- деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

5-9-й классы

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

- Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.
- Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.
- Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.
- Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
- Независимость и критичность мышления.
- Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

5–9-й классы

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

Предметными результатами

изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

5-й класс

- названий и последовательности чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- как образуется каждая следующая счётная единица;
- названия и последовательность разрядов в записи числа;
- названия и последовательность первых трёх классов;
- сколько разрядов содержится в каждом классе;
- соотношение между разрядами;
- сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- как устроена позиционная десятичная система счисления;
- единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними;
- десятичных дробей и правил действий с ними;
- сравнивать десятичные дроби;
- выполнять операции над десятичными дробями;

- преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную и наоборот;
- округлять целые числа и десятичные дроби;
- находить приближённые значения величин с недостатком и избытком;
- выполнять приближённые вычисления и оценку числового выражения;
- функциональной связи между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа).

Выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях; выполнять проверку правильности вычислений;

- выполнять умножение и деление с 1000;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них;
- решать простые и составные текстовые задачи;
- выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
- находить вероятности простейших случайных событий;
- решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;
- решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;
- читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
- строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

6-й класс

- раскладывать натуральное число на простые множители;
- находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел;
- отношениях и пропорциях; основном свойстве пропорции;
- прямой и обратной пропорциональных зависимостях и их свойствах;
- процентах;
- целых и дробных отрицательных числах; рациональных числах;
- правиле сравнения рациональных чисел;
- правилах выполнения операций над рациональными числами; свойствах операций.
- делить число в данном отношении;
- находить неизвестный член пропорции;
- находить данное количество процентов от числа и число по известному количеству процентов от него;
- находить, сколько процентов одно число составляет от другого;
- увеличивать и уменьшать число на данное количество процентов;

- решать текстовые задачи на отношения, пропорции и проценты;
- сравнивать два рациональных числа;
- выполнять операции над рациональными числами, использовать свойства операций для упрощения вычислений;
- решать комбинаторные задачи с помощью правила умножения;
- находить вероятности простейших случайных событий;
- решать простейшие задачи на осевую и центральную симметрию;
- решать простейшие задачи на разрезание и составление геометрических фигур;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

7-й класс.

Алгебра

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- натуральных, целых, рациональных, иррациональных, действительных числах;
- степени с натуральными показателями и их свойствах;
- одночленах и правилах действий с ними;
- многочленах и правилах действий с ними;
- формулах сокращённого умножения;
- тождествах; методах доказательства тождеств;
- линейных уравнениях с одной неизвестной и методах их решения;
- системах двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их решения.
- Выполнять действия с одночленами и многочленами;
- узнавать в выражениях формулы сокращённого умножения и применять их;
- раскладывать многочлены на множители;
- выполнять тождественные преобразования целых алгебраических выражений;
- доказывать простейшие тождества;
- находить число сочетаний и число размещений;
- решать линейные уравнения с одной неизвестной;
- решать системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения;
- решать текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

7-й класс.

Геометрия

- основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, ломаная, многоугольник;
- определении угла, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов;

- свойствах смежных и вертикальных углов;
- определении равенства геометрических фигур; признаках равенства треугольников;
- геометрических местах точек; биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;
- определении параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;
- аксиоме параллельности и её краткой истории;
- формуле суммы углов треугольника;
- определении и свойствах средней линии треугольника;
- теореме Фалеса.
- Применять свойства смежных и вертикальных углов при решении задач;
- находить в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство;
- устанавливать параллельность прямых и применять свойства параллельных прямых;
- применять теорему о сумме углов треугольника;
- использовать теорему о средней линии треугольника и теорему Фалеса при решении задач;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

8-й класс.

Алгебра

- алгебраической дроби; основном свойстве дроби;
- правилах действий с алгебраическими дробями;
- степенях с целыми показателями и их свойствах;
- стандартном виде числа;
- функциях,,, их свойствах и графиках;
- понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;
- свойствах арифметических квадратных корней;
- функции, её свойствах и графике;
- формуле для корней квадратного уравнения;
- теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения;
- основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на множители и методе замены неизвестной;
- методе решения дробных рациональных уравнений;
- основных методах решения систем рациональных уравнений.
- Сокращать алгебраические дроби;
- выполнять арифметические действия с алгебраическими дробями;
- использовать свойства степеней с целыми показателями при решении задач;
- записывать числа в стандартном виде;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- строить графики функций,, и использовать их свойства при решении задач;
- вычислять арифметические квадратные корни;
- применять свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
- строить график функции и использовать его свойства при решении задач;
- решать квадратные уравнения;
- применять теорему Виета при решении задач;
- решать целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;
- решать дробные уравнения;
- решать системы рациональных уравнений;
- решать текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства. 8-й класс.

Геометрия

- определении параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата; их свойствах и признаках;
- определении трапеции; элементах трапеции; теореме о средней линии трапеции;
- определении окружности, круга и их элементов;
- теореме об измерении углов, связанных с окружностью;
- определении и свойствах касательных к окружности; теореме о равенстве двух касательных, проведённых из одной точки;
- определении вписанной и описанной окружностей, их свойствах;
- определении тригонометрические функции острого угла, основных соотношений между ними;
- приёмах решения прямоугольных треугольников;
- тригонометрических функциях углов от 0 до 180° ;
- теореме косинусов и теореме синусов;
- приёмах решения произвольных треугольников;
- формулах для площади треугольника, параллелограмма, трапеции;
- теореме Пифагора.
- Применять признаки и свойства параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата при решении задач;
- решать простейшие задачи на трапецию;
- находить градусную меру углов, связанных с окружностью; устанавливать их равенство;
- применять свойства касательных к окружности при решении задач;
- решать задачи на вписанную и описанную окружность;
- выполнять основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки;
- находить значения тригонометрических функций острого угла через стороны прямоугольного треугольника;

- применять соотношения между тригонометрическими функциями при решении задач; в частности, по значению одной из функций находить значения всех остальных;
- решать прямоугольные треугольники;
- *сводить* работу с тригонометрическими функциями углов от 0 до 180° к случаю острых углов;
- применять теорему косинусов и теорему синусов при решении задач;
- решать произвольные треугольники;
- находить площади треугольников, параллелограммов, трапеций;
- применять теорему Пифагора при решении задач;
- находить простейшие геометрические вероятности;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

9-й класс.

Алгебра

- свойствах числовых неравенств;
- методах решения линейных неравенств;
- свойствах квадратичной функции;
- методах решения квадратных неравенств;
- методе интервалов для решения рациональных неравенств;
- методах решения систем неравенств;
- свойствах и графике функции при натуральном n;
- определении и свойствах корней степени n;
- степенях с рациональными показателями и их свойствах;
- определении и основных свойствах арифметической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов;
- определении и основных свойствах геометрической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов;
- формуле для суммы бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы.
- Использовать свойства числовых неравенств для преобразования неравенств;
- доказывать простейшие неравенства;
- решать линейные неравенства;
- строить график квадратичной функции и использовать его при решении задач;
- решать квадратные неравенства;
- решать рациональные неравенства методом интервалов;
- решать системы неравенств;
- строить график функции при натуральном n и использовать его при решении задач;

- находить корни степени n;
- использовать свойства корней степени п при тождественных преобразованиях;
- находить значения степеней с рациональными показателями;
- решать основные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии;
- находить сумму бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

9-й класс.

Геометрия

- признаках подобия треугольников;
- теореме о пропорциональных отрезках;
- свойстве биссектрисы треугольника;
- пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;
- пропорциональных отрезках в круге;
- теореме об отношении площадей подобных многоугольников;
- свойствах правильных многоугольников; связи между стороной правильного многоугольника и радиусами вписанного и описанного кругов;
- определении длины окружности и формуле для её вычисления;
- формуле площади правильного многоугольника;
- определении площади круга и формуле для её вычисления; формуле для вычисления площадей частей круга;
- правиле нахождения суммы и разности векторов, произведения вектора на скаляр; свойства этих операций;
- определении координат вектора и методах их нахождения;
- правиле выполнений операций над векторами в координатной форме;
- определении скалярного произведения векторов и формуле для его нахождения;
- связи между координатами векторов и координатами точек;
- векторным и координатным методах решения геометрических задач.
- формулах объёма основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса.
- Применять признаки подобия треугольников при решении задач;
- решать простейшие задачи на пропорциональные отрезки;
- решать простейшие задачи на правильные многоугольники;
- находить длину окружности, площадь круга и его частей;

- выполнять операции над векторами в геометрической и координатной форме;
- находить скалярное произведение векторов и применять его для нахождения различных геометрических величин;
- решать геометрические задачи векторным и координатным методом;
- применять геометрические преобразования плоскости при решении геометрических задач;
- находить объёмы основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

Содержание учебного предмета «Математика»

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Степень с натуральным показателем. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение, где тисло и по натуральное число. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Степень с целым показателем.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел. Множество действительных чисел; представление действительных чисел в виде бесконечных десятичных дробей. Сравнение действительных чисел. Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени 10 — в записи числа. Приближенное значение величины, точность приближения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трехчлен; разложение квадратного трехчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и ее свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степени. Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства.

Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

ФУНКШИИ

Основные понятия. Зависимости между величинами. Представление зависимостей формулами. Понятие функции.

Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, ее график и свойства. Квадратичная функция, ее график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства.

Графики функций , y = |x|.

Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Описательная статистика. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

ГЕОМЕТРИЯ

Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

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

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

Понятие площади фигуры; единицы измерения площадь прямоугольника и площадь квадрата. Приближенное измерение площадей 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.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180°; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число л; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

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

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

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

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если* ..., *то в том и только в том случае*, логические связки *и*, *или*.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ.

(Содержание раздела вводится по мере изучения других вопросов.)

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. J1. Магницкий. JT. Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырех. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. Х. Абель, Э. Галуа.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма и Б. Паскаль. Я. Бернулли. А. Н. Колмогоров.

От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение с помощью циркуля и линейки. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа я. Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Софизмы, парадоксы.

Планируемые результаты изучения учебного предмета по классам.

5 класс

Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:	
 • понимать особенности десятичной системы счисления; • оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; • выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; • выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора; • использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты. 	 познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. 	
 использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин. оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами; выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями; 	 использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин. выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов; 	
 решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной; понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций решать текстовые задачи алгебраическим методом; 	 решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций решать текстовые задачи алгебраическим методом 	
 1. понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств; решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций. 	 разнообразным приёмам доказательства неравенств; некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач. 	
 распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда; 	 научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; научиться применять понятие развёртки для выполнения 	

• определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные	практических расчётов.
размеры самой фигуры и наоборот;	
• вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.	
 пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; 	• овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки
 фигуры и их конфигурации, находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0□ до 180. 	
• использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;	 вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников вычислять площади многоугольников
• вычислять площади треугольников, прямоугольников	

6 класс

Ученик научится:	Ученик получит возможность:		
Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.	 Углубить и развить представления о рациональных числах. Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. 		
Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.	 Понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, понять что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения. Понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных. 		

Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условию задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.	
Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнивать шансы наступления событий, строить речевые конструкции с использованием словосочетаний более вероятно, маловероятно и др. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, отвечающие заданным условиям.	Научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.
Изготавливать пространственные фигуры из разверток, распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников, градусной меры углов, площадей квадратов и прямоугольников, объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Изображать равные фигуры.	 Научиться вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов. Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах. Научиться применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
алгебра	
работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи на математическом языке;	использовать приемы рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений;	выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
использовать математические формулы и самостоятельно составлять формулы зависимости между величинами;	овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений;
решать линейные и уравнения, сводящиеся к ним, системы 2 линейных уравнений	применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений;
выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители;	извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики
решать текстовые задачи алгебраическим методом, исходя из формулировки задачи интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений.	
изображать числа точками на координатной прямой;	
определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;	
находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;	
определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем;	
описывать свойства изученных функций, строить их графики.	
геометрия	

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях в окружающее мире плоские геометрические фигуры;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи, осуществлять преобразование фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела и изображать их;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180, применяя определение, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательства;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства методом от противного, методом подобия, перебора вариантов;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

8 класс

Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
алгебра	
 сравнивать и упорядочивать рациональные числа; оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях. выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора; 	 научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
•использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.	• понимать, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются

 выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной решать квадратные уравнения с одной переменной 	преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения; • понимать, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных. • применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса • овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; • применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.
 •понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств; •решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления; •применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса. •понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); •строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков; •понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами. 	 Применять разнообразные приёмы доказательства неравенств; применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики; применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.
• пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего	• овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства:
мира и их взаимного расположения; • распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;	методом от противного, методом подобия

• решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства	• овладеть традиционной схемой решения задач на построение с
фигур и отношений между ними и применяя изученные методы	помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и
доказательств;	исследование;
• решать несложные задачи на построение, применяя основные	• научиться решать задачи на построение методом геометрического
алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;	места точек и методом подобия;
• находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения,	
градусную меру углов от $0\Box$ до $180\Box$, применяя определения, свойства	
и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство,	
подобие);	
• использовать свойства измерения длин, площадей и углов при	
решении задач	
• вычислять площади треугольников, прямоугольников,	• вычислять площади фигур, составленных из двух или более
параллелограммов, трапеций	прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
• вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя	• вычислять площади многоугольников, используя отношения
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
формулы площадей фигур;	равновеликости и равносоставленности;
• решать задачи на доказательство с использованием формул площадей	
фигур;	
Y JP,	
• решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических	
величин (используя при необходимости справочники и технические	
средства).	

^			
u	T/º	\mathbf{n}	cc
,	Λ.	на	···

Ученик научится:	Ученик будет иметь возможность
Алгебра	
 понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков; понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами; 	 проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.); использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;
 решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными; понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными; 	 овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты;
 понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления; применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса; 	 научиться разнообразным приёмам доказательства неравенств; применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики; применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты;
 понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения); применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни; 	 решать комбинированные задачи с применением формул п-го члена и суммы первых п членов арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств; понимать арифметическую и геометрическую прогрессию как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом,

	геометрическую — с экспоненциальным ростом;
 находить относительную частоту и вероятность случайного события; решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций. геометрия 	• получить возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;
 • оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число; • находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы; • вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых. 	 овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства; приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства
 пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос); оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; 	 овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
 решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства). 	 овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
 решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. 	 приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

• использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;	• вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
• вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;	• вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
• вычислять длину окружности, длину дуги окружности; • вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя	• применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей
формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;	многоугольников

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения математики

В результате освоения курса математики 5 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Предметные		УУД			
Ученик научится	Ученик получит возможность научиться	Личностные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные
• понимать особенности десятичной системы счисления; • оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; • выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; • выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора; • использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью	 познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. использовать в ходе решения задач элементарные представления, 	-Формирование готовности и способности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; -первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; -формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи - первоначальное	-самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; - выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; - составлять (индивидуально или	- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; - осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); - строить логически обоснованное рассуждение,	- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); - отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; - в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы; - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать
величин, процентами, в ходе решения математических задач	связанные с приближёнными значениями величин.	представление о математической науке	в группе) план решения проблемы	включающее установление	ошибочность своего мнения (если оно

- и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.
- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.
- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование»,
- решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями;
- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций
- решать текстовые задачи алгебраическим методом;

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 5) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной,
- 6) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций
- 7) решать текстовые задачи алгебраическим методом

- как сфере человеческой деятельности;
- формирование креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- -формирование умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
- . формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений;
- формирование аккуратности и терпеливости

- (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

- причинноследственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения),

- таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

• понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств; • решать комбинаторные задачи на нахождение числа	 разнообразным приёмам доказательства неравенств; некоторым специальным приёмам решения 		доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное,
объектов или комбинаций.	комбинаторных задач.		поисковое), приёмы слушания.
• распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; • распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; • строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда; • определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; • вычислять объём	• научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; • углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; • научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.		- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности; - уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программноаппаратные средства
прямоугольного параллелепипеда.			и сервисы.

 пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; распознавать и изображать на чертежах и рисунках 	• овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки	Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.
геометрические фигуры и их конфигурации; • находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180°.		 Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.
•использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины	 вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников вычислять площади многоугольников 	- Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.
дуги окружности, градусной меры угла; • вычислять площади треугольников, прямоугольников		- Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.
		 Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов

	и явлений.
	Независимость и критичность мышления.
	– Воля и настойчивость в достижении цели.

В результате изучения курса математики 5 класса обучающиеся должны:

знать/понимать

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов;
 - выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
 - решать текстовые задачи, включая задачи, связанные дробями и процентами;
 - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- -решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- -устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов; интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Содержание учебного предмета

1. Натуральные числа и шкалы. Чтение и запись натуральных чисел. Отрезок. Измерение и построение отрезков. Координатный луч, единичный отрезок, координаты точек. Сравнение чисел.

Цель: систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел. Сложение, свойства сложения. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Уравнение. *Цель*: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Начиная с этой темы основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

3. Умножение и деление натуральных чисел. Умножение, свойства умножения. Деление. Упрощение выражений, раскрытие скобок. Порядок выполнения действий. Степень числа.

Цель: закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (в...)», а также задачи на известные обучающимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

4. Площади и объемы. Площадь, единицы измерения площади. Формула площади прямоугольника. Объем, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Цель: расширить представления обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

5. Обыкновенные дроби. Окружность, круг. Доли, обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.

Цель: познакомить обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от обучающихся.

6. Десятичные дроби. Десятичная запись дробных чисел. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения. Округление чисел.

Цель: выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиться у обучающихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие — «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

7. Умножение и деление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Цель: выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

8. Инструменты для вычислений и измерений. Микрокалькулятор. Проценты. Угол, измерение и построение углов. Чертежный треугольник, транспортир. Круговые диаграммы.

Цель: сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

У обучающихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению и геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Китовые диаграммы дают представления обучающимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах. В классе, обеспеченном калькуляторами, можно научить школьников использовать калькулятор при выполнении отдельных арифметических действий.

9. Итоговое повторение курса 5 класса *Цель*: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

Номер параграфа Нат	Содержание учебного материала <i>Глава 1</i> гуральные числа	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)					
1	Ряд натуральных чисел	2	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа,					
2	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3	сравнивать и упорядочивать их. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур. Измерять длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами. Строить на координатном луче точку с заданной координатой, определять координаточки					
3	Отрезок. Длина отрезка	4						
4	Плоскость. Прямая. Луч	3						
5	Шкала. Координатный луч	3						
6	Сравнение натуральных чисел	3						
_	ние и систематизация бного материала	1						
	Контрольная работа № 1	1						
	Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел							
7	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	Формулировать свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать					
8	Вычитание натуральных чисел	5	уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.					

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)						
9	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	Распознавать на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.						
	Контрольная работа № 2	1	С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы.						
10	Уравнение	3	Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника.						
11	Угол. Обозначение углов	2	Находить с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать зада						
12	Виды углов. Измерение углов	5	нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов. Строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.						
13	Многоугольники. Равные фигуры	2	Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии						
14	Треугольник и его виды	3	- 						
15	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3							
	Повторение и систематизация учебного материала								
	Контрольная работа № 3	1							
	Глава 3 ожение и деление суральных чисел	37							
16	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	Формулировать свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.						
17	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3	Находить остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа. Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выражать од единицы площади через другие.						
18	Деление	7	Распознавать на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.						
19	Деление с остатком	3	т аспознавать в окружающем мире модели этих фигур.						

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
20	Степень числа	2	Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.
	Контрольная работа № 4	1	Находить объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выражать одни единицы объёма через другие.
21	Площадь. Площадь прямоугольника	4	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов
22	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	
23	Объём прямоугольного параллелепипеда	4	
24	Комбинаторные задачи	3	
	Повторение и систематизация учебного материала		
	Контрольная работа № 5	1	
Обь	Глава 4 икновенные дроби	18	
25	Понятие обыкновенной дроби	5	Распознавать обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.
26	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнивать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления
27	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби
28	Дроби и деление натуральных чисел	1	
29	Смешанные числа	5	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)				
	ние и систематизация бного материала	1					
	Контрольная работа № 6	1					
Де	Глава 5 сятичные дроби	48					
30	Представление о десятичных дробях	4	Распознавать, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнивать десятичные дроби. Округлять				
31	Сравнение десятичных дробей	3	десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислен Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних				
32	Округление чисел. Прикидки	3	значений величины. Разъяснять, что такое «один процент». Представлять проценты виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент очением и число по его процентам				
33	Сложение и вычитание десятичных дробей	6	числа и число по его процентам				
	Контрольная работа № 7	1					
34	Умножение десятичных дробей	7					
35	Деление десятичных дробей	9					
	Контрольная работа № 8	1					
36	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3					
37	Проценты. Нахождение процентов от числа	4					
38	Нахождение числа по его	4					

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	процентам		
-	ние и систематизация бного материала	2	
	Контрольная работа № 9	1	
-	ние и систематизация бного материала	19	
Упражнения 5 класса	для повторения курса	18	
Контрольная	я работа № 10	1	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Виды деятельност и обучающих	Планируемые р	езультаты		Дата провед	цения
				ся	предметные	личностные	метапредметные	план	факт
НАТУ	РАЛЬНЫЕ ЧИСЛА (20 Ч)	I	I			1		ı	
1	Ряд натуральных чисел	(путешест вие)	Действия с натуральны ми числами, порядок их выполнения, выражения и уравнения, величины, начальные сведения о геометрии	ая работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Читают и записывают многозначные числа	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом (развернутом) виде. Коммуникативные — оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций		
2	Свойства натурального ряда чисел	Комбиниро ванный (дидактиче ская игра)			Читают и записывают многозначные числа	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность	Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами		

3	Понятие числа и цифры. Обозначение натуральных чисел	Урок освоения новых знаний	чтение и запись, десятичная система счисления, римская нумерация	Беседа об истории математики , знакомство с условными обозначени ями и структурой учебника. Фронтальна я работа с классом	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом (развернутом) виде. Коммуникативные — оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
4	Чтение и запись натуральных чисел	Комбиниро ванный урок		Устный опрос, работа с учебником, проектиров ание домашнего задания			

Закрепление записи натуральных чисел	Урок закреплени я знаний (интеллект уальный марафон)		Самостояте льная работа с взаимопров еркой по эталону, анализ допущенны х ошибок, комментиро вание домашнего				
Знакомство с геометрическими фигурами: точкой и отрезком	1	отрезок, геометричес кая фигура, длина отрезка,	Фронтальн	называют его элементы; измеряют длину отрезка;	Проявляют познавательны й интерес к изучению предмета, оценивают	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления. Познавательные — записывают	
		единичный отрезок, свойство длины отрезка, равные отрезки		выражают длину отрезка в различных единицах измерения	свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками	

7	Измерение длины отрезка и его построение	Закреплени е знаний (практикум)		Фронтальн ая Индивидуал ьная	отрезок, называют его элементы; измеряют	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность,	Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — при	
8	Понятие ломаная и её построение	нового материала	Ломаная, построение ломаной, измерение длины ломаной, замкнутая ломаная	Фронтальн ая Индивидуал ьная	Распознают на чертеже ломаную, строят ломаную, измеряют длину ломаной	проявляют познавательны й интерес к изучению предмета	необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	

		* *	-	-	G
9	Систематизация знаний о	*	Точка,	Фронтальн	Строят
	точке, отрезке, ломаной		отрезок,		отрезок,
		И	геометричес	Индивидуал	называют его
		систематиза	кая фигура,	ьная	элементы;
		ция	длина		измеряют
		(дидактиче	отрезка,		длину отрезка,
			единичный		выражают её в
			отрезок,		различных
			свойство		единицах
			длины		измерения.
			отрезка,		Распознают на
			равные		чертеже
			отрезки.		ломаную,
			Ломаная,		строят
			построение		ломаную,
			ломаной,		измеряют
			измерение		длину ломаной
			длины		<u></u>
			ломаной,		
			замкнутая		
			ломаная		
			ломаная		

	Понятие плоскости, прямой	Изучение нового материала	Плоскость, прямая, луч, дополнитель ные лучи, их обозначение	ая Индивидуал	прямую, луч;	положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную	Регулятивные — работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	
						правила делового сотрудничества	Коммуникативные — умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
11	Понятие луча, дополнительных лучей	Изучение нового материала		Фронтальн ая Индивидуал ьная	Строят прямую, луч; по рисунку называют точки, прямые, лучи	свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную	Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	

T			-	_		
	- 1		_		Вырабатывают	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с
плоскости, прямой, луче	ванный				В	учителем совершенствуют
	(заочная		Индивидуал	геометрически	противоречивы	критерии оценки и пользуются
	экскурсия)		ьная	х фигур;	х ситуациях	ими в ходе оценки и
				моделируют	правила	самооценки.
				разнообразные	поведения,	Познавательные –
				ситуации	способствующи	преобразовывают модели с
				расположения	e	целью выявления общих
				объектов на	ненасильственн	законов, определяющих
				плоскости	ому и	предметную область.
					равноправному	Коммуникативные – умеют
					преодолению	при необходимости отстаивать
					конфликта	свою точку зрения,
						аргументируя её
Понятие шкалы и	Изучение	Шкала, цена	Групповая	Строят	Выражают	Регулятивные – обнаруживают
координатного луча	нового	деления,		_	_	и формулируют учебную
	материала		_	_		проблему совместно с
						учителем.
			ьная			Познавательные –
		_		показывают	оценивают	сопоставляют и отбирают
		•		начало		информацию, полученную из
		отсчёта,		координатного	1	разных источников
		*		_	применяют	(справочники, Интернет).
		-		•	*	Коммуникативные – умеют
				отрезок	-	понимать точку зрения другого,
				•		слушать друг друга
	плоскости, прямой, луче	Понятие шкалы и Изучение координатного луча нового материала	Плоскости, прямой, луче ванный (заочная экскурсия) Понятие шкалы и Координатного луча нового деления, материала единичный	Плоскости, прямой, луче ванный (заочная экскурсия) Понятие шкалы и координатного луча Изучение нового материала индивидуал вная Понятие шкалы и координатный отрезок, координатный луч, начало отсчёта, координата точки	плоскости, прямой, луче ванный (заочная экскурсия) ванный (заочная экскурсия) ванный (заочная ванный их фигур; моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости Понятие шкалы и координатного луча нового материала единичный отрезок, координатный луч, начало отсчёта, координата координатного луча и	плоскости, прямой, луче ванный (заочная экскурсия) Понятие шкалы и координатного луча Изучение нового материала Изочения, единичный отрезок, координатн ый луч, начало отсчёта, координата точки плоскости, прямой, луче ванный (заочная экскурсия) Ванный (заочная экскурсия) Ванный (заочная экскурсия) Ванный (заочная видовидуал картур; моделируют правила поведения, способствующи расположения объектов на плоскости В противоречивы х ситуация правила поведения, способствующи расположения объектов на плоскости В противоречивы х ситуация проведения, способствующи расположения объектов на покости ому и равноправному преодолению конфликта Строят координатный луч; по отношение к процессу познания; оценивают свою учебную координатного деятельность; применяют правила отрезок делового

	I	<u></u>	T-	Ī~	—	I.,	Г
14	Построение точек по	Закреплени	-	Строят	Принимают и	<i>Регулятивные</i> – составляют	
	заданным координатам	е знаний		координатный	осваивают	план выполнения задач,	
			Индивидуал	луч; отмечают	социальную	решения проблем творческого и	
			ьная	на нем точки	роль	поискового характера.	
				по заданным	обучающегося;	<i>Познавательные</i> – делают	
				координатам	проявляют	предположение об	
					познавательны	информации, которая нужна	
					й интерес к	для решения предметной	
					изучению	учебной задачи.	
					предмета; дают	Коммуникативные – умеют	
					адекватную	взглянуть на ситуацию с иной	
					оценку своей	позиции и договориться с	
					учебной	людьми иных позиций	
					деятельности		
15	Обобщение и	Комбиниро	Фронтальн	Строят	Объясняют	Регулятивные – работают по	
	систематизация навыков	ванный	-	координатный	отличия	составленному плану,	
	построения точек по	(урок		луч; отмечают	в оценках	используют наряду с	
	заданным координатам	практикум)	ьная	на нем точки	одной и той	основными и дополнительные	
	- Particular of			по заданным	же ситуации	средства (справочная	
				координатам;	разными	литература, средства ИКТ).	
				переходят	ЛЮДЬМИ	Познавательные – делают	
				от одних		предположения об	
				единиц		информации, которая нужна	
				измерения к		для решения учебной задачи.	
				другим		Коммуникативные – умеют	
				CL 7		слушать других, принять	
						другую точку зрения, изменить	
l						свою точку зрения	
						eboto to iky spetimi	

16	Сравнение натуральных чисел	Изучение нового материала	неравенство, правила	ая Индивидуал ьная	Сравнивают натуральные числа по классам и разрядам	отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового	Регулятивные — в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
17	Сравнение натуральных чисел на координатном луче	Закреплени е знаний (практикум)		Фронтальн ая Индивидуал ьная	Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=»	й интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной	Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	

18	Обобщение и систематизация навыков сравнения натуральных чисел	Урок обобщения и систематиза ции (турнир смекалист ых)	Фронтальн ая Индивидуал ьная	Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=»	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. работают по составленному плану Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе
19	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа»	Урок обобщения и систематиза ции (интеллект уальный марафон)	Фронтальн ая Индивидуал ьная	контролируют правильность и полноту выполнения	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Регулятивные — работают по составленному плану Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её

	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа» ТЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ Н	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	ЛХ ЧИСЕЛ (3	ьн <i>ая</i>	Используют различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению
21	Сложение натуральных чисел и его свойства	Изучение нового материала	сумма	ая	Складывают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательны й интерес к изучению предмета	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют принимать точку зрения другого

22	Сложение натуральных чисел на координатном луче	Закреплени е знаний	ый луч, слагаемое,	Фронтальн ая Индивидуал ьная	Складывают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства информации. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	
23	Разложение числа по разрядам	Комбиниро ванный	Слагаемое, сумма, разряд, класс чисел	Групповая Фронтальн ая Индивидуал ьная	Складывают натуральные числа, используя свойства сложения	в оценках одной и той же ситуации разными людьми,	Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	

		I		_			
24	Обобщение и	Урок			Используют	Принимают и	Регулятивные – определяют
	систематизация навыков	обобщения			различные	осваивают	цель учебной деятельности,
	сложения натуральных	И		ая	приёмы	социальную роль	осуществляют поиск
	чисел	систематиза		Индивидуал	проверки	обучающегося,	средств
		ции		ьная	правильности	проявляют мотивы	её достижения.
		(деловая			нахождения	учебной	Познавательные – делают
		игра)			значения	деятельности,	предположения об
					числового	дают адекватную	информации, которая нужна
					выражения	оценку своей	для решения учебной
						учебной	задачи.
						деятельности,	Коммуникативные – умеют
						понимают	отстаивать свою точку
						причины успеха в	зрения, аргументируя ее,
						учебной	подтверждать аргументы
						деятельности	фактами
25	Вычитание натуральных	Изучение	Уменьшаемо	Групповая	Вычитают	Объясняют самому	Регулятивные – работают
	чисел		e,	* *	натуральные	себе свои	по составленному плану,
			вычитаемое	_	числа,	отдельные	используют основные и
					прогнозируют	ближайшие цели	дополнительные средства
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	ьная	результат	саморазвития	для получения информации.
					вычислений	Came passifing	Познавательные –
					BBI IIIesieiiiiii		записывают выводы в виде
							правил «если то».
							Коммуникативные – умеют
							высказывать точку зрения,
							пытаясь её обосновать,
							приводя аргументы

26	Свойства вычитания	Изучение нового материала	Правило вычитания суммы из числа и числа из суммы	Фронтальн ая	Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе
27	Вычитание чисел в «столбик»	Закреплени е знаний	натуральных	Фронтальн ая Индивидуал ьная	натуральные	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами
28	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел»	Урок обобщения и систематиза ции (игра молчанка)		ая	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература,

29	Обобщение и систематизация навыков вычитания натуральных чисел	Урок обобщения и систематиза ции (интеллект уальный марафон)		Фронтальн ая Индивидуал ьная	арифметическо го действия	деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	средства ИКТ). Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	
30	Числовые и буквенные выражения.	Изучение нового материала	Числовые и буквенные выражения, значения выражения	1	Записывают числовые и буквенные выражения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности	Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные — умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	
31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	нового материала	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	ая Индивидуал ьная	Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Регулятивные — обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные — умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	

22	D v	X.7	<i>A</i>	D	05	D.	
32	¥ ±	Урок	Фронтальн			Регулятивные – составляют	
	теме «Числовые и	обобщения	ая			план выполнения задач,	
	буквенные выражения	И	Индивидуал	значение	заметные	решения проблем	
	Формулы»	систематиза	ьная	буквенного	достижения,	творческого и поискового	
		ции		выражения при	проявляют	характера.	
		(дидактиче		заданных	устойчивый и	Познавательные – делают	
		ская игра)		буквенных	широкий интерес к	предположения об	
				значениях	способам решения	информации, которая нужна	
					познавательных	для решения учебной	
					задач, оценивают	задачи.	
					свою учебную	Коммуникативные – умеют	
					деятельность	принимать точку зрения	
						другого, слушать друг друга	
33	Контрольная работа по	Контроль и	Индивидуал	Используют	Объясняют самому	Регулятивные – в диалоге с	
	теме «Сложение	оценка	ьная	различные	себе свои наиболее	учителем совершенствуют	
	и вычитание	знаний		приёмы	заметные	критерии оценки и	
	натуральных чисел»			проверки	достижения	пользуются ими в ходе	
				правильности		оценки и самооценки.	
				нахождения		Познавательные – делают	
				значения		предположения об	
				числового		информации, которая нужна	
				выражения		для решения учебной	
				_		задачи	

34	Понятие уравнения	нового	Уравнение, корень уравнения	Групповая Фронтальн ая Индивидуал ьная	зависимостей между компонентами и результатом	новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов	Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
35	Решение уравнений	Закреплени е знаний		Фронтальн ая Индивидуал ьная	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметическо го действия		Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют понимать точку зрения другого	

26	Размачила за нам при	2 orm off Hover		Фиониман	Состориямот	Потож нормжирум	Ресулдинация со сторидот	
36	Решение задач при	Закреплени			Составляют		Регулятивные – составляют	
	помощи уравнений	е знаний		ая	уравнение как		план выполнения заданий	
					математическу	* *	совместно с учителем.	
					ю модель	*	Познавательные –	
					задачи	деятельности,	записывают выводы в виде	
						понимают	правил «если то».	
						причины успеха в	Коммуникативные – умеют	
						учебной	оформлять свои мысли в	
						деятельности,	устной и письменной речи с	
						проявляют	учетом речевых ситуаций	
						познавательный		
						интерес к предмету		
37	Угол. Обозначение углов	Изучение	Угол,	Групповая	Моделируют	Проявляют	Регулятивные – определяют	
	-	нового	сторона	Фронтальн	разнообразные		цель учебной деятельности,	
		материала	угла,	ая	ситуации	интерес к	осуществляют поиск	
		_	вершина	Индивидуал	расположения	способам решения	средств её достижения.	
			угла, равные	ьная	объектов на	познавательных	Познавательные – передают	
			углы,		плоскости	задач,	содержание в сжатом,	
			биссектриса			положительное	выборочном или	
			угла			отношение к	развёрнутом виде.	
						урокам	Коммуникативные – умеют	
						математики, дают	принимать точку зрения	
						адекватную оценку	· -	
						результатов своей		
						учебной		
						деятельности		

38	Построение углов	Закреплени е знаний (практикум)		ая Индивидуал ьная	Идентифициру ют геометрически е фигуры при изменении их положения на плоскости	себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют	Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций	
39	Виды углов		-	ая	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют принимать точку зрения другого	
40	Правильное чтение и запись углов	е знаний	Угол, элементы угла, обозначение угла, развёрнутый угол, прямой угол	ая Индивидуал ьная	Идентифициру ют геометрически е фигуры при изменении их положения на плоскости	себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют	Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций	

41	Нахождение углов	Закреплени е знаний		ая	1 1	изучению предмета		
	Транспортир, градус, алгоритм измерения углов	Изучение нового материала		Фронтальн ая Индивидуал ьная	измерять			
43	Сравнение величин углов	Закреплени е знаний		ая	Научиться строить углы по заданной градусной мере			
	Многоугольники. Равные фигуры	нового материала	ник, периметр	Фронтальн ая	е фигуры при	себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	

<u> </u>	T	T	1		T	T	
45	Многоугольники. Равные	Закреплени			Строят	_	Регулятивные – определяют
	фигуры	е знаний		Фронтальн	треугольник,		цель учебной деятельности,
		(практикум		ая	многоугольник,	свои наиболее	ищут средства её
)		Индивидуал	идентифициру	заметные	осуществления.
				ьная	ЮТ	достижения,	Познавательные –
					геометрически	выражают	записывают выводы в виде
					е фигуры при	положительное	правил «если то».
					изменении их	отношение к	Коммуникативные – умеют
					положения на		организовывать учебное
					плоскости	познания,	взаимодействие в группе
						оценивают свою	
						учебную	
						деятельность	
46	Понятие треугольник и	Комбиниро	Треугольник	Групповая	Строят	Объясняют самому	Регулятивные – определяют
	его виды	ванный	,	Фронтальн	треугольник,	себе	цель учебной деятельности,
		(практикум	остроугольн	ая	многоугольник,	свои наиболее	ищут средства её
)	ый,	Индивидуал	идентифициру	заметные	осуществления.
			прямоугольн	ьная	ЮТ	достижения,	Познавательные –
			ый,		геометрически	выражают	записывают выводы в виде
			тупоугольны		е фигуры при	положительное	правил «если то».
			й,		изменении их	отношение к	Коммуникативные – умеют
			равнобедрен		положения на	процессу	организовывать учебное
			ный,		плоскости	познания,	взаимодействие в группе
			равносторон			оценивают свою	
			ний,			учебную	
			разносторон			деятельность	
			ний,				
			периметр				

47	Решение задач по теме «Треугольник и его виды»	Закреплени е знаний		ая Индивидуал ьная	Строят треугольник, многоугольник, называть его элементы; переходят от одних единиц измерения к другим	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения	
	Построение треугольников	Комбиниро ванный (урок практикум)		Фронтальн ая Индивидуал ьная			и её обосновать, приводя аргументы	
49	Понятие прямоугольника	Изучение нового материала	противолеж	ая	идентифициру ют	себе свои наиболее заметные достижения,	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные —	
50	Ось симметрии фигуры	Комбиниро ванный	прямоугольн ика.	Групповая Фронтальн ая Индивидуал ьная	геометрически е фигуры при изменении их положения на плоскости	выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность	записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	

51	Обобщение и систематизация навыков по теме «Прямоугольник. Ось симметрии»	е знаний	ика, квадрат	Групповая Фронтальн ая Индивидуал ьная				
52	Повторение и систематизация учебного материала по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники"	Урок		Фронтальн ая Индивидуал ьная	треугольник, многоугольник, называть его	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	
53	Контрольная работа №3 по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники"	Урок проверки, оценки и коррекции знаний		Индивидуал ьная	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	1	Регулятивные — в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	

54	Понятие умножения как сложение одинаковых слагаемых	Изучение нового материала	Множитель, произведени е		Моделируют ситуации, иллюстрирующи е арифметическо е действие и ход его выполнения	деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют оформлять свои мысли в	
55	Умножение натуральных чисел в «столбик»	Закреплени е знаний		Фронтальн ая Индивидуал ьная	Закрепляют навыки умножения натуральных многозначных чисел	изучению предмета, к способам решения новых учебных задач	устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
56	Применение действий умножения при решении задач	Закреплени е знаний		Фронтальн ая Индивидуал ьная	Углубление навыков решения текстовых задач арифметически ми способами			
57	Переместительное свойство умножения	Изучение нового материала	Перемести тельное свойство	Фронтальн ая Индивидуал ьная	и выбирают	отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные — передают содержание в	
58	Сочетательное свойство умножения	Изучение нового материала	Сочетатель ное свойство	Фронтальн ая Индивидуал ьная			сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют отстаивать свою точку	

59	Распределительное свойство умножения	Изучение нового материала	Распредели тельное свойство	Фронтальн ая Индивидуал ьная			зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	
60	Применение свойств умножения при решении задач		Множитель, произведени е, свойства умножения		Моделируют ситуации, иллюстрирующи е арифметическо е действие и ход его выполнения	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
61	Понятие деления	Изучение нового материала	Делимое, делитель, частное	Групповая Фронтальн ая Индивидуал ьная	Самостоятельн о выбирают способ решения задачи	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	

	Деление «уголком» и выполнение проверки	Закреплени е знаний		ая Индивидуал ьная	иллюстрирующ ие арифметическо е действие и ход его выполнения; при решении нестандартной задачи находят	учебной	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	
63	Свойства деления	нового материала	Компоненты при делении, свойства деления	*	Научиться правильно применять свойства деления			
64		Урок закреплени я знаний (путешест вие)		ая Индивидуал ьная	решать задачи с применением деления	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: строить логические цепи рассуждений.	

	***	TC 6	1	*	**		T.C.	
65	Нахождение	Комбиниро		Фронтальн			Коммуникативные: учиться	
	неизвестного множителя,	ванный		ая Индиандия	правильно		критично относиться к	
	делимого, делителя.	урок		Индивидуал ьная	применять		своему мнению, с	
				ония	деление при		достоинством признавать	
					решении		ошибочность своего мнения	
					примеров и		(если оно таково) и	
					задач		корректировать его.	
							Регулятивные:	
							контролировать в форме	
							сравнения способа	
							действия и его результата с	
							заданным эталоном с целью	
							обнаружения отклонений от	
							эталона и внесения	
							необходимых корректив.	
							Познавательные:	
							произвольно и осознанно	
							владеть общим приемом	
							решения задач.	
66	Решение задач	Комбиниро	Нахождение	Фронтальн	Решают	Объясняют самому	Регулятивные – определяют	
	алгебраическим	ванный	неизвестног	ая	простейшие	себе свои	цель учебной деятельности,	
	способом	(заочная	о делимого,	Индивидуал	уравнения на	отдельные	осуществляют средства её	
		экскурсия)	делителя,	ьная	основе	ближайшие цели	достижения.	
			множителя		зависимостей	саморазвития	Познавательные –	
					между		передают содержание в	
67	Решение упражнений по	Урок			компонентами и результатом		сжатом или развернутом – виде.	
	теме «Деление»	обобщения			арифметически		Коммуникативные – умеют	
		И			х действий		высказывать свою точку	
		систематиза					зрения, пытаясь её	
		ции (игра					обосновать, приводя	
		молчанка)					аргументы	

<u> </u>	T	T	T	1	1	T		<u> </u>
68	Деление с остатком	Изучение	Остаток,	Групповая	Исследуют	-	Регулятивные – работают	
		нового	неполное	Фронтальн	_	1-	по составленному плану,	
		материала	частное,	ая	требующие	широкий интерес к	используют основные и	
			делитель,	Индивидуал	сравнения	способам решения	дополнительные средства	
			делимое,	ьная	величин, их	познавательных	получения информации	
			правило		упорядочения	задач, адекватно	(справочная литература,	
			нахождения			оценивают	средства ИКТ).	
			делимого,			результаты своей	Познавательные – делают	
			деление			учебной	предположения об	
			нацело			деятельности,	информации, которая нужна	
						осознают	для решения предметной	
						и принимают	учебной задачи.	
						социальную роль	Коммуникативные – умеют	
						ученика,	слушать других, принимать	
						объясняют свои	другую точку зрения,	
						достижения	изменять свою точку зрения	
69	Деление с остатком	Закреплени		Фронтальн	Используют	Проявляют	Регулятивные – составляют	
	,	е знаний		ая	математическу	_	план выполнения заданий	
				Индивидуал	•	•	совместно с учителем.	
				ьная	терминологию		Познавательные –	
					при записи и	познавательных	записывают выводы в виде	
					выполнении		правил «если то».	
					арифметическо		Коммуникативные – умеют	
					го действия	,	уважительно относиться к	
					деления с	[* *	позиции другого,	
					остатком	деятельности	договориться	
			1		1			

	<u></u>		1	-			
70	Решение упражнений по	Урок		Фронтальн		Объясняют самому	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	теме «Деление с	обобщения			11		обнаруживают
	остатком»	И		Индивидуал	задачи;		и формулируют учебную
		систематиза		ьная	объясняют ход	ближайшие цели	проблему совместно с
		ции			решения задачи;	саморазвития,	учителем.
		(турнин)			наблюдают за	адекватно	Познавательные –
					изменением	оценивают	сопоставляют и отбирают
					решения	результаты своей	информацию, полученную
					задачи при	учебной	из разных источников
					изменении её	деятельности,	(справочники, Интернет).
					условия	проявляют интерес	Коммуникативные – умеют
						к предмету	принимать точку зрения
							другого, слушать
71	Степень числа	Изучение	Степень	Групповая	Выполняют	Проявляют	Регулятивные – понимают
		нового	числа,	Фронтальн	возведение в	интерес к	причины своего неуспеха и
		материала	основание	ая	степень на	способам решения	находят способы выхода из
		_	степени,	Индивидуал			этой ситуации.
			показатель	ьная	зависимостей	задач, понимают	Познавательные – делают
			степени,		между	причины успеха в	предположения об
			квадрат и		компонентами		информации, которая нужна
			куб числа,		и результатом		для решения учебной
			возведение		арифметическо	дают	задачи.
			числа в		го действия	положительную	Коммуникативные – умеют
			степень,			оценку и	оформлять мысли в устной
			правило			_	и письменной речи с учетом
			выполнения			_	речевых ситуаций
			действий в			учебной	
			выражении,			деятельности	

72	Степень числа	Закреплени е знаний	содержащем степень	Фронтальн ая Индивидуал ьная	возведение в	себе свои наиболее заметные достижения	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют понимать точку зрения	
73	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний		Индивидуал ьная	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения правила, алгоритм выполнения арифметически х действий, прикидку результатов)	себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету способам решения задач	другого Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению организовывать учебное взаимодействие в группе	

Тонятие площади.			P	O	П	D
т.	•		Групповая	Описывают	-	Регулятивные – работают
1 2			Фронтальн		•	по составленному плану,
прямоугольника	•					используют наряду с
			•		-	основными и
		измерения,		•	познавательных	дополнительные средства.
		измерение		выражений;	задач, адекватно	Познавательные –
		площади,		моделируют	оценивают	записывают выводы в виде
		формула		изученные	результаты своей	правил «если то».
		площади		зависимости	учебной	Коммуникативные – умеют
		прямоугольн			деятельности,	высказывать свою точку
		ика и			осознают и	зрения и пытаются её
		квадрата			принимают	обосновать, приводя
						аргументы
					ученика,	
					объясняют свои	
					достижения	
Тонятие квадрата.	Изучение		Фронтальн	Соотносят	Объясняют самому	Регулятивные – определяют
Рормула площади	нового		ая	реальные	себе свои наиболее	цель учебной деятельности,
= -	материала		Индивидуал	предметы с		осуществляют поиск
-	-		ьная	моделями	достижения,	средства её достижения.
				рассматриваем	проявляют	Познавательные –
				* *	*	передают содержание в
						сжатом или развернутом
				заданному и	изучению	виде.
				самостоятельн	предмета, дают	Коммуникативные – умеют
					-	отстаивать точку зрения,
						аргументируя ее,
				•	•	подтверждая фактами
				7 1		1
	Іонятие квадрата. Рормула площади	Іонятие квадрата. Изучение Рормула площади нового	единица измерения, измерение площади, формула площади прямоугольн ика и квадрата Понятие квадрата. Изучение нового материала	единица измерения, измерения, измерения, измерение площади, формула площади прямоугольн ика и квадрата Понятие квадрата. Изучение нового вадрата Материала Фронтальн ая Индивидуал ьная	единица измерения, измерение площади, формула площади прямоугольн ика и квадрата Изучение нового материала Оромула площади нового материала Оромула площади нового материала Осотносят реальные предметы с моделями рассматриваем ых фигур; действуют по заданному и самостоятельн о составленному	единица измерения, измерение площади, формула площади прямоугольн ика и квадрата Изучение нового материала Изучение нового материала Материала Материала Нидивидуал использование м буквенных задач, адекватно оценивают изученные реальные составленному и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения объясняют самому себе свои наиболее заметные нового из фитур; действуют по заданному и самостоятельн о о адекватную оценку своей учебной предметы, с о о адекватную оценку своей учебной предметы с о о адекватную оценку своей учебной предмета, дают адекватно о о адекватную оценку своей учебной предмета, дают адекватную оценку своей учебной предмета, дают адекватную оценку своей учебной предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности

76	Знакомство с новыми	Изучение	Единицы	1	Разбивают		<i>Регулятивные</i> – в диалоге с	
/0			измерения			1	учителем совершенствуют	
	единицами измерения	материала	площадей		на другие		критерии оценки и	
	площадей	материала	площадси		фигуры;		пользуются ими в ходе	
						·		
							оценки и самооценки. Познавательные – делают	
					способ	* *		
					решения	-	предположения об информации, которая нужна	
					*		для решения предметной	
					задачи	проявляют познавательный	учебной задачи.	
				_			учеоной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют	
77	Перевод из одних единиц	-		Фронтальн		_	уважительно относиться к	
	измерения в другие	е знаний		ая		•		
				Индивидуал		предмета	позиции другого, договариваться	
				ьная			договариваться	
78	Понятие прямоугольного	Изучение	Прямоуголь	Групповая	Распознают на		Регулятивные – определяют	
	параллелепипеда	нового	ный	Фронтальн	чертежах,	устойчивый и	цель учебной деятельности,	
		материала	параллелепи	ая	рисунках,	широкий интерес	осуществляют поиск	
			пед и его	Индивидуал	в окружающем	к способам	средств её достижения.	
			элементы	ьная	мире	решения	Познавательные –	
					геометрически	познавательных	передают содержание в	
					е фигуры		сжатом, выборочном или	
						оценивают	развёрнутом виде.	
						l÷ •	<i>Коммуникативные</i> – умеют	
						учебной	понимать точку зрения	
						деятельности,	другого	
						проявляют		
						познавательный		
						интерес к		
						изучению		
						предмета,		
						понимают		
						причины успеха в		
						учебной		
						деятельности		

79	Прямоугольный параллелепипед, куб	Закреплени е знаний	ный параллелепи	1	Описывают свойства геометрически х фигур; наблюдают за изменениями решения задачи при изменении её условия	себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и	Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
80	Пирамида	Комбиниро ванный	Пирамида, грани, рёбра, основание, вершина пирамиды, развёртка пирамиды, многогранн ик	Фронтальн ая Индивидуал ьная	реальные	устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности,	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	

81	Объём фигуры	нового материала	Объём, свойства объёма фигуры, единичный куб, измерение объёма фигуры	Групповая Фронтальн ая Индивидуал ьная	по заданному	себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные — умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	
82	Объём прямоугольного параллелепипеда		Объём, объём прямоугольн ого параллелепи педа, объём куба	ая Индивидуал ьная	вычислять	устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	

83	Соотношение между единицами объёма	Изучение нового материала	Фронтальн ая	Переходят от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметическо го действия			
84	Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда»	Урок обобщения и систематиза ции (игра «Поле Чудес»)	Фронтальн ая Индивидуал ьная	решение задачи; обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметическо	широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	

0.5	П	1/	IC	Г	IC	06	D	
85	Понятие комбинаторики	-	Комбинация		Комбинации		<i>Регулятивные</i> — определяют	
		НОВОГО		Индивидуал			цель учебной деятельности,	
		-	комбинатор	ьная	элементов по		осуществляют поиск	
			ные задачи,		определенному		средств её осуществления.	
			дерево		признаку		Познавательные – делают	
			возможных				предположения об	
			вариантов			<u> </u>	информации, которая нужна	
						деятельности,	для решения предметной	
						проявляют	учебной задачи.	
							<i>Коммуникативные</i> – умеют	
						интерес к	отстаивать свою точку	
						изучению	зрения, аргументируя ее,	
						предмета, дают	подтверждая фактами	
						оценку		
						и самооценку		
						результатов		
						учебной		
						деятельности		
86	Решение комбинаторных	Закреплени		Фронтальн	Решают	Проявляют	<i>Регулятивные</i> – определяют	
	задач	е знаний		ая	комбинаторные	устойчивый и	цель учебной деятельности,	
				Индивидуал	задачи	широкий интерес к	осуществляют поиск	
				ьная		способам решения	средств её осуществления.	
						познавательных	Познавательные –	
87	Обобщение и	Урок				задач, адекватно	передают содержание в	
	систематизация навыков	обобщения				оценивают	сжатом, выборочном или	
	в решении	И				результаты своей	развёрнутом виде.	
	комбинаторных задач	систематиза				учебной	Коммуникативные – умеют	
		ции				деятельности	организовывать учебное	
		(заочная					взаимодействие в группе	
		экскурсия)						
88	Повторение и	Урок		Фронтальн	Пошагово	Принимают и	Регулятивные – работают	
	систематизация учебного	обобщения		_		осваивают	по составленному плану	
	материала по теме	И					Познавательные –	
	«Деление с остатком.	систематиза		-	полноту	обучающегося,	записывают выводы в виде	
	площадь	ции (игра			выполнения		правил «если то».	
	прямоугольника»	молчанка)			алгоритма		<i>Коммуникативные</i> – умеют	
						-	=	

	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»	Урок обобщения и систематиза ции (интеллект уальный марафон)			выполнения заданий по повторяемой теме		отстаивать точку зрения, аргументируя её	
	Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний		ьная	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей	Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению	
ГЛАВА	А 4. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДІ	РОБИ (18 Ч)						
	Понятие обыкновенной дроби	Изучение нового материала	числитель и	Фронтальн ая	Описывают явления и события с использование м чисел	себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы	
	Чтение, запись и правильное понимание обыкновенных дробей	Закреплени е знаний		ая	Пошагово контролируют правильность и полноту	себе свои наиболее заметные	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	

93	Нахождение дроби от числа	Комбиниро ванный	ая	выполнения алгоритма арифметическо го действия	познавательный интерес к изучению предмета, дают положительную	Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее,	
94	Нахождение числа по его дроби	Комбиниро ванный	Фронтальн ая Индивидуал ьная		оценку и самооценку результатам деятельности	подтверждая фактами	
95	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»	Урок обобщения и систематиза ции (турнин)	Фронтальн ая Индивидуал ьная	проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения	способам решения познавательных задач, адекватно оценивают	Регулятивные — обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные — умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	

0.6	П	T T	П	П	7.7	05	D	
96	Правильные и	Изучение	-	Групповая	Исследуют		Регулятивные – определяют	
	неправильные дроби.	нового		Фронтальн			цель учебной деятельности,	
		материала	неправильна		требующие		осуществляют поиск	
			я дробь	Индивидуал	сравнения	ближайшие цели	средств её достижения.	
				ьная	чисел, их	саморазвития,	Познавательные –	
					упорядочения;	понимают и	записывают выводы в виде	
					объясняют ход	осознают	правил «если то».	
					решения	социальную роль	Коммуникативные – умеют	
					задачи	ученика, дают	критично относиться к	
						адекватную	своему мнению	
						самооценку	_	
						результатам		
						учебной		
						деятельности		
97	Сравнение дробей	Закреплени	Сравнение	Фронтальн	Указывают	Проявляют	Регулятивные – понимают	
		е знаний	дробей	ая	правильные	=	причины своего неуспеха и	
			1	Индивидуал	И		находят способы выхода из	
				ьная	неправильные	урокам	этой ситуации.	
					дроби;	· ·	Познавательные – делают	
					_ _	широкий интерес к		
					решения		информации, которая нужна	
					задачи,	_	для решения учебной	
					сравнивают	задач, понимают	задачи. Коммуникативные –	
					разные	причины успеха в	умеют организовывать	
					способы	своей учебной	учебное взаимодействие в	
					вычислений,	•	группе	
					выбирая	ACT CIDITOCIN	i PJiiii e	
					удобный			
					удооныи			

	D	X 7	П	*	П	п	n	
98	Решение упражнений по	-	Правильная	-	Пошагово	Дают	Регулятивные – определяют	
	теме «Правильные и	обобщения		ая	контролируют	положительную	цель учебной деятельности,	
	неправильные дроби.		-	_	правильность и	1	осуществляют поиск	
	Сравнение дробей»	систематиза		ьная	полноту	самооценку на	средств её достижения.	
			сравнение		выполнения	основе заданных	Познавательные – делают	
		(турнир	дробей		алгоритма	критериев	предположения об	
		смекалист			арифметическо	успешности	информации, которая нужна	
		ых)			го действия	учебной	для решения учебной	
						деятельности,	задачи.	
						ориентируются на	Коммуникативные – умеют	
						анализ	отстаивать свою точку	
						соответствия	зрения, аргументируя ее	
						результатов		
						требованиям		
						задачи		
99	Сложение и вычитание	Изучение	Правила	Групповая	Складывают и	Проявляют	Регулятивные – составляют	
	дробей с одинаковыми	нового	сложения и	Фронтальн	вычитают	устойчивый и	план выполнения задач,	
	знаменателями	материала	вычитания	ая	дроби с	широкий интерес к		
			дробей с	Индивидуал	одинаковыми	способам решения	творческого и поискового	
			одинаковым	ьная	знаменателями	познавательных	характера.	
			И			задач,	Познавательные – делают	
			знаменателя			положительное	предположения об	
			ми			отношение к	информации, которая нужна	
						урокам	для решения учебной	
						математики,	задачи.	
						адекватно	Коммуникативные – умеют	
						оценивают	взглянуть на ситуацию с	
						1	иной позиции и	
						учебной	договориться с людьми	
						деятельности,	иных позиций	
						понимают	· l	
						причины успеха в		
						деятельности		

	Γ		Ī		T	T	I I
100	Выполнение упражнений	Закреплени		Фронтальн	Обнаруживают	Объясняют самому	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с
	на сложение и вычитание	е знаний		ая	и устраняют	себе свои	учителем совершенствуют
	дробей с одинаковыми	(практикум		Индивидуал	ошибки	отдельные	критерии оценки и
	знаменателями)		ьная	логического (в	ближайшие цели	пользуются ими в ходе
					ходе решения)	саморазвития,	оценки и самооценки.
					И	понимают и	Познавательные –
					арифметическо	осознают	записывают выводы в виде
					го (в	социальную роль	правил «если то».
					вычислении)	ученика, дают	Коммуникативные – умеют
					характера	адекватную оценку	оформлять свои мысли в
						результатам своей	устной и письменной речи с
						учебной	учетом речевых ситуаций
						деятельности	
101	Дроби и деление	Изучение	Черта	Групповая	Записывают	Объясняют	Регулятивные – определяют
		•			в виде дроби		цель учебной деятельности,
			_	ая	-		осуществляют поиск
		•	· ·	Индивидуал	дробь в виде		средств её достижения.
			* *	ьная	частного		Π ознавательные $-$
						<u> </u>	записывают выводы в виде
						[=	правил «если то».
						_	Коммуникативные – умеют
						•	организовывать учебное
							взаимодействие в группе
						деятельности,	
						проявляют интерес	
						к изучению	
						предмета	

102	Понятие смешанного	Изучение	Смешанное	Групповая	Представляют	Проявляют	Регулятивные – определяют	
102	числа	НОВОГО	число, целая		число	l ±	цель учебной деятельности	
			и дробная	-	в виде суммы		с помощью учителя и	
		nion o prionio	-	Индивидуал	•	• •	самостоятельно,	
				ьная		_	осуществляют поиск	
			числа,		записывают в		средств её достижения.	
			свойство		виде		Познавательные –	
			дробной		смешанного		передают содержание в	
			части		числа частное	урокам	сжатом или развернутом	
			смешанного			· -	виде.	
			числа,				Коммуникативные –	
			правило			оценивают	оформляют свои мысли в	
			преобразова			результаты своей	устной и письменной речи с	
			ния				учетом своих учебных и	
			неправильно			деятельности,	жизненных речевых	
			й дроби в				ситуаций	
			смешанное			причины успеха в		
			число или			деятельности		
103	Выделение целой части	Комбиниро	натуральное	Фронтальн	Действуют	Объясняют самому	Регулятивные – работают	
	из неправильной дроби	ванный	число и	ая – ответы	по заданному и	себе свои	по составленному плану,	
	_		преобразова	на вопросы,	самостоятельн	отдельные	используют основные и	
			ния	запись	o	ближайшие цели	дополнительные средства.	
			смешанного	суммы в	составленному	саморазвития,	Познавательные –	
			числа или	виде	плану решения	понимают и	передают содержание в	
			натуральног	смешанного	задания		сжатом, выборочном или	
			о числа в	числа			развёрнутом виде.	
			неправильну	Индивидуал		ученика, дают	Коммуникативные – умеют	
			ю дробь	ьная —			отстаивать свою точку	
				запись		*	зрения, аргументируя ее,	
				смешанного		 	подтверждая фактами	
				числа в		деятельности		
				виде				
				неправильн				
				ой дроби				

104	Представление в виде неправильной дроби	Комбиниро ванный

		T		1
-	Самостоятельн	Проявляют	<i>Регулятивные</i> – составляют	
<i>ая</i> – запись	о выбирают	положительное	план выполнения заданий	
в виде	способ	отношение к	совместно с учителем.	
смешанного	решения	урокам	<i>Познавательные</i> – делают	
числа	задания	математики,	предположения об	
частного;		широкий интерес к	информации, которая нужна	
переход от		способам решения	для решения учебной	
одних		новых учебных	задачи.	
величин		задач, понимают	<i>Коммуникативные</i> – умеют	
измерения в		причины успеха в	понимать точку зрения	
другие		своей учебной	другого	
Индивидуал		деятельности		
ьная —				
выделение				
целой части				
числа;				
запись				
смешанного				
числа в				
виде				
неправильн				
ой дроби				

105	Решение задач с	Комбиниро	Групповая –	C
	применением сложения и	ванный	обсуждение	В
	вычитания смешанных		И	C
	чисел		выведение	Ч
			правил, как	
			складывают	
			и вычитают	
			смешанные	
			числа.	
			Фронтальн	
			aя —	
			решение	
			задач на	
			сложение и	
			вычитание	
			смешанных	
			чисел	
			Индивидуал	
			ьная —	
			сложение и	
			вычитание	
			смешанных	
			чисел	
106	Решение упражнений на	Комбиниро	Фронтальн	V
	сложение и вычитание	ванный	ая – ответы	M
	смешанных чисел		на вопросы,	К
			нахождение	Т
			значения	П
			выражений	В
			Индивидуал	a
			ьная —	Γ
			решение	(
			задач на	В
			сложение и	
			вычитание	
			смешанных	
			чисел	

Групповая –	Складывают и	Объясняют	Регулятивные – определяют	
обсуждение	вычитают	отличия	цель учебной деятельности,	
И	смешанные	в оценках одной и	осуществляют поиск	
выведение	числа	той	средств её достижения.	
правил, как		же ситуации	Познавательные –	
складывают		разными людьми,	записывают выводы в виде	
и вычитают		дают оценку	правил «если то».	
смешанные		результатам своей	<i>Коммуникативные</i> – умеют	
числа.		учебной	организовывать учебное	
Фронтальн		деятельности,	взаимодействие в группе	
ая —		проявляют интерес		
решение		к предмету		
задач на		•		
сложение и				
вычитание				
смешанных				
чисел				
Индивидуал				
ьная —				
сложение и				
вычитание				
смешанных				
чисел				
Фронтальн	Используют	Проявляют	<i>Регулятивные</i> – работают	
ая – ответы	математическу	устойчивый и	по составленному плану,	
на вопросы,	Ю	широкий интерес к	используют основные и	
нахождение	терминологию	способам решения	дополнительные средства.	
значения	при записи и	познавательных	Познавательные –	
выражений	выполнении	задач,	передают содержание в	
Индивидуал	арифметическо	положительное	сжатом, выборочном или	
ьная —	го действия	отношение к	развёрнутом виде.	
решение	(сложения и	урокам	Коммуникативные – умеют	
задач на	вычитания)	математики,	отстаивать свою точку	
сложение и		оценивают	зрения, аргументируя ее,	
вычитание		результаты своей	подтверждая фактами	
смешанных		учебной		
чисел		деятельности		

107	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби»	Урок обобщения и систематиза ции (турнир смекалист ых)	ая Индивидуал	о выбирают способ решения задания	себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	
108	Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	ьная — решение контрольно й работы	различные приёмы проверки правильности нахождения числового выражения		Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению	

десятичных дробях	нового материала	Десятичная дробь, десятичная запись дроби, разряд десятых, сотых, тысячных и т.д.	Групповая Фронтальн ая Индивидуал ьная	Читают и записывают десятичные дроби; прогнозируют результат вычислений	проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи согласно речевой ситуации
дроби со знаменателем 10, 100, 1000 и т.д. в десятичную дробь 111 Перевод десятичной	Комбиниро ванный Комбиниро ванный			наоборот, и записывают десятичные дроби; пошагово контролируют	себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами

112	Решение упражнений по теме «Десятичные дроби»	Урок обобщения и систематиза ции (практикум)		ая — переход от одних единиц измерения к другим; запись всех чисел, у которых задана целая часть и	Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметически х действий, прикидку результатов)	способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной	Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные —делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные — понимают точку зрения другого	
113	Сравнение десятичных дробей	нового материала	десятичных дробей,	- 1 Групповая Фронтальн ая Индивидуал ьная	классам и	себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития,	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — организовывают учебное взаимодействие в группе	

114	Выработка навыка в сравнении десятичных дробей	Закреплени е знаний	Фронтальн ая Индивидуал ьная	Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения	себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	
115	Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей»	Урок обобщения и систематиза ции (заочное путешеств ие)	Фронтальн ая Индивидуал ьная	разрядам;	положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — организовывают учебное взаимодействие в группе	

 	\[\sigma_{\sigma} \]		-	·	**	T _D	11.5
<i>Регулятивные</i> – работают	1	Округляют		Приближённ	Изучение	Знакомство с	116
по составленному плану,	себе свои	числа до	Фронтальн	ое значение,	нового	приближенным	
используют основные и	отдельные	заданного	ая	округление,	материала	значением числа,	
дополнительные средства	ближайшие цели	разряда	Индивидуал	правило		правилом округления	
(справочная литература,	саморазвития,		ьная	округления			
средства ИКТ).	понимают и			десятичной			
<i>Познавательные</i> – делают	осознают			дроби,			
предположения об	социальную роль			правило			
информации, которая нужна	ученика, дают			округления			
для решения учебной	адекватную оценку			натуральног			
задачи.	результатам своей			о числа			
Коммуникативные – умеют	учебной						
слушать других, принимать	деятельности						
другую точку зрения,							
изменять точку зрения							
<i>Регулятивные</i> – в диалоге с	Объясняют	Наблюдают за	Фронтальн		Закреплени	Округление чисел.	117
учителем совершенствуют	отличия	изменением	ая		е знаний	Прикидки	
критерии оценки и	в оценках одной и	решения	Индивидуал				
пользуются ими в ходе	той	задачи при	ьная				
оценки и самооценки.	же ситуации	изменении					
Познавательные –	1	её условия					
записывают выводы в виде	•						
	*						
-							
•	*						
± ±	познавательный						
	интерес к						
,	-						
	разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют	изменении её условия					

118	Решение упражнений по теме «Округление чисел. Прикидки»	Урок обобщения и систематиза ции (практикум)		Фронтальн ая Индивидуал ьная	и устраняют	себе свои наиболее заметные достижения, дают оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют положительное отношение к	Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют слу-шать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
119	Сложение десятичных дробей	Изучение нового материала	Правило сложения десятичных дробей	Групповая Фронтальн ая Индивидуал ьная	Складывают и вычитают десятичные дроби	себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную оценку результатам своей учебной	Регулятивные — в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные — преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные — умеют	
120	Выработка навыка в сложении десятичных дробей	Закреплени е знаний		Фронтальн ая Индивидуал ьная		деятельности, понимают причины успеха в деятельности	отстаивать свою точку зрения, аргументируя её	
121	Вычитание десятичных дробей	Изучение нового материала	Правило вычитания десятичных дробей	Фронтальн ая Индивидуал ьная		отдельные	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с	

122	Выработка навыка в вычитании десятичных дробей	Закреплени е знаний		ая	при записи и выполнении арифметическо го действия (сложения и вычитания)	социальную роль ученика, дают оценку	учителем. Познавательные— сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные— умеют понимать точку зрения другого, слушать	
123	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	Закреплени е знаний	Правила сложения и вычитания десятичных дробей	ая	ие	устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное	Регулятивные — составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной	
124	Решение задач по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	Урок обобщения и систематиза ции (турнин)		Фронтальн ая Индивидуал ьная		математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	учебной задачи. Коммуникативные — умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	
125	Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний		ьная	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную	Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению	

126	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	Изучение нового материала		ая Индивидуал	Умножают десятичную дробь на натуральное число; прогнозируют результат вычислений	себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку результатам учебной	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)	
127	Умножение десятичных дробей 10,100,1000 и т.д. и на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	Изучение нового материала	0 1 0 01 0 00	Фронтальн ая Индивидуал ьная	контролируют	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные — сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные — умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи	

128	Решение упражнений по	Урок		Фронтальн	Планируют	Проявляют	Регулятивные – понимают
120	теме «Умножение	обобщения		1	решение задачи	=	причины своего неуспеха и
	десятичных дробей на	И		ия Индивидуал	решение задачи	отношение к	находят способы выхода из
	натуральные числа»	систематиза		тноивиоуал ьная			этой ситуации.
	натуральные числа»	ШИИ		ьния		* -	Познавательные – делают
		'				· ·	
		(турнир				широкий интерес к	
		смекалист					информации, которая нужна
		<i>ых</i>)				новых учебных	для решения учебной
						задач, понимают	задачи.
						= -	Коммуникативные – умеют
						<u> </u>	критично относиться к
						деятельности	своему мнению
129	Умножение десятичных	Изучение	Правило	Групповая	Умножают	Проявляют	Регулятивные – составляют
	дробей	нового	умножения	Фронтальн	десятичные	устойчивый и	план выполнения задач,
		материала	десятичной	ая	дроби, решают	широкий интерес к	решения проблем
			дроби на	Индивидуал	задачи на	способам решения	творческого и поискового
			десятичную	ьная	умножение	познавательных	характера Познавательные
			дробь		десятичных	задач,	делают предположения об
			_		дробей	положительное	информации, которая нужна
						отношение к	для решения предметной
						урокам	учебной задачи.
						математики, дают	Коммуникативные – умеют
							принимать точку зрения
						результатов своей	другого, слушать.
						учебной	
						деятельности,	
						понимают	
						причины успеха	
						в деятельности	

130	Выработка навыка умножения десятичных дробей	Закреплени е знаний
131	Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей»	Закреплени е знаний

130	<u> </u>	Закреплени	Фронтальн	Моделируют	Объясняют	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с
	1-	е знаний			отличия	учителем совершенствуют
	дробей		Индивидуал	иллюстрирующ	в оценках одной и	критерии оценки и
			ьная	ие	той	пользуются ими в ходе
				арифметическо	же ситуации	оценки и самооценки.
				е действие и	разными людьми,	Познавательные –
				ход его	дают адекватную	передают содержание в
				выполнения	оценку	сжатом или развернутом
					результатам своей	виде.
					учебной	Коммуникативные – умеют
					деятельности	организовывать учебное
						взаимодействие
131	Решение задач по теме	Закреплени	Фронтальн	Используют	Проявляют	Регулятивные – определяют
	«Умножение десятичных	е знаний	ая	математическу	устойчивый и	цель учебной деятельности,
	дробей»		Индивидуал	Ю	широкий интерес	осуществляют поиск
			ьная	терминологию	к способам	средств её достижения.
				при записи и	решения	Познавательные –
				выполнении	познавательных	записывают выводы в виде
				арифметическо	задач,	правил «если то».
				го	положительное	Коммуникативные – умеют
				действия	отношение к	слушать других, принимать
					урокам	другую
					математики, дают	точку зрения, изменить
					оценку результатов	свою точку зрения
					своей учебной	
					деятельности	

122		V	1	<i>D</i>	05	П.,,,,,,,	D
	Решение упражнений по	Урок			Обнаруживают		Регулятивные – определяют
	теме «Умножение	обобщения			и устраняют	•	цель учебной деятельности,
	десятичных дробей»	И		Индивидуал		интерес к	осуществляют поиск
		систематиза		ьная	логического (в	способам решения	средств её достижения.
		ции			ходе решения)		Познавательные –
		(деловая			И		передают содержание в
		игра)			арифметическо	положительное	сжатом, выборочном или
					го (в	отношение к	развёрнутом виде.
					вычислении)	урокам	Коммуникативные – умеют
					характера	математики, дают	понимать точку зрения
						оценку своей	другого
						учебной	
						деятельности	
133	Деление десятичной	Изучение	Правило	Групповая	Делят	Проявляют	Регулятивные – работают
	дроби на натуральное	нового	деления		десятичную		по составленному плану,
	число	материала	десятичной	ая	дробь на		используют основные и
		1		Индивидуал	натуральное		дополнительные средства.
			натуральное		число	познавательных	Познавательные –
			число,			задач,	передают содержание в
			правило			положительное	сжатом или развернутом
			деления на				виде.
			10,100,1000				Коммуникативные – умеют
			и т.д.,			математики, дают	организовывать учебное
			правило			· ·	взаимодействие в группе
			деления			результатов своей	(распределяют роли,
			десятичной			учебной	договариваются друг
			дроби на			1 ~	с другом и т. д.)
			0,1;0,01;0,00			понимают	- AF J. S.M. M. A.)
			1 и т.д.			причины успеха	
			т н. н. д.			в деятельности	
						в делтельности	

134	Выработка навыка деления десятичной дроби на натуральное число	Закреплени е знаний		ая Индивидуал ьная	Моделируют ситуации, иллюстрирующ ие арифметическо е действие и ход его выполнения	урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами
135	Деление десятичных дробей	Изучение нового материала	Правило деления десятичных дробей	_	терминологию при записи и выполнении	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики	Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций
136	Деление десятичных дробей 10,100,1000 и т.д.	Комбиниро ванный	Правило деления десятичной дроби на натуральное число, правило деления на 10,100,1000 и т.д., правило деления десятичной	ая Индивидуал ьная	по заданному и самостоятельн о	устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные — умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами

<u> </u>	T	T	1					т 1
137	Деление десятичной	Комбинир	-	Групповая	Делят на		Регулятивные – составляют	
	дроби на 0,1; 0,01; 0,001	ованный	0,1;0,01;0,00	Фронтальн	десятичную	себе свои	план выполнения заданий	
	и т.д.		1 и т.д.	ая	' 1 / 1		совместно с учителем.	
				Индивидуал	задачи	ближайшие цели	Познавательные –	
				ьная	на деление	саморазвития,	записывают выводы в виде	
					на десятичную	дают адекватную	правил «если то».	
					дробь	оценку	Коммуникативные – умеют	
						результатам своей	оформлять мысли в устной	
						учебной	и письменной речи с учетом	
						деятельности,	речевых ситуаций	
						проявляют		
						познавательный		
						интерес к		
						изучению		
						предмета		
138	Решение упражнений по	Закреплени		Фронтальн	Действуют	Проявляют	Регулятивные – работают	
	теме «Деление	е знаний		ая	по заданному и	устойчивый и	по составленному плану,	
	десятичных дробей»			Индивидуал	самостоятельн	широкий интерес к	используют основные и	
				ьная	o	способам решения	дополнительные средства	
					составленному	познавательных	(справочная литература,	
					плану решения	задач,	средства ИКТ).	
					задания	положительное	Познавательные –	
						отношение к	сопоставляют и отбирают	
						урокам	информацию, полученную	
						математики, дают	из разных источников	
						1 7 1 7	(справочники, Интернет).	
						своей учебной	Коммуникативные – умеют	
						деятельности,	выполнять различные роли	
						понимают	в группе, сотрудничают в	
						причины успеха в	совместном решении задачи	
						учебной		
						деятельности		

139	Решение задач по теме «Деление десятичных дробей»	Закреплени е знаний	ая	Прогнозируют результат вычислений	устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде.	
					урокам математики, дают оценку результатов	виде. Коммуникативные — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
140	Выработка навыка решения задач на нахождение дроби от числа по его дроби	Закреплени е знаний	ая Индивидуал ьная	Моделируют ситуации, иллюстрирующ ие арифметическо е действие и ход его выполнения	себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	
141	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь»	Обобщение и систематиза ция знаний (практикум)	ая Индивидуал ьная	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметическо го действия	себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной	Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные — умеют принимать точку зрения другого	

1.40	T	X 7		11	TI	07	D
	Контрольная работа №8	Урок		l -	Используют		Регулятивные – понимают
	по теме «Умножение	проверки,		ьная	различные		причины своего неуспеха и
	и деление десятичных	оценки и			приёмы		находят способы выхода из
	дробей»	коррекции			проверки		этой ситуации.
		знаний			правильности	положительную	Познавательные – делают
					нахождения	оценку	предположения об
					значения	результатам своей	информации, которая нужна
					числового		для решения учебной
					выражения	деятельности,	задачи.
						проявляют интерес	Коммуникативные – умеют
						-	критично относиться к
						•	своему мнению
143	Определение среднего	Изучение	Среднее	Групповая	Используют	Проявляют	Регулятивные – определяют
	арифметического чисел и		арифметиче		математическу	l *	цель учебной деятельности,
	apripment reckers incest in		ское	*	ю	-	осуществляют поиск
		1	нескольких		терминологию		средств её достижения.
	величины		чисел,		при записи и		Познавательные –
			среднее		выполнении		записывают выводы в виде
			значение				правил «если то».
			величины		го действия		Коммуникативные – умеют
			Бели ингы		то денетвия		организовывать учебное
							взаимодействие в группе
						_	(распределяют роли,
						результатов своей	договариваются друг
						 	с другом и т. д.)
						деятельности,	
						понимают	
						причины успеха	
						в деятельности	

144	Нахождение среднего арифметического чисел и среднее значение величины		Фронтальн ая Индивидуал ьная	Планируют решение задачи	себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами
145	Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое средне значение величины»	Закреплени е знаний (деловая игра)	Фронтальн ая Индивидуал ьная	по заданному и самостоятельн о составленному плану решения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Регулятивные — обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с

		нового	Процент, нахождение процента от числа	Групповая Фронтальн ая Индивидуал ьная	в виде десятичной дроби и десятичную дробь в процентах; решают задачи на проценты различного вида	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	Регулятивные — обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные — сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные — умеют принимать точку зрения другого, слушать
147	Перевод процента в десятичную дробь и обратно	Комбиниро ванный	Процент, нахождение процента от числа	ая	Моделируют ситуации, иллюстрирующ ие арифметическо е действие и ход его выполнения	урокам	Регулятивные — в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций
148	Знакомство с задачами на нахождение процентов от числа	нового		Фронтальн ая Индивидуал ьная	и устраняют	Объясняют отличия в оценках одной и той	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.

149	Решение упражнений по теме «Проценты. Нахождение процентов от числа»		нахождение	Фронтальн	и арифметическо	же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
150		нового материала	Задачи на нахождение числа по его процентам	ая	Моделируют ситуации, иллюстрирующие	урокам	Регулятивные — в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе	
151	Решение задач на нахождение числа по процентам	е знаний	Задачи на нахождение числа по его процентам	Фронтальн ая Индивидуал ьная	арифметическо е действие и ход его выполнения	математики, интерес к способам решения новых учебных задач, дают оценку результатов своей учебной деятельности	оценки и самооценки. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
152	Решение задач на нахождение процентного отношения величин	Закреплени е знаний	нахождение	_	логического (в	отличия в оценках одной и той же ситуации	Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные —	
153	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам»	Урок обобщения и систематиза ции (практикум)	числа по его	Фронтальн ая Индивидуал ьная	ходе решения) и арифметическо го (в вычислении) характера	разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	

154	Обобщение и систематизация навыков по теме «Среднее арифметическое»	и систематиза ции (<i>заочное</i>	процента от	Фронтальн ая Индивидуал ьная	логического (в ходе решения) и	отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное	Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде.	
155	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Проценты»	Урок	процептам	Фронтальн ая Индивидуал ьная	вычислении) характера	результатам своей учебной деятельности	Коммуникативные — умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
156	Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний		Индивидуал ьная	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают	Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению	

ПОВТОРЕНИЕ И РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (14 Ч)

157	Натуральные числа и шкалы	Закреплени е знаний (турнир смекалист ых)	Фронтальн ая Индивидуал ьная	Читают и записывают многозначные числа; строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам; сравнивают натуральные числа по классам и	оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют понимать точку зрения другого	
158	Сложение и вычитание натуральных чисел	Закреплени е знаний (деловая игра)	Фронтальн ая Индивидуал ьная	разрядам Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность,	Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
159	Сложение и вычитание натуральных чисел	Закреплени е знаний (практикум)	Фронтальн ая Индивидуал ьная	по заданному и самостоятельн о	Проявляют мотивы учебной деятельности, дают оценку результатам своей учебной деятельности, применяют правила делового сотрудничества	Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные — умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы	

	Умножение и деление натуральных чисел	е знаний (<i>практикум</i>	Фронтальн ая Индивидуал ьная	контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметическо го действия	себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться	
161	Умножение и деление натуральных чисел	е знаний (<i>игра</i>	Фронтальн ая Индивидуал ьная	и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметическо го (в вычислении)	себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	

	Площади и объемы		-	Самостоятельн о выбирают способ решения задания	деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к	Регулятивные — обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций
163	Обыкновенные дроби	Закреплени е знаний (деловая игра)	Фронтальн ая Индивидуал ьная	ситуации,	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если то». Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению
164	Обыкновенные дроби		ая	Прогнозируют результат вычислений	интерес к изучению предмета, к	Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе

1.65	C		<i>A</i>	05	П	D.
165	Сложение	Закреплени	-	Объясняют ход	-	Регулятивные – определяют
	1	е знаний	ая	решения		цель учебной деятельности,
	дробей	(интеллект	Индивидуал	задачи		осуществляют поиск
		уальный	ьная		урокам	средств её достижения.
		марафон)			математики, к	Познавательные – делают
					способам решения	предположения об
					познавательных	информации, которая нужна
					задач, оценивают	для решения учебной
					свою учебную	задачи.
					деятельность,	Коммуникативные – умеют
					применяют	отстаивать точку зрения,
					правила делового	аргументируя ее,
					сотрудничества	подтверждая фактами
166	Умножение	Закреплени	Фронтальн	Используют	Дают адекватную	Регулятивные –
	и деление десятичных	е знаний	-	математическу	_	обнаруживают
	дробей	(заочное	Индивидуал	•	•	и формулируют учебную
		путешеств	ьная	терминологию		проблему совместно с
		ue)		при записи и	-	учителем.
				-		Познавательные –
					_	сопоставляют и отбирают
						информацию, полученную
					-	из разных источников
					_	(справочники, Интернет).
					=	Коммуникативные – умеют
					-	понимать точку зрения
					познавательных задач	понимать точку зрения другого, слушать

167	Умножение и деление десятичных дробей	Закреплени е знаний (деловая игра)	Фронтальн ая Индивидуал ьная	логического (в ходе решения) и	положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных	Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	
168	Итоговая контрольная работа № 10	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Индивидуал ьная	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения	Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению	
169	Анализ контрольной работы	Рефлексия (практикум)	Фронтальн ая Индивидуал ьная	Выполняют задания за курс 5 класса	собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам решения	Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — делают	

170	Итоговый урок по курсу	Урок	Фронтальн	Выполняют	Проявляют	Регулятивные – понимают	
	5 класса	обобщения	ая	задания	положительное	причины своего неуспеха и	
		И	Индивидуал	за курс	отношение к	находят способы выхода из	
		систематиза	ьная	5 класса	урокам	этой ситуации.	
		ции (игра			математики, к	Познавательные –	
		«Поле			способам решения	передают содержание в	
		Чудес»)			познавательных	сжатом или развернутом	
					задач, оценивают	виде.	
					свою учебную	<i>Коммуникативные</i> – умеют	
					деятельность,	слушать других, принимать	
					применяют	другую точку зрения,	
					правила делового	изменить свою точку зрения	
					сотрудничества		

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения математики

В результате освоения курса математики 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Предметные			УУД					
Ученик научится	Ученик получит возможность научиться	Личностные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные			
Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации. Сравнивать и упорядочивать	 Углубить и развить представления о рациональных числах. Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. 	-Формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и	-самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;	- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; - осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и	 самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; 			

рациональные числа.		познанию;	– выдвигать	критерии для	в дискуссии уметь
Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.	 •Понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, •понять что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения. •Понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных. 	-первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; -формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи - первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности; - формирование креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении	версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; — составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проблемы (выполнения проекта); — работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); — в диалоге с учителем	указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); — строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинноследственных связей; — создавать математические модели; — составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.); — вычитывать все уровни текстовой информации. — уметь определять возможные	выдвинуть контраргументы; — учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; — понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; — уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

	зада -фор уме конт про резу мате деят . фо спос эмо	рмирование	совершенствоват в самостоятельно выработанные критерии оценки.	источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. — понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого
	расс - фо	ач, решении, суждений; ормирование уратности и		самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое,
Читать и записывать	тері	пеливости		ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условию задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей				- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

между компонентами		
арифметических действий.		
Строить на координатной		
плоскости точки и фигуры		
по заданным координатам,		
определять координаты		
точек.		
Пахиоличих	Hannama og naverse	
Приводить примеры	Научиться некоторым	
случайных событий,	специальным приемам	
достоверных и	решения комбинаторных	
невозможных событий.	задач.	
Сравнивать шансы		
наступления событий,		
строить речевые		
конструкции с		
использованием		
словосочетаний более		
вероятно, маловероятно и		
др.		
Выполнять перебор всех		
возможных вариантов для		
пересчета объектов или		
комбинаций, отвечающие		
заданным условиям.		
Изготавливать	• Научиться	
	- Hay tumtoen	
пространственные фигуры	вычислять объемы	
из разверток, распознавать	пространственных	
развертки куба,	геометрических	
параллелепипеда,	фигур,	
пирамиды, цилиндра и	составленных из	
конуса. Исследовать и	прямоугольных	

- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программноаппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

- Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.
- Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.
- Совокупность

описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение.

Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников, градусной меры углов, площадей квадратов и прямоугольников, объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Изображать равные фигуры.

параллелепипедов.

- Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.
- Научиться применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

- Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
- Независимость и критичность мышления.
- Воля и настойчивость в достижении цели.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1. Делимость чисел (20 ч)

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения — прямым подбором.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что $36 = 6 \cdot 6 = 4 \cdot 9 = 2 \cdot 18$ и т. п. Умения разложить число на простые множители не обязательно добиваться от всех учащихся.

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель — выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей (31 ч)

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби. В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби.

4. Отношения и пропорции (18 ч)

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель — сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

5. Положительные и отрицательные числа (13 ч)

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

Основная цель — расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. В дальнейшем она будет служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем и для овладения алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11ч)

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Основная цель — выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек координатной прямой. При изучении данной темы отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить (если это возможно) числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую дробь обращается данная обыкновенная дробь — в десятичную или периодическую. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как 1/2, 1/4, 1/5, 1/20, 1/25, 1/50.

8. Решение уравнений (15 ч)

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Основная цель — подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одной переменной.

9. Координаты на плоскости (13 ч)

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Основная цель — познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и чертежного треугольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны стать знания порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

10. Повторение. Решение задач (13 ч)

Тематическое планирование:

Повторение – 5 ч

Делимость чисел – 20 ч

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями – 22 ч

Умножение и деление обыкновенных дробей – 32 ч

Отношения и пропорции – 19 ч

Положительные и отрицательные числа – 13 ч

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел – 11ч

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел – 12 ч

Решение уравнений – 15 ч

Координаты на плоскости – 13 ч

Повторение – 8 ч

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

No No	Тема урока	Тип	Элементы	Вид	Планируемые результа	аты		Дата	ı
урока		урока	содержания	деятельности	Предметные	Метапредметные	Личностные	пл ан	фа кт
Повтор	ение за курс 5 и	класса			<u> </u>	<u> </u>			
1	Арифметиче ские действия с десятичным и дробями	Обобщ ение и систем атизац ия знаний (практ икум)	Десятичная дробь и арифметичес кие действия с ними	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельн ая работа	Систематизировать приобретенные знания, умения, навыки по теме «Арифметические действия с десятичными дробями» и применять их к решению уравнений и задач	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование мотивации к конструированию, творческому самовыражению		
2	Решение уравнений	Обоб щение и систем атизац ия знаний (практ икум)	Уравнение, что значит решить уравнение, корень уравнения, компоненты действий, свойства	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях	Повторить правила нахождения неизвестных компонентов действий и применять эти правила для решения уравнений	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: уметь	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		

			действий с числами. Упрощение выражений.			осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.		
38	роценты	Обоб щение и систем атизац ия знаний (практ икум)	Процент, округление чисел	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельн ая работа	Повторить понятие процента, перевод процентов в десятичную дробь и обращение десятичной дроби в проценты	участников, способы взаимодействия; планировать общие	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	

4	Решение	Обобщ	Формулы	Работа у доски	Систематизировать	Коммуникативные:	Формирование
	задач по	ение и	периметра и	и в тетрадях,	знания обучающихся	формировать навыки	познавательного
	теме	систем	площади	самостоятельн	по основным типам	учебного сотрудничества в	интереса к
	«Площади и	атизац	прямоугольн	ая работа	задач.	ходе индивидуальной и	изучению нового,
	объёмы»	ия	ика и	P		групповой работы.	способам
		знаний	квадрата,		Научиться	Регулятивные: формировать	обобщения и
		(практ	объёма		воспроизводить	целевые установки учебной	систематизации
		икум)	прямоугольно		приобретенные	деятельности, выстраивать	знаний
			го		знания, навыки в	алгоритм действий.	
			параллелепип		конкретной	Познавательные:	Формирование
			еда, формула		деятельности	произвольно и осознанно	навыков
			пути			владеть общим приемом	самоанализа и
						решения задач.	самоконтроля
						Коммуникативные:	
						управлять своим	
						поведением (контроль,	
						самокоррекция, оценка	
						своего результата).	
						Регулятивные: осознавать	
						учащимся уровень и	
						качество усвоения	
						результата.	
						Познавательные: создавать	
						и преобразовывать модели	
						и схемы для решения задач	
	Контрольна	Урок		Написание	Научиться	Коммуникативные:	Формирование
	я работа по	контро		контрольной	воспроизводить	управлять своим	навыков
	теме	ЛЯ		работы	приобретенные	поведением (контроль,	самоанализа и
	«Повторени	знаний			знания, навыки в	самокоррекция, оценка	самоконтроля
	e»				конкретной	своего результата).	
					деятельности	Регулятивные: осознавать	
						учащимся уровень и	

	Т Т	Т Т	 <u> </u>	
			качество усвоения	
			результата.	
			Познавательные: создавать	
			и преобразовывать модели	
			и схемы для решения задач	
5				

		<u> </u>	1			T	
Глаг	ва І. ОБЫКНОВ	ЕННЫЕ Д	ДРОБИ (93 ч)				
8.1	Делимость чисе	эд (20 д)					
81.	делимость писс	31 (20 1)					
6	Понятие	Ознако	Делитель,	Групповая,	Выводят	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	делителей и	мление	кратное,	фронтальная,	определения	при необходимости	положительное
	кратных	c	наименьшее	индивидуальн	делителя	отстаивать свою точку	отношение к
	чисел	новым	кратное	ая	и кратного	зрения, аргументируя ее,	урокам
		учебны	натурального		натурального числа;	подтверждать аргументы	математики,
		M	числа		находят делители и	фактами;	широкий интерес
		матери			кратные чисел,		к новому
		алом			остаток деления	Регулятивные – работают	учебному
						по составленному плану,	материалу,
						используют основные и	способам
						дополнительные средства	решения новых
						получения информации.	учебных задач,
						Познавательные – передают	доброжелательное
						содержание в сжатом,	отношение к
						выборочном или	сверстникам;
						развернутом виде.	дают позитивную
							оценку и
							самооценку
							учебной
							деятельности;
							адекватно
							воспринимают оценку учителя и
							одноклассников
	Нахождение	Приме	-	Фронтальная,	Находят делители и	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	делителей и	нение		фонтальная, ииндивидуаль	кратные чисел;	организовывать учебное	познавательный
	кратных	знаний		ная, работа у	Realine incom,	взаимодействие	интерес к
	кратпых	эпании		пал, работа у		Бантодонотыно	пперес

	T			I	T		<u> </u>
	чисел	И	доски и в	выполняют действия	в группе.	изучению	
		умений	тетрадях.		Регулятивные – определяют	математики;	
		матери			цель учебной деятельности	понимают	
		ала				причины успеха в	
					с помощью учителя и	учебной	
					самостоятельно,	деятельности;	
					осуществляют поиск	дают адекватную	
					средств ее достижения.	оценку и	
					Познавательные –	самооценку	
					записывают выводы в виде	учебной	
					правил «если, то».	деятельности;	
						анализируют	
						соответствие	
						результатов	
						требованиям	
						конкретной	
						учебной задачи	
8	Закрепление	Закреп	Математическ	Находят и выбирают	Коммуникативные – умеют	Проявляют	
	материала в	ление	ий диктант,	алгоритм решения	организовывать учебное	познавательный	
	нахождении	изучен	индивидуальн	нестандартной	взаимодействие	интерес к	
	делителей и	ного	ая работа,	задачи	в группе.	изучению	
	кратных	матери	работа у доски	по нахождению	Регулятивные – определяют	математики,	
	-	_	раоота у доски	делителя и кратного	цель учебной деятельности	способам	
	чисел	ала		числа; выполняют	с помощью учителя и	решения учебных	
				действия;	самостоятельно,	задач; дают	
				изображают на	осуществляют поиск	позитивную	
				координатном	средств ее достижения.	оценку и	
				луче числа, кратные	Познавательные –	самооценку	
					записывают выводы в виде	учебной	
				данному	правил «если, то».	деятельности;	
					правил «сели , 10//.	адекватно	
						воспринимают	
						оценку учителя и	
						сверстников;	
						анализируют	

9	Изучение признаков делимости на 10, 5 и на 2	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Чётные и нечётные числа	Работа с текстом, фронтальная работа с классом	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выводят признаки делимости на 10, на 5 и на 2; решают уравнения	Коммуникативные — умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	соответствие результатов требованиям учебной задачи Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности;	
							самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	
10	Использован ие признаков делимости на 10, 5 и на 2 при выполнении упражнений	Приме нение знаний и умений		Работа у доски и в тетрадях, индивидуальна я работа	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выполняют устные вычисления; решают задачи при	Коммуникативные — умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения Регулятивные — в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и	и одноклассников Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный	

	II			HOMOWIN OCCUPATION	HOHI DIMOTOR IN THE TOTAL	WWW.monoo.v
	и решении			помощи составления	пользуются ими в ходе	интерес к
	задач			уравнения, с	оценки и самооценки.	изучению
				использованием	Познавательные –	математики;
				признаков	преобразовывают модели с	понимают
				делимости на 10, на	целью выявления общих	причины успеха в
				5, на 2	законов, определяющих	учебной
					предметную область.	деятельности;
						дают адекватную
						оценку и
						самооценку
						учебной
						деятельности;
						анализируют
						соответствие рез-
						тов требованиям
						учебной задачи
11	Выработка	Закреп	Фронтальная,	Находят и выбирают	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	умений и	ление	индивидуальна	алгоритм решения	взглянуть на ситуацию с	познавательный
	навыков в	изучен	Я.	нестандартной	иной позиции	интерес к
	применении	ного		задачи	и договориться с людьми	изучению
	признаков	матери		с использованием	иных позиций	математики,
	делимости	ала		признаков	Регулятивные – составляют	способам
	на 10, 5 и на	ana		делимости на 10, на	план выполнения задач,	решения учебных
	2			5 и на 2	решения проблем	задач; дают
	2				творческого и поискового	позитивную
					характера.	оценку и
					Познавательные –	самооценку
					самостоятельно	учебной
					предполагают, какая	деятельности;
					информация нужна для	адекватно
					решения предметной	воспринимают
					учебной задачи.	оценку учителя и
					j reditori suzu iri.	сверстников;
						анализируют
						соответствие

12	Изучение признаков делимости на 9 и на 3	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Признаки делимости на 9 и на 3. признаки делимости натуральных чисел	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Выводят признаки делимости чисел на 9, на 3; называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; решают уравнения	Коммуникативные — умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций Регулятивные — в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если , то».	результатов требованиям учебной задачи Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно	
							·	
13	Закрепление знаний признаков делимости на 9 и на 3 при решении задач	Закреп ление изучен ного матери ала		Работа у доски и в тетрадях, самостоятельн ая работа	Называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием	Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно,	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной	

					наманакар	O O THE OWN HOLD T	наятан на ати
					признаков	осуществляют поиск	деятельности;
					делимости на 9, на 3	средств ее достижения.	дают адекватную
						Познавательные –	оценку и
						записывают выводы в виде	самооценку
						правил «если, то».	учебной
							деятельности;
							анализируют
							соответствие
							результатов
							требованиям
							конкретной
							учебной задачи
14	Введение	Ознако	Простые	Работа с	Выводят	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	понятия	мление	натуральные	текстом	определения	оформлять свои мысли в	положительное
	простых и	c	числа.	учебника,	простого	устной и письменной речи с	отношение к
	составных	новым	Составные	фронтальная	и составного чисел;	учетом учебных и	урокам
	чисел	учебны	натуральные	работа с	определяют простые	жизненных речевых	математики,
		M	числа.	классом	и составные числа	ситуаций	широкий интерес
		матери	Разложение			Регулятивные – определяют	к новому
		алом	натуральных			цель учебной деятельности	учебному
		anom	• •			с помощью учителя и	материалу,
			чисел на			самостоятельно,	способам
			множители			осуществляют поиск	решения новых
						средств ее достижения.	учебных задач,
						Познавательные – передают	доброжелательное
						содержание в сжатом или	отношение к
						развернутом виде.	сверстникам;
						F F	дают позитивную
							оценку и
							самооценку
							учебной
							деятельности;
							адекватно
							воспринимают
							оценку учителя и

							одноклассников	
15	Использован ие таблицы простых чисел при выполнении упражнений	Закреп ление изучен ного матери ала (викто рина)		Компьютерная презентация, самостоятельн ая работа с последующей самопроверко й	Определяют простые и составные числа; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием понятия простого и составного числа; находят значения	Коммуникативные — умеют понимать точку зрения другого Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению	
					выражения; раскладывают числа на два множителя	информация нужна для решения предметной учебной задачи.	математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности	
16	Знакомство с разложение на простые множители числа	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Разложение составных чисел на простые множители	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях.	Выводят алгоритм разложения числа на простые множители; раскладывают числа на простые множители; выполняют действия	Коммуникативные — при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждают аргументы фактами Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — умеют передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	Объясняют свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых	

промно	сел на постые за ожители пожители за ожители	нение знаний и умений	Разложение составных чисел на простые множители	Индивидуальн ая работа, работа у доски и в тетрадях	Раскладывают числа на простые множители; выполняют устные вычисления; решают задачи	Коммуникативные — высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — умеют передавать содержание в сжатом или развернутом виде.	учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	
			Наибольший общий	Работа с текстом	Находят наибольший общий делитель	Коммуникативные – умеют уважительно относиться к	Проявляют положительное	

	наибольшего	c	делитель	учебника,	среди данных чисел,	позиции другого, пытаются	отношение к	
	общего	новым	двух	фронтальная	взаимно простые	договориться	урокам	
	делителя	учебны	натуральных	работа с	числа; выводят	Регулятивные – составляют	математики,	
		M	чисел.	классом	определения	план выполнения заданий	широкий интерес	
		матери	Взаимно		наибольшего общего	совместно с учителем.	к новому	
		алом	простые		делителя для всех	Познавательные –	учебному	
			числа.		натуральных чисел,	записывают выводы в виде	материалу,	
			Алгоритм		взаимно простые	правил «если, то».	способам	
			нахождения		числа		решения новых	
			НОД				учебных задач,	
			ПОД				доброжелательное	
							отношение к	
							сверстникам;	
							дают позитивную	
							оценку и	
							самооценку	
							учебной	
							деятельности;	
							адекватно	
							воспринимают	
							оценку учителя и	
							одноклассников	
19	Определение	Приме		Фронтальная	Находят наибольший	Коммуникативные – умеют	Проявляют	
	взаимно	нение		– устные	общий делитель,	принимать точку зрения	познавательный	
	простых	знаний		вычисления. Индивидуальн	взаимно простые	другого	интерес к	
	чисел	И		<i>ая</i> – работа у	числа среди данных	Регулятивные –	изучению	
		умений		доски и в	чисел; выполняют	обнаруживают и	математики;	
				тетрадях	устные вычисления	формулируют учебную	понимают	
						проблему совместно с	причины успеха в	
						учителем.	учебной	
						Познавательные –	деятельности;	
						сопоставляют и отбирают	дают адекватную	
						информацию, полученную	оценку и	
						из разных источников.	самооценку	
							учебной	

20	Отработка навыка в нахождении наибольшего общего делителя	Закреп ление изучен ного матери ала (дидак тическ ая игра)		Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски.	Действуют по самостоятельно составленному алгоритму решения нестандартной задачи	Коммуникативные — умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций Регулятивные — составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.	деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	
21	Введение понятия наименьшего общего кратного	Ознако мление с новым учебны м матери	Наименьшее общее кратное двух натуральных чисел. Алгоритм нахождения	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Выводят определение наименьшего общего кратного; находят наименьшее общее кратное	Коммуникативные — умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное	

		Ī	TIOIC		T		T	1	
		алом	НОК			находят способы выхода из	отношение к		
						этой ситуации.	урокам		
						Познавательные – передают	математики,		
						содержание в сжатом или	широкий интерес		
						развернутом виде.	к новому		
							учебному		
							материалу,		
							способам		
							решения новых		
							учебных задач,		
							доброжелательное		
							отношение к		
							сверстникам;		
							дают позитивную		
							оценку и		
							самооценку		
							деятельности		
22	Выработка	Приме		Фронтальный	Находят наименьшее	Коммуникативные – умеют	Объясняют		
	навыков	нение		опрос, работа	общее кратное;	выполнять различные роли	самому себе		
	нахождения	знаний		в парах,	выполняют устные	в группе, сотрудничают в	наиболее		
	наименьшего	И		работа у доски	вычисления; решают	совместном решении	заметные		
	общего	умений		и в тетрадях.	задачи с	Регулятивные – работают	достижения;		
	кратного	Juzu		_	использованием	по составленному плану,	проявляют		
	чисел				понятий наименьшее	используют доп.средства	познавательный		
	Meesi				общее кратное,	получения информации.	интерес		
					взаимно	Познавательные –	к изучению		
					простые числа	сопоставляют и отбирают	математики;		
						ин	понимают		
						формацию, полученную из	причины успеха в		
						разных источников.	учебной		
							деятельности;		
							дают адекватную		
							оценку и		
							самооценку		
							учебной		

							паятані пости	
							деятельности;	
							анализируют	
							соответствие	
							результатов	
							требованиям учеб	
							задачи	
23	Решение	Закреп		Работа у доски	Находят наименьшее	Коммуникативные – умеют	Проявляют	
	задач на	ление		и в тетрадях,	общее кратное;	организовывать учебное	познавательный	
	использован	изучен		самостоятельн	решают уравнения	взаимодействие в группе	интерес к	
	ие НОК и	ного		ая работа		Регулятивные – определяют	изучению	
	НОД	матери				цель учебной деятельности	математики,	
	, ,	ала				с помощью учителя и	способам	
						самостоятельно,	решения учебных	
						осуществляют поиск	задач; дают	
						средств ее достижения.	позитивную	
						Познавательные –	оценку и	
						записывают выводы в виде	самооценку	
						правил «если, то».	учебной	
							деятельности;	
							адекватно	
							воспринимают	
							оценку учителя и	
							сверстников;	
							анализируютсоотв	
							етствие	
							результатов	
							требованиям	
							учебной задачи	
24	Решение	Комби	Комбинатори	Фронтальная	Понимать, что такое	Коммуникативные: уметь	Уметь	
	комбинаторн	нирова	ка,	работа,	"комбинаторика",	оформлять свои мысли в		
	ых задач	нный	комбинирова	индивидуальн	"комбинаторная	устной форме; слушать и		
	эт эцци г	(путеш	нные задачи	ая работа	задача"; уметь	понимать речь других;		
		ествие		un puooru	правильно решать	совместно договариваться о	успешной	
		Combue	и упражнения			_	•	
)			комбинаторные	правилах поведения и	учебной	
					задачи с помощью	общения в школе и		

			составления таблицы и дерева вариантов, с помощью комбинаторного правила умножения.	Регулятивные: уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных опибок; высказывать свое предположение; уметь планировать свое действие в соответствие с поставленной задачей и условиями ее реализации в том числе во внутреннем плане. Познавательные: уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать	деятельности.		
--	--	--	---	--	---------------	--	--

\$2. Сло	Контрольная работа по теме «Делимость чисел»	Урок провер ки, оценки и коррек ции знаний	ей с разными зн	Индивидуальн ая — решение контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности	новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке); уметь структурировать знания, использовать знаково-символические средства, в том числе схемы для решения задач. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
26	Введение понятия основного свойства	Ознако мление с новым учебны	Основное свойство дроби	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с	Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; выполняют устные	Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе Регулятивные — работают по составленному плану,	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития;	

	дроби	M	классом	вычисления;	используют наряду с	проявляют	
	Apoon	матери	101000011	изображают	основными и	положительное	
		алом		координатный луч и	дополнительные средства.	отношение к	
		алом		точки с заданными	Познавательные –	урокам	
					записывают выводы в виде	математики,	
				координатами	правил «если, то».	широкий интерес	
					inpublish (Cestiff , 10//.	к новому	
						учебному	
						материалу,	
						способам	
						решения новых	
						учебных задач,	
						доброжелательное	
						отношение к	
						сверстникам	
27	Применение	Закреп	Индивидуальн	Записывают дробь,	Коммуникативные – умеют	Проявляют	
-	основного	ление	ая работа,	равную данной,	выполнять различные роли	познавательный	
	свойства	изучен	работа у доски	используя основное	в группе	интерес к	
	дроби при	ного	и в тетрадях	свойство дроби;	Регулятивные – работают	изучению	
	выполнении			находят значение	по плану, используют	математики;	
		матери		выражения	наряду с основными и	понимают	
	упражнений	ала		F	доп.средства получения	причины успеха в	
					информации.	учебной	
					Познавательные –	деятельности;	
					сопоставляют и отбирают	дают адекватную	
					информацию, полученную	оценку и	
					из разных источников.	самооценку	
						учебной	
						деятельности;	
						анализируют	
						соответствие	
						результатов	
						требованиям	
						конкретной	
						учебной задачи	

28	Введение	Ознако	Сокращение	Работа с	Сокращают дроби,	Коммуникативные – умеют	Проявляют
20			дробей.	текстом	выполняют действия	организовать учебное	положительное
	понятия	мление	-	учебника,	и сокращают	взаимодействие	
	сокращение	c	Сократимые	[*] .	-	Регулятивные – определяют	отношение к
	дробей и	новым	И	фронтальная с	результат вычислений;	цель учебной деятельности	урокам математики,
	определение	учебны	несократимы	1	·	•	•
	несократимо	M	е дроби	классом	выводят понятия	с помощью учителя и	широкий интерес
	й дроби	матери			сокращение дроби,	самостоятельно,	к новому
		алом			несократимая	осуществляют поиск	учебному
					дробь; выполняют	средств ее достижения.	материалу,
					действия	Познавательные – передают	способам
						содержание в сжатом,	решения новых
						выборочном или	учебных задач,
						развернутом виде.	доброжелательное
							отношение к
							сверстникам;
							адекватно
							воспринимают
							оценку учителя и
				*			одноклассников
29	Выполнение	Приме		Фронтальная	Сокращают дроби,	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	упражнений	нение		устныевычисления.	применяют	слушать других, пытаются	познавательный
	на	знаний		Индивидуальн	распределительный	принимать другую точку	интерес к
	сокращение	И		<i>ая</i> – работа у	закон умножения	зрения, готовы изменить	изучению
	дробей	умений		доски и в	при нахождении	свою точку зрения	математики;
				тетрадях	значения выражения,	Регулятивные – в диалоге с	понимают
				тетрадих	а затем сокращают	учителем совершенствуют	причины успеха в
					дробь; решают	критерии оценки и	учебной
					задачи на	пользуются ими в ходе	деятельности;
					нахождение части	оценки и самооценки.	дают адекватную
					килограмма,	Познавательные –	оценку и
					которую составляют	самостоятельно	самооценку
					граммы	предполагают, какая	учебной
						информация нужна для	деятельности;
						решения учебной задачи.	анализируют
							соответствие

30	Формирован ие навыка сокращения дробей	Закреп ление изучен ного матери ала (блиц-турнир)		Математическ ий диктант, работа у доски	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Коммуникативные — умеют при необходимости отстаивать точку зрения Регулятивные — составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	рез.требованиям конкретной учебной задачи Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и	
31	Приведение дробей к общему знаменателю , дополнитель ный множитель	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Основное свойство дроби. Новый знаменатель. Дополнитель ный множитель. Общий знаменатель. Наименьший общий знаменатель	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Приводят дроби к новому знаменателю; выводят понятие дополнительный множитель, правило: как привести дробь к наименьшему общему знаменателю	Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные — умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Сверстников Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам;	

32	Выполнение упражнений в нахождении наименьшего общего знаменателя	Приме нение знаний и умений	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельн ая работа	Приводят дроби к наименьшему общему знаменателю; выполняют устные вычисления	Регулятивные — в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то Коммуникативные — умеют	адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности;	
					оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	дают адекватную оценку и самооценку учеб. деятельности; анализируютсоотв етствие результатов требованиям конкретной учеб. задачи	
33	Закрепление материала в ходе выполнения упражнений	Закреп ление изучен ного матери ала (устны й журна л)	Математическ ий диктант, работа у доски	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам	

34	Сравнение дробей с разными знаменателя ми Выполнение	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. Сравнение дробей с одинаковыми и разными знаменателям и. Сравнение дробей с одинаковыми числителями	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Выводят правило: как сравнить две дроби с разными знаменателями; сравнивают дроби с разными знаменателями; исследуют ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочения Сравнивают дроби с	Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе Коммуникативные — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют	решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников Объясняют	
33	упражнений	Приме нение		Фронтальный опрос, работа	разными	высказывать свою точку	самому себе свои	
	• •			в группах,	знаменателями,		отдельные	
	на сравнение	знаний		* *	-	*		
	дробей с	И		работа у доски	исследуют ситуации,	обосновать	ближайшие цели	
	разными				требующие	Регулятивные – составляют	саморазвития;	

	знаменателя	умений			сравнения чисел и	план выполнения заданий	проявляют
		умспии			-		познавательный
	МИ				их упорядочения;	совместно с учителем.	
					выполняют устные	Познавательные – передают	интерес к
					вычисления	содержание в сжатом,	изучению
						выборочном или	предмета,
						развернутом виде.	способам
							решения учебных
							задач; дают
							адекватную
							самооценку
							учебной
							деятельности
36	Правило	Закреп	Сложение и	Текущий	Складывают	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	сложения и	ление	вычитание	тестовый	и вычитают дроби с	высказывать свою точку	положительное
	вычитания	изучен	дробей с	контроль,	разными	зрения и пытаются ее	отношение к
	дробей с	НОГО	разными	работа с	знаменателями;	обосновать, приводя	урокам
	разными	матери	знаменателям	текстом	выполняют	аргументы	математики,
	знаменателя	ала	И	учебника,	действия;	Регулятивные – составляют	широкий интерес
	ми.			работа у доски	изображают точку на	план выполнения заданий	к новому
				и в тетрадях	координатном луче	совместно с учителем.	учебному
						Познавательные – передают	материалу,
						содержание в сжатом,	способам
						выборочном или	решения новых
						развернутом виде.	учебных задач,
							доброжелательное
							отношение к
							сверстникам;
							адекватно
							воспринимают
							оценку учителя и
							одноклассников
37	Выполнение	Закреп		Фронтальный	Складывают	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	упражнений	ление		опрос, работа	и вычитают дроби с	оформлять мысли в устной	самому себе свои
	на сложение	изучен		в парах,	разными	и письменной речи с учетом	наиболее
	и вычитание	ного		работа у доски	знаменателями;	ситуаций	заметные
	и оплинанис	11010		расста ј доски	521311101101 001/1111111		

	~ ~	T T	1	T		T 1
	дробей с	матери	и в тетрадях	решают уравнения;	Регулятивные – определяют	достижения;
	разными	ала		находят значения	цель учебной деятельности	проявляют
	знаменателя			выражений, ис-	с помощью учителя и	познавательный
	МИ			пользуя свойство	самостоятельно,	интерес к
				вычитания числа из	осуществляют поиск	изучению
				суммы	средств ее достижения. Познавательные – передают	предмета,
					содержание в сжатом или	способам
					развернутом	решения учебных
					виде.	задач; дают
						адекватную
						оценку и
						самооценку
						учебной
						деятельности;
						понимают
						причины успеха в
						учебной
						деятельности
38	Отработка	Закреп	Работа у доски	Сравнивают,	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	навыка	ление	и в тетрадях,	складывают и	организовывать учебное	познавательный
	сложения и	изучен	самостоятельн	вычитают дроби	взаимодействие	интерес к
	вычитания	ного	ая работа	с разными	в группе	изучению
	дробей с	матери	-	знаменателями;	Регулятивные – работают	математики,
	разными	ала		решают задачи на	по составленному плану,	способам
	знаменателя	asia		сложение и	используют наряду с	решения учебных
				вычитание дробей с	основными и	задач; дают
	МИ			разными	дополнительные средства.	позитивную
				знаменателями;	Познавательные –	оценку и
				находят значения	записывают выводы в виде	самооценку
				выражения,	правил «если , то».	учебной
				используя свойство		деятельности;
				вычитания суммы из		адекватно
				числа		воспринимают
						оценку учителя и
						сверстников
						obepoinincob

39	Подготовка к	Повтор	Приведение	Фронтальный	Обнаруживают	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	контрольной	ение и	дробей к	опрос, работа	и устраняют ошибки	высказывать свою точку	познавательный
	работе	систем	наименьшему	в парах,	логического (в ходе	зрения и пытаются ее	интерес к
	1	атизац	общему	работа у доски	решения) и	обосновать	изучению
		ИЯ	знаменателю.	и в тетрадях	арифметического (в	Регулятивные – определяют	математики,
		знаний	Сравнение	1 / /	вычислении)	цель учебной деятельности	способам
		(интел	дробей с		характера	с помощью учителя и	решения учебных
		лектуа	одинаковыми		1 1	самостоятельно,	задач; дают
		льный	и разными			осуществляют поиск	позитивную
		мараф	знаменателям			средств ее достижения.	оценку и
		он)	и. Сравнение			Познавательные – передают	самооценку
			дробей с			содержание в сжатом или	учебной
			одинаковыми			развернутом	деятельности;
			числителями.			виде.	адекватно
			Сложение и				воспринимают
			вычитание				оценку учителя и
			дробей с				сверстников;
			разными				анализируют
			-				соответствие
			знаменателям				результатов
			И				требованиям
							конкретной
40	1/2	I/ a vyma a	C	<i>M</i> 33	Harmer as	L'accommendation	учебной задачи
40	Контрольная	Контро	Сокращение	Индивидуальн	Научиться	Коммуникативные:	Формирование
	работа по	ЛЬ	дробей.	<i>ая</i> – решение контрольной	воспроизводить	управлять своим	навыков
	теме	знаний	Сравнение,	-	приобретенные	поведением (контроль,	самоанализа и
	«Сложение и	И	сложение и	работы	знания, навыки в	самокоррекция, оценка	самоконтроля
	вычитание	умений	вычитание		конкретной	своего результата).	
	дробей с		дробей с		деятельности	Регулятивные: формировать	
	разными		разными			способность к мобилизации	
	знаменателя		знаменателям			сил и энергии; способность	
	ми≫		И.			к волевому усилию в	
						преодолении препятствий.	
						Познавательные: выбирать	
						наиболее эффективные	

						способы решения задач.	
41	Применение переместите льного и сочетательно го свойства сложения при сложении смешанных чисел	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Смешанное число. Правила сложения и вычитания смешанных чисел, свойства сложения и вычитания чисел	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Складывают и вычитают смешанные числа; находят значение выражения	Коммуникативные — умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя
42	Изучение правила вычитания смешанных чисел	Приме нение знаний и умений		Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Складывают и вычитают смешанные числа, моделируют ситуацию, иллюстрирующую арифметическое действие и ход его выполнения	Коммуникативные — умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться Регулятивные — обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в

							учебной деятельности	
43	Выработка навыка сложения и вычитания смешанных чисел	Закреп ление изучен ного матери ала	Матема ий дикт работа	гант, у доски	Складывают и вычитают смешанные числа, используют математическую терминологию при	Коммуникативные — умеют принимать точку зрения другого Регулятивные — составляют план выполнения задач, решают проблемы	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам	
					записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания)	творческого и поискового характера. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то».	решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	
44	Решение задач с применение м правил сложения и вычитания смешанных чисел	Приме нение знаний и умений	Фронта опрос, ј в парах работа у и в тетр	работа , у доски радях	Складывают и вычитают смешанные числа, прогнозируют результат вычислений	Коммуникативные — умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и	

						сверстников
45	Решение уравнений с применение м правил сложения и	Приме нение знаний и умений	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельн ая работа	Складывают и вычитают смешанные числа, пошагово контролируют	Коммуникативные — умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции Регулятивные — составляют план выполнения задач,	Проявляют познавательный интерес к изучению математики,
	вычитания смешанных чисел	умении		правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников
46	Обобщение изученного материала. Подготовка к контрольной работе	Закреп ление изучен ного матери ала (делова я игра)	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Коммуникативные — высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников;

47	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Контро ль знаний и умений	Сложение и вычитание смешанных чисел	Индивидуальн ая – решение контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
	<u> </u>	L		§3. Умножение и	ц деление обыкновенных	дробей(32 ч)	
48	Выведение правила умножения дроби на натуральное число и правила умножения дроби на дробь	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Умножение дроби на натуральное число. Умножение обыкновенны х дробей. Умножение смешанных чисел	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Выводят правило умножения дроби на натуральное число; умножают обыкновенные дроби на натуральное число; решают задачи на нахождение периметра квадрата и др.	Коммуникативные — умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами. Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — передают содержание в	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное

					сжатом, выборочном или развернутом виде.	отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; дают позитивную оценку учебной деятельности
49	Изучение правила умножения смешанных чисел	Приме нение знаний и умений	Фронтальная беседа с классом, работа с текстом учебника	Умножают обыкновенные дроби, решают задачи, в условие которых введены обыкновенные дроби	Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то».	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности
50	Изучение свойств	Приме нение	Математическ ий диктант,	Выводят правило умножения	Коммуникативные – умеют слушать других, пытаются	Проявляют познавательный

	умножения	знаний	индивидуальн	смешанных чисел;	принимать другую точку	интерес к
	дробей.			ĺ .	1 1 1 1	-
	дрооси. Свойства	И	-	умножают	зрения, готовы изменить	изучению
		умений	работа у доски	смешанные числа,	свою точку зрения.	математики,
	нуля и			используют	<i>Регулятивные</i> – работают	способам
	единицы при			переместительное и	по составленному плану,	решения учебных
	умножении			сочетательное	используют наряду с	задач; дают
				свойства для	основными и	позитивную
				умножения	дополнительные средства.	оценку и
				обыкновенных	Познавательные –	самооценку
				дробей; решают	самостоятельно	учебной
				задачи на	предполагают, какая	деятельности;
				нахождение объема	информация нужна для	адекватно
				прямоугольного	решения учебной задачи.	воспринимают
				параллелепипеда;		оценку учителя и
				находят значение		сверстников;
				выражения		анализируют
						соответствие
						результатов
						требованиям
						конкретной
						учебной задачи
51	Закрепление	Закреп	Устная работа,	Пошагово	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	изученного	ление	работа у доски	контролируют	при необходимости	познавательный
	материала в	изучен		правильность и	отстаивать свою точку	интерес к
	ходе	ного		полноту выполнения	зрения, аргументируя её.	изучению
	выполнения	матери		алгоритма		математики,
	упражнений	ала		арифметического	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с	способам
		(практ		действия	учителем совершенствуют	решения учебных
		икум)			критерии оценки и	задач; дают
					пользуются ими в ходе	позитивную
					оценки и самооценки.	оценку и
					Познавательные –	самооценку
					преобразовывают модели с	учебной

						целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи
52	Правило нахождения дроби от числа	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Нахождение дроби от числа	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Выводят правило нахождения дроби от числа; находят дробь от числа; объясняют ход решения задачи	Коммуникативные — умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться. Регулятивные — составляют план, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные — сами предполагают, какая информация нужна для решения учеб.задачи.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение
53	Знакомство с	Приме		Фронтальный	Выводят правило	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	задачами на нахождение	нение знаний		опрос, работа в парах,	нахождения процентов от числа;	оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом	самому себе свои наиболее
	дроби от	И		1 /	находят проценты от	1 7	заметные

					U	
	числа	умений	работа у доски	числа, планируют	ситуаций.	достижения;
				решение задачи	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с	проявляют
					учителем совершенствуют	познавательный
					критерии оценки и	интерес к
					пользуются ими в ходе	изучению
					оценки и самооценки.	предмета,
					Познавательные –	способам
					записывают выводы в виде	решения учебных
					правил «если, то».	задач; дают
						адекватную
						оценку и
						самооценку
						учебной
						деятельности;
						понимают
						причины успеха в
						учебной
						деятельности
54	Решение	Приме	Индивидуальн	Находят дробь	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	задач на	нение	ая работа,	от числа;	организовывать учебное	познавательный
	нахождение	знаний	работа у доски	самостоятельно	взаимодействие	интерес к
	дроби от	И		выбирают способ	в группе.	изучению
	числа	умений		решения задачи;	Регулятивные – определяют	математики,
				решают уравнения	цель учебной деятельности	способам
					<u> </u>	решения учебных
					с помощью учителя и самостоятельно,	задач; дают
						позитивную
					осуществляют поиск средств ее достижения.	оценку и
					Познавательные –	самооценку
					записывают выводы в виде	учебной
					правил «если, то».	деятельности;
					11publis (COIII , 10//.	адекватно
						воспринимают
						оценку учителя и

55	Закрепление знаний правил действий с десятичным и дробями	Закреп ление изучен ного матери ала (викто рина)		Работа у доски и в тетрадях, самостоятельн ая работа	Находят дробь от числа, действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде.	сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи
56	Повторение	Ознако	Распределите	Работа с	· · · 1	Коммуникативные – умеют	•
	распределит	мление	льное	текстом	умножения	уважительно относиться к	положительное
	ельного	c	свойство	учебника,	смешанного числа на	позиции другого, пытаются	отношение к
	свойства	новым	умножения	фронтальная	натуральное число;	договориться.	урокам
	умножения	учебны	относительно	работа с	Расп.закон	D.	математики,
	относительн	M	сложения и		умножения при	Регулятивные – составляют	широкий интерес

		I	T		T		
	о сложения и	матери	вычитания	классом	умножении	план выполнения заданий	к новому
	вычитания	алом			смешанного числа на	совместно с учителем.	учебному
		(устны			натуральное число;	Познавательные –	материалу,
		й			находят значение	записывают выводы в виде	способам
		журна			выражения при	правил «если, то	решения нуз
		л)			помощи		доброжелательное
					распределительного		отношение к
					закона умножения		сверстникам;
							адекватно
							воспринимают
							оценку учителя
57	Применение	Приме		Математическ	Применяют	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	распределит	нение		ий диктант с	распределительный	понимать точку зрения	познавательный
	ельного	знаний		последующей	закон умножения	другого.	интерес к
	свойства	И		взаимопроверк	при умножении	Розуданион го	изучению
	умножения	умений		ой, работа у	смешанного числа на	Регулятивные –	предмета,
	при			доски	натуральное число,	обнаруживают и формулируют учебную	способам
	нахождении				буквы для	проблему совместно с	решения учебных
	значений				обозначения чисел и	учителем.	задач; дают
	выражений				для записи общих	Познавательные –	адекватную
					утверждений;	сопоставляют и отбирают	оценку и
					решают уравнения	информацию, полученную	самооценку
						из разных источников.	учебной
						ns pushba ne te minteb.	деятельности;
							понимают
							причины
							успеха/неуспеха в
							учебной
							деятельности
58	Упрощение	Закреп		Работа с	Умеют применять	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	выражений и	ление		текстом	распределительный	взглянуть на ситуацию с	самому себе свои
	-			учебника,			наиболее
	решение	изучен		учестика,	закон умножения	иной позиции и	заметные
							Jamellible

			1	I		
	задач	ного	фронтальная	при умножении	договориться с людьми	достижения;
		матери	работа с	смешанного числа на	иных позиций.	проявляют
		ала	классом	натуральное число;	Регулятивные – составляют	познавательный
				вычислять числовое	план выполнения задач;	интерес к
				значение буквенного	решают проблемы	изучению
				выражения при	=	математики,
				заданных значениях	творческого и поискового	способам
				букв	характера.	решения учебных
					Познавательные –	задач; дают
					самостоятельно	позитивную
					предполагают, какая	оценку и
					информация нужна для решения учебной задачи.	самооценку
					решения учеоной задачи.	учебной
						деятельности;
						адекватно
						воспринимают
						оценку учителя и
						сверстников
59	Подготовка к	Повтор	Фронтальный	Применяют	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	контрольной	ение и	опрос, работа	распределительный	слушать других, пытаются	познавательный
	работе	систем	в парах,	закон умножения	принимать другую точку	интерес к
	1	атизац	работа у доски	при умножении	зрения, готовы изменить	изучению
		ИЯ	и в тетрадях	смешанного числа на	свою точку зрения.	математики,
		знаний	приди	натуральное число	ozere te my spenim	способам
		(делова		-Jr	<i>Регулятивные</i> — понимают	решения учебных
		`			причины своего неуспеха и	задач; дают
		я игра)			находят способы выхода из	позитивную
					этой ситуации.	оценку и
					Познавательные –	самооценку
					передают содержание в	учебной
					сжатом или развернутом	
					виде.	деятельности;
						адекватно
						воспринимают

К	Решение сомбинаторн ых задач	Комби нирова нный	Комбинатори ка, комбинирова	Фронтальная работа, индивидуальн	Понимать, что такое "комбинаторика", "комбинаторная	Коммуникативные: уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и	самооценку на	
		(путеш ествие)	нные задачи и упражнения	ая работа	задача"; уметь правильно решать комбинаторные задачи с помощью составления таблицы и дерева вариантов, с помощью комбинаторного правила умножения.	понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им. Регулятивные: уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие	основе критерия успешной учебной деятельности.	

						после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; высказывать свое предположение; уметь планировать свое действие в соответствие с поставленной задачей и условиями ее реализации в том числе во внутреннем плане. Познавательные: уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке); уметь структурировать знания, использовать знаково-символические средства, в том числе схемы для решения задач.		
	T.C.	Y.C.	П		***		0.5	
61	Контрольная работа №4 по теме «Умножение дробей.	Контро ль знаний и умений	Правила умножения дробей, нахождение дроби от	Индивидуальн ая — решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых	Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению. Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают	

	Нахождение дроби от числа»		числа, распределите льное свойство умножения		заданий	находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные— самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учеб.задачи.	адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности
62	Введение понятия взаимно обратных чисел	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Взаимно обратные числа	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Находят число, обратное дроби <i>a/b</i> , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу	Коммуникативные — умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи. Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в

							учебной
	**	n		. v	D V	TC.	деятельности
63	Нахождение	Закреп		Фронтальный	Решают простейшие	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	взаимно	ление		опрос, работа	уравнения	организовывать учебное	познавательный
	обратных	изучен		в парах,	на основе	взаимодействие	интерес к
	чисел в ходе	НОГО		работа у доски	зависимостей между	в группе.	изучению
	выполнения	матери			компонентами	Регулятивные – определяют	предмета,
	упражнений	ала			и результатом	цель учебной деятельности	способам
	Jupanina	as i a			арифметического	с помощью учителя и	решения учебных
					действия	самостоятельно,	задач; дают
						осуществляют поиск	адекватную
						средств ее достижения.	оценку и самооценку
						Познавательные –	учебной
						записывают выводы в виде	деятельности;
						правил «если , то».	понимают
						,	причины
							успеха/неуспеха в
							учебной
							деятельности;
							анализируют
							соответствие
							результатов
							требованиям
							учебной задачи
64	Понятие	Ознако	Правильные	Работа с	Выводят правило	Коммуникативные –	Проявляют
	деление	мление	И	текстом	деления дроби на	высказывают свою точку	положительное
	дроби на	c	неправильны	учебника,	дробь; выполняют	зрения и пытаются ее	отношение к
	дробь	новым	е дроби,	фронтальная	деление	обосновать, приводя	урокам
	Ar	учебны	смешанные	работа с	обыкновенных	аргументы.	математики,
		*		1	дробей; решают	артументы.	широкий интерес
		M	числа,	классом	задачи на	<i>Регулятивные</i> — определяют	
		матери	умножение		нахождение S и а по	цель учебной деятельности	учебному
		алом	дробей,		формуле площади	с помощью учителя и	материалу,
			число,		прямоугольника,	самостоятельно,	способам
			обратное		прямоугольника, объема	осуществляют поиск	
			данному.		ООРСМЯ	¥	решения новых
						средств ее достижения.	учебных задач,

			Деление дробей			Познавательные — умеют передавать содержание в сжатом или развернутом виде.	доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности	
65	Решение задач с использован ием деления дроби на дробь	Приме нение знаний и умений (дидак тическ ая игра)		Индивидуальн ая работа, работа у доски и в тетрадях	Выполняют деление смешанных чисел, составляют уравнение как математическую модель задачи	Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению и договориться с людьми иных позиций. Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	
66	Развитие навыков при	Приме		Фронтальный опрос, работа	Выполняют деление обыкновенных	Коммуникативные — умеют выполнять различные роли	Проявляют познавательный	
	умножении и делении	знаний и		в группах, работа у доски	дробей и смешанных чисел, используют математическую	в группе, сотрудничают в совместном решении	интерес к изучению математики,	

67	Дробей Систематиза ция знаний по теме	умений Закреп ление изучен	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельн	терминологию при записи и выполнении арифметического действия Наблюдают за изменением решения задачи при	задачи. Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные — умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции.	способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи Проявляют познавательный интерес к	
	"Деление"	ного матери ала (интел лектуа льный мараф он)	ая работа	условия	Регулятивные — составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов	

68	Подготовка к контрольной работе	Повтор ение и систем атизац ия знаний (практ икум)		Индивидуальн ая работа, работа у доски	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде.	требованиям учебной задачи Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	
69	Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей»	Контро ль знаний и умений	Взаимно обратные числа. Деление дробей	Индивидуальн ая — решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Коммуникативные — умеют критично относиться к мнению - Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — самостоятельно	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности;	

						предполагают, какая информация нужна для решения учеб ной задачи.	анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/не- успеха в учебной деятельности	
70	Введение правила нахождения числа по его дроби	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Деление на дробь. Нахождение числа по его дроби	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Находят число по заданному значению его дроби; прогнозируют результат вычислений	Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то».	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	
71	Решение задач на нахождение числа по его	Приме нение знаний и		Работа у доски, индивидуальн ая работа	Находят число по данному значению его процентов;	Коммуникативные — умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают. Регулятивные — работают	Проявляют познавательный интерес к изучению	

	таобы	1716011114	-		HOMOTON TO	2	на составления и почи	Продисто	
	дроби	умений			действуют по	U	по составленному плану,	предмета,	
					заданному		используют наряду с	способам	
						оятельно	основными и доп.средства.	решения учебных	
					составленном	му	Познавательные –	задач; дают	
					плану	решения	сопоставляют и отбирают	адекватную	
					задачи		информацию, полученную	оценку	
							из разных источников.	и самооценку	
								учебной	
								деятельности;	
								понимают	
								причины	
								успеха/неуспеха в	
								учебной	
								деятельности;	
								анализируют	
								соответствие	
								результатов	
								требованиям	
								уч.задачи	
72	Закрепление	Закреп		Фронтальный	Моделируют		Коммуникативные – умеют	Проявляют	
	правила	ление		опрос, работа	изученные		организовывать учебное	познавательный	
	нахождения	изучен		в группах,	зависимости	;	взаимодействие в группе.	интерес к	
	числа по его	ного		работа у доски	находят			изучению	
	дроби	матери		, , , , , , , ,	и выбирают	способ	<i>Регулятивные</i> – определяют	математики,	
		ала			-	екстовой	цель учебной деятельности	способам	
		3310			задачи		с помощью учителя и	решения учебных	
					, ,		самостоятельно,	задач; дают	
							осуществляют поиск	позитивную	
							средств ее достижения.	оценку и	
							Познавательные –	самооценку	
							передают содержание в	учебной	
							сжатом, выборочном или	деятельности;	
							развернутом виде.	адекватно	
								воспринимают	
								Boomphilimator	

						оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	
73	Проверка знаний в ходе выполнения самостоятель ной работы	Комби нирова нный (дидак тическ ая игра)	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельн ая работа	Учатся применять нахождение числа по его дроби при решении задач	Коммуникативные - поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные - удерживать цель деятельности до получения её результата. Познавательные - ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	Формируют навык анализа, индивидуального и коллективного прооектирования	
74	Выполнение упражнений и решение задач на нахождение числа по его дроби	Обобщ ение и систем атизац ия знаний (викто рина)	Математическ ий диктант, работа у доски	Обобщают знания и умения по теме "Нахождение числа по его дроби"	Коммуникативные - уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные - осознавать обучающимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Формируют познавательный интерес к изучениюнового, способам обобщения и систематизации знан ий	

75	Понятие дробного выражения	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Частное выражений. Дробные выражения. Числитель и знаменатель выражения. Знаменатель дробного выражения	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Находят значение дробного выражения, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный	Коммуникативные — умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить точку зрения. Регулятивные — в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные — самостоятельно	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому
						предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя
76	Выполнение упражнений в нахождении значений дробных выражений	Приме нение знаний и умений		Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Находят значение дробного выражения, пошагово контролируют правильность и полноту алгоритма арифметического действия	Коммуникативные — умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя. Регулятивные — составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные —	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку

					самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	
77	Подготовка к контрольной работе	Закреп ление изучен ного матери ала (интел лектуа льный мараф он)	Индивидуальн ая работа, работа у доски и в тетрадях	Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв, составляют программу для нахождения значения выражения	Коммуникативные — умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Регулятивные — работают по плану, используют наряду с основными и доп. средства. Познавательные — преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	

78	Решение	Комби	Комбинатори	Фронтальная	Понимать, что такое	Коммуникативные: уметь	Уметь
	комбинаторн	нирова	ка,	работа,	"комбинаторика",	оформлять свои мысли в	осуществлять
	ых задач	нный	комбинирова	индивидуальн	"комбинаторная	устной форме; слушать и	самооценку на
		(путеш	нные задачи	ая работа	задача"; уметь	понимать речь других;	основе критерия
		ествие	и упражнения		правильно решать	совместно договариваться о	успешной
)			комбинаторные	правилах поведения и	учебной
					задачи с помощью	общения в школе и	деятельности.
					составления таблицы	следовать им.	
					и дерева вариантов, с	, n	
					помощью	Регулятивные: уметь	
					комбинаторного	определять и	
					правила умножения.	формулировать цель на	
						уроке с помощью учителя;	
						проговаривать последовательность	
						действий на уроке; работать	
						по коллективно	
						составленному плану;	
						оценивать правильность	
						выполнения действия на	
						уровне адекватной оценки;	
						планировать свое действие	
						в соответствии с	
						поставленной задачей;	
						вносить необходимые	
						коррективы в действие	
						после его завершения на	
						основе его оценки и учета	
						характера сделанных	
						ошибок; высказывать свое	
						предположение; уметь	
						планировать свое действие	
						в соответствие с	
						поставленной задачей и	

	T	1				T	,	
						условиями ее реализации в		
						том числе во внутреннем		
						плане.		
						Познавательные: уметь		
						ориентироваться в своей		
						системе знаний (отличать		
						`		
						новое от уже известного с		
						помощью учителя);		
						добывать новые знания		
						(находить ответы на		
						вопросы, используя		
						учебник, свой жизненный		
						опыт и информацию,		
						полученную на уроке);		
						уметь структурировать		
						знания, использовать		
						знаково-символические		
						средства, в том числе схемы		
						для решения задач.		
79	Контрольная	Контро	Деление	Индивидуальн	Используют	Коммуникативные – умеют	Объясняют	
	работа №6	ЛЬ	дробей.	ая – решение	различные приемы	критично относиться к	самому себе свои	
	по теме	знаний	Нахождение	контрольной	проверки	своему мнению.	наиболее	
	«Нахождени	И	числа по	работы	правильности		заметные	
	е числа по	умений	дроби и		выполняемых	<i>Регулятивные</i> – понимают	достижения; дают	
	его дроби.		дроби от		заданий	причины своего неуспеха и	адекватную	
	Дробные		числа,			находят способы выхода	самооценку	
	выражения»		дробные			Познавательные – сам	учеб.деятельности	
	1		выражения			предполагают, какая	; анализируют	
			•			информация нужна для	соответствие	
						решения учебной задачи.	результатов	
							требованиям	
							учебной задачи;	
							понимают	

80	Понятие	Ознако	Отношение	Работа с	ошения и пропорции (1 Определяют, что	Коммуникативные –	причины успеха/неуспеха Объясняют
	отношения двух чисел	мление с новым учебны м матери алом	двух чисел. Что показывает отношение двух чисел. Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения	текстом учебника, фронтальная работа с классом	показывает отношение двух чисел; умеют находить, какую часть число <i>а</i> составляет от числа <i>b</i> , решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой; осуществляют запись числа в процентах	организовывают учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом). Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то».	самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам
81	Понятие отношения двух величин	Приме нение знаний и умений		Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Коммуникативные — умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи. Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку

82	Решение задач на	Закрепление	Индивидуальн ая работа,	Находят способ решения задачи и выбирают удобный	дополнительные средства. Познавательные — сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные — умеют слушать других, принимать других, принимать другую донку зрения	учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи Проявляют познавательный интерес к	
	пропорции	изучен ного матери ала	работа у доски и в тетрадях	и выоирают удооный способ решения задачи	другую точку зрения, готовы изменить свою. Регулятивные — в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	

0.0	ъ	l n		T **		T 70	
83	Решение	Закреп		Индивидуальн	Находят способ	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	задач на	ление		ая работа,	решения задачи	слушать других, принимать	познавательный
	проценты	изучен			и выбирают удобный	другую точку зрения,	интерес к
		ного		работа у доски	способ решения	готовы изменить свою.	изучению
		матери		и в тетрадях	задачи		математики,
		ала				<i>Регулятивные</i> – в диалоге с	способам
						учителем совершенствуют	решения учебных
						критерии оценки и	задач; дают
						пользуются ими в ходе	позитивную
						оценки и самооценки.	оценку и
						Познавательные –	самооценку
						самостоятельно	учебной
						предполагают, какая	деятельности;
						информация нужна для	адекватно
						решения учебной задачи.	
							воспринимают
							оценку учителя;
							анализируют
							соответствие
							результатов
							требованиям
							конкретной
							учебной задачи
0.4	-		-	7		70	
84	Понятие	Ознако	Пропорция.	Работа с	Записывают	Коммуникативные – при	Объясняют
	пропорции,	мление	Верная	текстом	пропорции и	необходимости отстаивают	самому себе свои
	ее членов	c	пропорция.	учебника,	проверяют	свою точку зрения,	отдельные
		новым	Крайние	фронтальная	полученные	аргументируя ее/	ближайшие цели
		учебны	члены	работа с	пропорции,		саморазвития;
		M	пропорции.	классом	определяя	Регулятивные – составляют	проявляют
		матери	Средние		отношения чисел	план выполнения задач,	положительное
		алом	члены			решают проблемы	отношение к
			пропорции.			творческого и поискового	урокам
			Основное			характера.	математики,
			свойство			Π ознавательные – умеют	широкий интерес
			COUNCIBU			самостоятельно	к новому

			пропорции. Неизвестный член пропорции			предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.	учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	
85	Основное свойство пропорции	Приме нение знаний и умений		Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Читают пропорции и проверяют, верны ли они, используя основное свойство пропорции	Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	
86	Решение	Приме		Работа у доски	Находят	Коммуникативные – умеют	Проявляют	

	<u>v</u>		T		T	<u>.</u>
	уравнений с	нение	и в тетрадях	неизвестный член	взглянуть на ситуацию с	познавательный
	применение	знаний		пропорции,	иной позиции.	интерес к
	м основного	И		самостоятельно	Регулятивные – работают	изучению
	свойства	умений		выбирают способ	по составленному плану,	математики,
	пропорции			решения	используют наряду с	способам
					основными и	решения учебных
					дополнительные средства.	задач; дают
					Познавательные –	позитивную
					преобразовывают модели	оценку и
					с целью выявления общих	самооценку
					законов, определяющих	учебной
					предметную область.	деятельности;
						адекватно
						воспринимают
						оценку учителя;
						анализируют
						соответствие
						результатов
						требованиям
						конкретной
						учебной задачи
87	Проверка	Закреп	Математическ	Составляют новые	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	знаний в	ление	ий диктант,	верные пропорции	оформлять мысли в устной	самому себе свои
	ходе	изучен	индивидуальн	из данной	и письменной речи с учетом	отдельные
	выполнения	ного	ая работа,	пропорции,	ситуаций.	ближайшие цели
	самостоятель	матери	работа у доски	переставив средние		саморазвития;
	ной работы	ала		или крайние члены	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с	проявляют
	F	(делова		пропорции	учителем совершенствуют	познавательный
		я игра)			критерии оценки и	интерес к
		π αερα)			пользуются ими в ходе	изучению
					оценки и самооценки. Познавательные –	математики,
					записывают выводы в виде	способам
					правил «если, то».	решения учебных
					1	задач; дают
						позитивную

онятия рямо ропорциона ьных еличин	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Прямо пропорциона льные величины	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Определяют, является ли прямо пропорциональной, обратно пропорциональной или не является пропорциональной зависимость между величинами	Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные — умеют	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	
	нение	пропорциона	и в тетрадях,	с прямо	оформлять мысли в устной	самому себе свои	
			самостоятельн	пропорциональной	1 1	наиболее	
-				* *	•		
ропорциона	И	величины	ая раоота		ситуаций.		
			•)		
в р	оямо ропорциона вных личин ведение онятия	онятия совомо совопорциона новым учебны митери алом ведение онятия нение оратно опорциона и	мление пропорциона льные величины ведение Приме обратно пропорциона знаний льные величины ведение онятия нение пропорциона знаний льные величины	ряятия одногорциона одногорцио	овития обратия обрати	являтия вовым учебны вых дабота с классом матери алом	мямо с пропорциона величины матери алом матери алом обратно по пропорциональной с классом обратно пропорциональной дависимость между величинами обратно пропорциональной с классом обратно пропорциональной дависимость между величинами обратно пропорциональной дависимость между величинами обратно предствия обратно предствия обратно представот положительное отношение к урокам материалу, способам решения учебной задачи. Обратно пропорциональной дависимость между величинами обратно представот поиск средств ее достижения. Поэмаашпельные — самостоятельно представот поиск средств ее достижения. Поэмаашпельные — самостоятельно представот положительное отношение к урокам материалу, способам решения учебной задачи. Учебной задачи. Обратно пропорциона на в тетрадях, самостоятельна величины и в тетрадях, самостоятельна пропорциона и в в тетрадях, самостоятельно пропорциона на варабота задачи опропорциональной зависимостью и и письменной речи с учетом ситуаций.

90	Закрепление знаний о прямой и обратной пропорциона льных зависимостя х	Закреп ление изучен ного матери ала (игра «Поле Чудес»)	Прямо пропорциона льные и обратно пропорциона льные величины	Индивидуальн ая работа, работа у доски и в тетрадях	пропорциональной зависимостью Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера Используют	Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать. Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные — умеют	проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают	
	работа №7	ЛЬ	Пропорции.	ая – решение	различные приемы	критично относиться к	самому себе свои	

	W0 W01/6	D**********	Период	Y40 YYM40 0 FF FF FF	THE ORDER VALVE	and any various a	waybayaa
	по теме	знаний	Прямая и	контрольной	проверки	своему мнению.	наиболее
	«Прямая и	И	обратная	работы	правильности	Регулятивные – понимают	заметные
	обратная	умений	пропорциона		выполняемых	причины своего неуспеха и	достижения; дают
	пропорциона		льные		заданий	находят способы выхода из	адекватную
	льности»		зависимости			этой ситуации.	самооценку
						Познавательные –	учебной
						самостоятельно	деятельности;
						предполагают, какая	анализируют
						информация нужна для	соответствие
						решения учебной задачи.	результатов
							требованиям
							учебной задачи;
							понимают
							причины
							успеха/неуспеха в
							учебной
							деятельности
							деятельности
92	Понятие	Ознако	Масштаб	Фронтальная	Используют понятие	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	масштаба	мление	карты. Прямо	работа с	масштаба для чтения	высказывать свою точку	положительное
	карты	c	пропорциона	классом,	планов и карт, для	зрения и пытаются ее	отношение к
	1	новым	льные	работа с	составления планов	обосновать, приводя	урокам
		учебны	величины	текстом		аргументы.	математики,
		M		учебника,			широкий интерес
		матери		работа у доски		<i>Регулятивные</i> – составляют	к новому
		алом		и в тетрадях		план выполнения заданий	учебному
		asioni		и в тетрадих		совместно с учителем.	материалу,
						Познавательные –	способам
						передают содержание в	решения новых
						сжатом, выборочном или	учебных задач,
						развернутом виде.	доброжелательное
							отношение к
							сверстникам;
							дают адекватную
							оценку

							деятельности
93	Решение задач с помощью пропорции при заданном масштабе	Закреп ление изучен ного матери ала		Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Разрешают житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка)	Коммуникативные — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи
94	Понятие окружности и диаметра окружности	Ознако мление с новым учебны м матери	Окружность. Радиус окружности. Диаметр окружности. Длина окружности.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски	Находят длину окружности и площадь круга; решают задачи при помощи составления пропорции	Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы. Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	Проявляют

95	Формула площади круга и применение ее к решению задач	Закреп ление изучен ного матери ала (викто рина)	Число π Круг. Радиус круга. Диаметр круга. Площадь круга	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы. Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности
96	Представлен ие о шаре, его радиусе и диаметре	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Шар. Радиус шара. Диаметр шара. Сфера	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельн ая работа	Находят длину радиуса, диаметра, экватора шара, объясняют ход решения задачи	Коммуникативные — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес

97	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Закреп ление изучен ного матери ала (дидак тическ ая	Масштаб. Длина окружности, площадь круга	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальн ая работа	Самостоятельно выбирают способ решения задачи	Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные —	к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; понимают причины успеха в учебной деятельности Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению	
		тическ				основными и	интерес к	

98 Контрольная работа №8 по теме: «Отношения и пропорции» Контрольная по теме: «Отношения и пропорции» Контрольная по теме: «Отношения и пропорции» Контрольная по теме: «Отношения и пропорции» Контрольная по теме: «Отношения и пропорции» Контрольная по теме: «Отношения и пропорции» Контрольная по теме: Зпаний проверки правильности выполняемых заданий Контрольная по теме: Зпаний проверки правильности выполняемых заданий Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мпению. Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Тоноверки правильности выполняемых заданий Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мпению. Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — самооценку учебной предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности.							учебной деятельности
ГЛАВА ІІ. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (64 часа)	работа М по теме: «Отноше и пропорці	знаний и умений и»	Длина окружности. Площадь круга	ая — решение контрольной работы	различные приемы проверки правильности выполняемых	критично относиться к своему мнению. Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для	самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной

§5. Положительные и отрицательные числа (13 ч)

99	Знакомство с	Ознако	Положительн	Фронтальная	Определяют, какими	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	отрицательн	мление	ые числа.	работа с	числами являются	уважительно относиться к	самому себе свои
	ЫМИ	c	Отрицательн	классом,	координаты точек на	позиции другого, пытаются	наиболее
	числами, с	новым	ые числа.	работа с	горизонтальной	договориться.	заметные
	координатно	учебны	Координатна	текстом	прямой,		достижения;
	й прямой	M	я прямая.	учебника,	расположенные	Регулятивные –	проявляют
	-	матери	Координата	работа у доски	справа	обнаруживают и	положительное
		алом	точки.	и в тетрадях	(слева) от начала	формулируют учебную	отношение к
				1 / \	координат, какими	проблему совместно с	урокам

			Начало отсчёта		числами являются координаты точек на вертикальной прямой, расположенные выше (ниже) начала координат	учителем. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых	
100				*			учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	
100 Понят коорди точки прямо	инаты на	Приме нение знаний и умений		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Определяют координаты точки, отмечают точки с заданными координатами	Коммуникативные — умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания. Регулятивные — составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то».	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	
101 Изобра	ажение	Закреп ление		Индивидуальн	Пошагово контролируют	Коммуникативные – умеют слушать других, принимать	Объясняют самому себе свои	

	коорпинети	политон		0.0 po5050	провин пости	HOVELIA TOWAY DOOMS	наиболее
	координатно	изучен		ая работа,	правильность и	другую точку зрения,	
	й прямой	НОГО		работа у доски	полноту выполнения	изменить свою точку	заметные
	точки по их	матери		и в тетрадях	задания	зрения.	достижения;
	координатам	ала		н в тетрадях		Разуданием на наминем	проявляют
		(блиц-				Регулятивные – понимают	познавательный
		турнир				причины своего неуспеха и	интерес к
)				находят способы выхода из	изучению
						этой ситуации.	математики,
						Познавательные –	способам
						передают содержание в	решения учебных
						сжатом или развернутом	задач; дают
						виде.	позитивную
							оценку и
							самооценку
							учебной
							деятельности;
							адекватно
							воспринимают
							оценку учителя
102	Определение	Ознако	Противополо	Фронтальная	Находят числа,	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	противополо	мление	жные числа.	работа с	противоположные	взглянуть на ситуацию с	самому себе свои
	жных чисел,	c	Целые числа	классом,	данным; записывают	иной позиции и	наиболее
	определение	новым	целые тели	работа с	натуральные числа	договориться с людьми	заметные
	_			-	по заданному	-	достижения;
	целых чисел	учебны		текстом	условию	иных позиций.	проявляют
		M		учебника	yesiobilio	Регулятивные – составляют	положительное
		матери				план выполнения задач,	отношение к
		алом				решают проблемы	урокам
						творческого и поискового	
						характера;	математики,
						Познавательные –	широкий интерес
						самостоятельно	к новому
							учебному
						предполагают, какая	материалу,
						информация нужна для	способам
						решения учебной задачи.	решения новых

103	Нахождение чисел противополо жных данным и изображение их на координатно й прямой	Закреп ление изучен ного матери ала		Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Коммуникативные — умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами. Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учеб деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	
104	Понятие модуля числа	Ознако мление с новым	Модуль числа	Работа с текстом учебника, фронтальная	Находят модуль числа; значение выражения, содержащего модуль	Коммуникативные — умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	
		учебны м		работа с	содержащего модуль	зрения.	достижения; проявляют	

	Ι	Т	T	T	T =	
		матери	классом		Регулятивные – работают	положительное
		алом			по составленному плану,	отношение к
					используют наряду с	урокам
					основными и	математики,
					дополнительные средства.	широкий интерес
					Познавательные –	к новому
					самостоятельно	учебному
					предполагают, какая	материалу,
					информация нужна для	способам
					решения учебной задачи	решения новых
						учебных задач,
						доброжелательное
						отношение к
						сверстникам;
						дают адекватную
						оценку
						деятельности
105	Нахождение	Закреп	Математическ	Находят все числа,	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	модуля числа	ление	ий диктант,	имеющие заданный	при необходимости	самому себе свои
		изучен	работа у доски	модуль; на	отстаивать свою точку	наиболее
		ного		координатной	зрения.	заметные
		матери		прямой отмечают	n.	достижения;
		ала		числа, модули	Регулятивные – в диалоге с	проявляют
				которых равны	учителем совершенствуют	познавательный
				данным числам	критерии оценки и	интерес к
					пользуются ими в ходе	изучению
					оценки и самооценки.	предмета,
					Познавательные –	способам
					преобразовывают модели	решения учебных
					с целью выявления общих	задач; дают
					законов, определяющих	адекватную
					предметную область.	оценку и
						самооценку
						учебной

106	Сравнение отрицательн ых чисел	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Правила сравнения чисел с помощью координатной прямой и с помощью модулей чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	Коммуникативные — умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Регулятивные — составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	
107	Выполнение упражнений на сравнение отрицательн ых чисел	Приме нение знаний и умений		Работа у доски и в тетрадях, самостоятельн ая работа	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	Коммуникативные — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. Регулятивные — в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к	

108	Выработка навыка сравнения отрицательных чисел	Закреп ление изучен ного матери ала		Работа у доски и в тетрадях, самостоятельн ая работа	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то». Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде.	предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя		
-----	--	-------------------------------------	--	---	---	--	--	--	--

109	Примери	Ознако	Положительн	Работа с	Определяют	Коммуникативина млегот	Объясняют
109	Примеры,				Определяют	Коммуникативные – умеют	самому себе свои
	связанные с	мление	ое изменение	текстом	координаты точки	принимать точку зрения	·
	изменением	С	величины.	учебника,	после изменения	другого, для этого владеют	отдельные
	величин	новым	Отрицательн	фронтальная	величины	приемами слушания.	ближайшие цели
		учебны	ое изменение	работа с		Регулятивные –	саморазвития;
		M	величины.	классом		обнаруживают и	проявляют
		матери	Перемещение			формулируют учебную	положительное
		алом	точки на			проблему совместно с	отношение к
		(путеш	координатной			учителем. Познавательные	урокам
		ествие	прямой			– сопоставляют и отбирают	математики,
)	-			информацию, полученную	широкий интерес
		*				из разных источников.	к новому
							учебному
							материалу,
							способам
							решения новых
							учебных задач,
							доброжелательное
							отношение к
							сверстникам
110	Подготовка к	Закреп		Фронтальная	Обнаруживают и	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	контрольной	ление		беседа,	устраняют ошибки	высказывать свою точку	познавательный
	работе	изучен		компьютерная	логического и	зрения, ее обосновать,	интерес к
		ного		презентация,	арифметического	приводя аргументы.	изучению
		матери		работа у доски	характера		математики,
		ала				Регулятивные – определяют	способам
		(практ				цель учебной деятельности	решения учебных
		икум)				с помощью учителя и	задач; дают
		ukym)				самостоятельно,	позитивную
						осуществляют поиск	оценку и
						средства ее достижения. Познавательные –	самооценку
						передают содержание в	учебной
						сжатом или развернутом	деятельности;
						виде.	адекватно
							воспринимают

111	Контрольная работа №9 по теме «Положител ьные и отрицательн ые числа»	Контро ль знаний и умений	Координатна я прямая. Положительные и отрицательны е числа. Модуль числа. Противополо жные числа. Сравнение чисел. Изменение величин	Индивидуальн ая — решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению. Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	
112	Сложение чисел с помощью координатно й прямой	Ознако мление с новым учебны м	Что значит прибавить к числу а число b. Сумма противополо жных чисел. Сложение	рицательных чис- Фронтальная работа, работа с текстом учебника	Складывают числа с помощью координатной прямой	Коммуникативные — умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться. Регулятивные — составляют план выполнения заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное	

		алом	чисел с			совместно с учителем.	отношение к	
		20111	помощью			Познавательные –	урокам	
			координатной			записывают выводы в виде	математики,	
			прямой			правил «если, то».	широкий интерес	
			Прямои				к новому	
							учебному	
							материалу,	
							способам	
							решения новых	
							учебных задач,	
							доброжелательное	
							отношение к	
							сверстникам	
113	Выработка	Закреп		Индивидуальн	Складывают числа с	Коммуникативные – умеют	Проявляют	
	навыка	ление		ая работа у	помощью	взглянуть на ситуацию с	познавательный	
	сложения	изучен		доски	координатной	иной позиции и	интерес к	
	чисел с	ного		доски	прямой	договориться с людьми	изучению	
	помощью	матери				иных позиций.	предмета,	
		_				иных позиции.	способам	
	координатно	ала				<i>Регулятивные</i> – составляют	решения учебных	
	й прямой					план выполнения задач,	задач; дают	
						решают проблемы	адекватную	
						творческого и поискового	самооценку	
						характера.	учебной	
						Познавательные –	деятельности;	
						самостоятельно	понимают	
						предполагают, какая	причины успеха в	
						информация нужна для	учебной	
						решения учебной задачи.	деятельности;	
							анализируют	
							соответствие	
							результатов	
							требованиям	
							учебной задачи	

114	Правило	Ознако	Сложение	Фронтальная	Складывают	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	сложения	мление	двух	работа с	отрицательные	слушать других, принимать	самому себе свои
	отрицательн	С	отрицательны	классом,	числа, прогнозируют	другую точку зрения,	наиболее
	ых чисел	новым	х чисел	работа с	результат	изменить свою точку	заметные
		учебны		текстом	вычисления	зрения.	достижения;
		M		учебника,		spennin.	проявляют
		матери		работа у доски		<i>Регулятивные</i> – понимают	положительное
		алом		и в тетрадях		причины своего неуспеха и	отношение к
		anom		и в теградих		находят способы	урокам
						выхода из этой ситуации.	математики,
						Познавательные –	широкий интерес
						передают содержание в	к новому
						сжатом или развернутом	учебному
						виде.	материалу,
							способам
							решения новых
							учебных задач,
							доброжелательное
							отношение к
		_					сверстникам
115	Выработка	Закреп		Фронтальный	Используют	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	навыка	ление		опрос, работа	математическую	высказывать свою точку	познавательный
	сложения	изучен		в парах,	терминологию при	зрения, ее обосновать,	интерес к
	отрицательн	ного		работа у доски	записи и	приводя аргументы.	изучению
	ых чисел	матери		и в тетрадях	выполнении	Разулатион на опродолжата	предмета,
		ала			арифметического	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности	способам
		(делова			действия	•	решения учебных
		я игра)				с помощью учителя и самостоятельно,	задач; дают
						·	адекватную
						осуществляют поиск средств ее достижения.	самооценку
						Познавательные –	учебной
						передают содержание в	деятельности;
						сжатом или развернутом	понимают
						виде.	причины успеха в учебной
						виде.	учеонои

деятельности		требованиям конкретной учебной задачи ммуникативные — умеют итично относиться к рему мнению. дому мнению. дому мнению относиться и кодят способы выхода из и ситуации. домительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку
навыка нение опрос, работа разными знаками; критично относиться к познавательный		имуникативные – умеют Проявляют итично относиться к познавательный
Transfer Transfer	117 Выработка Приме Фронтальный Складывают числа с Коммуникативные – умеют Проявляют	ммуникативные – умеют Проявляют

	*****			#050m0		Dominguis and Townson	TO STATE OF	_
	чисел с	И		работа у доски	правильность	Регулятивные – понимают	предмета,	
	разными	умений		и в тетрадях	и полноту	причины своего неуспеха и	способам	
	знаками				выполнения задания	находят способы выхода из	решения учебных	
						этой ситуации.	задач; дают	
						Познавательные –	адекватную	
						самостоятельно	самооценку	
						предполагают, какая	учебной	
						информация нужна для	деятельности;	
						решения учеб задачи.	понимают	
							причины успеха в	
							учебной	
							деятельности	
118	Закрепление	Закреп		Фронтальная	Складывают числа с	Коммуникативные – умеют	Объясняют	
	сложения	ление		работа с	разными знаками;	выполнять различные роли	самому себе свои	
	чисел с	изучен		классом,	вычисляют	в группе, сотрудничают в	наиболее	
	разными	ного		работа с	числовое значение	совместном решении	заметные	
	знаками в	матери		текстом	буквенного	задачи.	достижения;	
	ходе	ала		учебника	выражения при		проявляют	
	выполнения	(устны			заданных значениях	Регулятивные – работают	познавательный	
	упражнений	ŭ			букв	по составленному плану,	интерес к	
	JF	журна				используют наряду с	изучению	
		$\begin{pmatrix} a c y p n a \\ n \end{pmatrix}$				основными и	математики,	
		π)				дополнительные средства.	способам	
						Познавательные –	решения учебных	
						сопоставляют и отбирают	задач; дают	
						информацию, полученную	позитивную	
						из разных источников.	оценку и	
							самооценку	
							учебной	
							деятельности;	
							адекватно	
							воспринимают	
							оценку учителя	
119	Понятие	Ознако	Вычитание	Фронтальная	Заменяют вычитание	Коммуникативные – умеют	Объясняют	
	вычитания	мление	чисел. Число,	работа с	сложением и находят	взглянуть на ситуацию с	самому себе свои	

	OTTO HILLOTTO HILLY	0	Па одиронова	ипосом	OTHER TO THE TAXABLE PROPERTY.	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	наиболее
	отрицательн	С	противополо	классом,	сумму данных чисел;	иной позиции и	
	ых чисел	новым	жное	работа с	вычисляют числовое	договориться с людьми	заметные
		учебны	вычитаемому.	текстом	значение буквенного	иных позиций.	достижения;
		M	Представлени	учебника	выражения при	Регулятивные – составляют	проявляют
		матери	е разности в		заданных значениях	план выполнения задач,	положительное
		алом	виде суммы.		букв	решают проблемы	отношение к
			Длина			творческого и поискового	урокам
			отрезка на			_	математики,
			координатной			характера. Познавательные –	широкий интерес
			прямой				к новому
			•			самостоятельно	учебному
						предполагают, какая	материалу,
						информация нужна для решения учебной задачи.	способам
						решения учеоной задачи.	решения новых
							учебных задач,
							доброжелательное
							отношение к
							сверстникам;
							дают адекватную
							оценку
							деятельности
120	Выполнение	Приме		Работа у	Обнаруживают	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	упражнений	нение		доски,	и устраняют ошибки	высказывать свою точку	познавательный
	на	знаний		индивидуальн	логического и	зрения, ее обосновать,	интерес к
	вычитание	И		ая работа	арифметического	приводя аргументы.	изучению
	отрицательн	умений		1	характера		предмета,
	ых чисел					Регулятивные – определяют	способам
						цель учебной деятельности	решения учебных
						с помощью учителя и	задач; дают
						самостоятельно,	адекватную
						осуществляют поиск	самооценку
						средств ее достижения.	учебной
						Познавательные —	деятельности;
						передают содержание в	понимают

учебной деятельности 122 Контрольная Контро Сложение и <i>Индивидуальн</i> Используют <i>Коммуникативные</i> – умеют Объясняют — тебетте Ме10 и деятельности
работа №10 ль вычитание ая – решение различные приемы критично относиться к самому себе свои
по теме знаний чисел. Длина контрольной проверки своему мнению. наиболее
«Сложение и и отрезка работы правильности заметные
вычитание выполняемых Регулятивные – понимают достижения; дают

§7. Ум	положительн ых и отрицательн ых чисел»	умений	ительных и отри	щательных чисе.		заданий 12 ч)	причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	
123	Правило умножения двух отрицательн ых чисел и чисел с разными знаками.	Ознако мление с новым учебны	Умножение чисел с разными знаками. Умножение двух отрицательны х чисел	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	c y c y c y c y c y c y c y c y c y c y	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то».	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к	

						сверстникам	
124	Отработка умений умножать отрицательные числа и числа с разными знаками	Приме нение знаний и умений	Работа у доски и в тетрадях, математически й диктант	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — передают содержание в	Сверстникам Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают	
					сжатом или развернутом виде.	причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	
125	Формирован ие навыка умножения отрицательных чисел и чисел с разными знаками.	Закреп ление изучен ного матери ала	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками	Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению. Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных	

126	Правило деления двух отрицательных чисел с разными знаками Свойства	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Деление отрицательно го числа на отрицательно е число. Деление чисел с разными знаками	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; прогнозируют результат вычисления Находят частное от	Коммуникативные — умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи. Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.	задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам Проявляют	
	единицы и нуля при делении положительн ых и	нение знаний и умений		опрос, работа в парах, работа у доски	деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; вычисляют	взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Регулятивные — составляют	познавательный интерес к изучению предмета, способам	

128	отрицательн ых чисел Решение	Закреп	Работа у доски	числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв Находят частное от деления	план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные — организовывают учебное	решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи Объясняют самому себе свои	
	примеров и задач с применение м деления отрицательн ых чисел и чисел с разными знаками	ление изучен ного матери ала (игра «Звёзд ный час»)	и в тетрадях, самостоятельн ая работа	отрицательных чисел и чисел с разными знаками; решают простейшие уравнения	взаимодействие в группе. Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то».	наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	

129	Понятие	Ознако	Рациональны	Фронтальная	Записывают число в	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	рационально	мление	е числа.	работа с	виде дроби a/n (где a	выполнять различные роли	самому себе свои
	го числа	c	Периодическ	классом,	целое число, а <i>n</i> –	в группе, сотрудничают в	наиболее
		новым	ие дроби.	работа с	натуральное число)	совместном решении	заметные
		учебны	Приближённ	текстом		задачи.	достижения;
		M	ые значения	учебника,			проявляют
		матери		работа у доски		<i>Регулятивные</i> — работают	положительное
		алом		и в тетрадях		по составленному плану,	отношение к
		COTON		пътридип		используют наряду с	урокам
						основными и	математики,
						дополнительные средства.	широкий интерес
						Познавательные –	к новому
						сопоставляют и отбирают	учебному
						информацию, полученную	материалу,
						из разных источников.	способам
							решения новых
							учебных задач,
							доброжелательное
							отношение к
							сверстникам;
							дают адекватную
							оценку
							деятельности
130	Запись числа	Закреп		работа у доски	Записывают число в	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	в виде	ление		и в тетрадях,	виде дроби a/n (где a	организовывать учебное	познавательный
	рациональны	изучен		самостоятельн	– целое число, а <i>n</i> –	взаимодействие	интерес к
	х чисел	НОГО		ая работа	натуральное число)	в группе.	изучению
		матери				Регулятивные – определяют	предмета,
		ала				цель учебной деятельности	способам
						с помощью учителя и	решения учебных
						самостоятельно,	задач; дают
						осуществляют поиск	адекватную
						средств ее достижения.	самооценку
						Познавательные –	учебной
						1103maumenonoic	деятельности;

131	Повторение переместите льного и сочетательно го законов сложения и умножения	Обобщ ение и систем атизац ия знаний (викто рина)	Переместите льное свойство сложения. Сочетательно е свойство сложения. Свойство нуля. Переместите льное свойство умножения. Сочетательно е свойство умножения. Свойство нуля и единицы. Распределите льное свойство	Индивидуальн ая работа, работа у доски	Находят значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений	слушать других, принимать	понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	
-----	--	--	---	--	--	---------------------------	---	--

132	Выполнение	Приме	умножения	Фронтальный	Применяют буквы	Коммуникативные – умеют	Объясняют
132	действий с	нение	Jamonomina	опрос, работа	для обозначения	при необходимости	самому себе свои
	рациональны	знаний		1 . 1	чисел и для записи	отстаивать свою точку	наиболее
	ми числами			в парах, работа у доски	общих утверждений		заметные
	ми числами	И		раоота у доски	оощих утверждении	зрения, аргументируя ее.	достижения;
		умений				<i>Регулятивные</i> – составляют	проявляют
						план выполнения задач,	познавательный
						решают проблемы	интерес к
						творческого и поискового	изучению
						характера.	математики,
						Познавательные –	способам
						самостоятельно предполагают, какая	решения учебных
						информация нужна для	задач; дают
						решения учебной задачи.	позитивную
							оценку и
							самооценку
							учебной
							деятельности;
							адекватно
							воспринимают
							оценку учителя и
							сверстников
133	Решение	Комби	Комбинатори	Фронтальная	Понимать, что такое	Коммуникативные: уметь	Уметь
	комбинаторн	нирова	ка,	работа,	"комбинаторика",	оформлять свои мысли в	осуществлять
	ых задач	нный	комбинирова	индивидуальн	"комбинаторная	устной форме; слушать и	самооценку на
	, ,	(блиц-	нные задачи	ая работа	задача"; уметь	понимать речь других;	основе критерия
		турнир	и упражнения	1	правильно решать	совместно договариваться о	успешной
)) <u>F</u>		комбинаторные	правилах поведения и	ا ا ا ا ا ا ا
		'			задачи с помощью	общения в школе и	деятельности.
					составления таблицы	следовать им.	
					и дерева вариантов, с		
					помощью	Регулятивные: уметь	
					комбинаторного	определять и	
					no.nominiopiioi o	формулировать цель на	

 	 			-	
		правила умножения.	уроке с помощью учителя;		
			проговаривать		
			последовательность		
			действий на уроке; работать		
			по коллективно		
			составленному плану;		
			оценивать правильность		
			выполнения действия на		
			уровне адекватной оценки;		
			планировать свое действие		
			в соответствии с		
			поставленной задачей;		
			вносить необходимые		
			коррективы в действие		
			после его завершения на		
			основе его оценки и учета		
			характера сделанных		
			ошибок; высказывать свое		
			предположение; уметь		
			планировать свое действие		
			в соответствие с		
			поставленной задачей и		
			условиями ее реализации в		
			том числе во внутреннем		
			плане.		
			Познавательные: уметь		
			ориентироваться в своей		
			системе знаний (отличать		
			новое от уже известного с		
			помощью учителя);		
			добывать новые знания		
			(находить ответы на		
			вопросы, используя		

р п в о ь	Контрольная работа №11 по теме «Умножение положительных и отрицательных чисел»	Контро ль знаний и умений	Умножение и деление чисел. Рациональны е числа. Приближённ ые значения десятичных дробей. Свойства действий с рациональны ми числами	Индивидуальн ая — решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке); уметь структурировать знания, использовать знаково-символические средства, в том числе схемы для решения задач. Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению. Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности
135 Г	Правило	Ознако	Раскрытие	Работа с	Раскрывают скобки,	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	раскрытия	мление	скобок, перед	текстом	перед которыми	взглянуть на ситуацию с	самому себе свои
l P	•		которыми	учебника,	стоит знак «плюс»	иной позиции	наиболее
J _	скобок	c					

						T v	T T
		учебны	«+» ,	работа с	упрощают	иных позиций.	достижения;
		M	раскрытие	классом	получившееся	Регулятивные – работают	проявляют
		матери	скобок, перед		выражение		положительное
		алом	которыми			по составленному плану,	отношение к
			стоит знак «-			используют наряду с	урокам
			»			основными и	математики,
						дополнительные средства	широкий интерес
						.Познавательные –	к новому
						преобразовывают модели	учебному
						с целью выявления общих	материалу,
						законов, определяющих	способам
						предметную область.	решения новых
							учебных задач,
							доброжелательное
							отношение к
							сверстникам;
							дают адекватную
							оценку
							деятельности
136	Отработка	Приме		Математическ	Вычисляют числовое	Коммуникативные – умеют	Проявляют
	умений	нение		ий диктант,	значение буквенного	высказывать свою точку	познавательный
	раскрытия	знаний		индивидуальн	выражения при	зрения, ее обосновать,	интерес к
	скобок при	И		ая работа,	заданных значениях	приводя аргументы.	изучению
	упрощении	умений		работа у доски	букв,		предмета,
	выражений.				предварительно	Регулятивные – определяют	способам
	1				упростив его	цель учебной деятельности	решения учебных
						с помощью учителя и	задач; дают
						самостоятельно,	адекватную
						осуществляют поиск	самооценку
						средств ее достижения.	учебной
						Познавательные –	деятельности;
						передают содержание в	понимают
						сжатом или развернутом	причины
						виде.	успеха/неуспеха в
							учебной
							-

137	Закрепление правила раскрытия скобок в ходе выполнения упражнений	Закреп ление изучен ного матери ала (дидак тическ ая игра)		Работа у доски, самостоятельн ая работа	Объясняют ход решения задания, решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом действия	Коммуникативные — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде.	деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	
138	Определение и нахождение числового коэффициент	Ознако мление с новым учебны м	Коэффициент выражения	Работа с текстом учебника, фронтальная с работа с	Находят коэффициент произведения и определяют его знак	Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы. Регулятивные — составляют	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют	

139	Закрепление понятия коэффициент а в ходе выполнения упражнений	закреп ление изучен ного матери ала		Фронтальный опрос, математически й диктант	Находят коэффициент произведения и определяют его знак	план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные — умеют критично относиться к мнению. Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные сам.предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	
140	Определение подобных слагаемых. Приведение подобных	Ознако мление с новым учебны	Распределите льное свойство умножения. Подобные	Фронтальная работа с классом, работа с текстом	Находят значение выражения, применив распределительное свойство умножения;	Коммуникативные — умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения;	

	спагаемиу	м	СПагаемите	учебника	приводят подобные	запани	проприцот	
	слагаемых	М	слагаемые.	ученика	1	задачи.	проявляют	
		матери алом	Приведение подобных слагаемых		слагаемые	Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.	положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	
141	Выработка навыка при приведение подобных слагаемых	Приме нение знаний и умений		Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях	Находят значение выражения, применив распределительное свойство умножения; приводят подобные слагаемые	Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то».	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности;	

142	Закрепление приведение подобных слагаемых в ходе решения упражнений	Закреп ление изучен ного матери ала (интел лектуа льный мараф он)	D	Работа у доски , индивидуальн ая работа	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде.	анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности
143	Контрольная работа №12	Контро ль	Раскрытие скобок.	Индивидуальн ая – решение	Использовать различные приемы	Коммуникативные – умеют критично относиться к	Объясняют самому себе свои
	по теме	знаний	Коэффициент	контрольной	проверки	своему мнению.	наиболее
	«Раскрытие	И	. Подобные	работы	правильности	n.	заметные
	скобок.	умений	слагаемые		выполняемых	Регулятивные – понимают	достижения; дают
	Приведение				заданий	причины своего неуспеха и	адекватную
	подобных					находят способы выхода из этой ситуации.	самооценку
	слагаемых»					Познавательные –	учебной
						— —	деятельности;

						самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	
ур сп пе сл од	равнений пособом ереноса пагаемых из	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части в другую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейные уравнения	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Решают уравнения, объясняют ход решения задачи	Коммуникативные — умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи. Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	

145	Определение	Приме	Работа у	Решают уравнения,	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	линейного	нение	доски,	пошагово	оформлять мысли в устной	самому себе свои
	уравнения и	знаний	индивидуальн	контролируют	и письменной речи с учетом	наиболее
	его решение	И	ая работа	правильность	ситуаций.	заметные
	ото решение	умений	an pacera	и полноту		достижения;
		ymenini		выполнения задания	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с	проявляют
					учителем совершенствуют	познавательный
					критерии оценки и	интерес к
					пользуются ими в ходе	изучению
					оценки и самооценки.	предмета,
					Познавательные –	способам
					записывают выводы в виде	решения учебных
					правил «если, то».	задач; дают
						адекватную
						самооценку
						учебной
						деятельности;
						понимают
						причины успеха в
						учебной
						деятельности
146	Решение	Закреп	Фронтальная	Решают уравнения и	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	задач с	ление	работа с	задачи при помощи	высказывать свою точку	самому себе свои
	помощью	изучен	классом,	уравнений;	зрения, ее обосновать.	наиболее
	составления	ного	групповая	выбирают		заметные
	уравнений	матери	работа	удобный способ	Регулятивные – определяют	достижения;
		ала		решения задачи	цель учебной деятельности	проявляют
					с помощью учителя и	познавательный
					самостоятельно,	интерес к
					осуществляют поиск	изучению
					средств ее достижения.	предмета,
					Познавательные –	способам
					передают содержание в	решения учебных
					сжатом или развернутом	задач; дают
					виде.	адекватную

147	Решение уравнений по основному свойству пропорции	Закреп ление изучен ного матери ала	и	r	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	Коммуникативные — умеют принимать точку зрения другого. Регулятивные — обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные — сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	
148	Подготовка к контрольной работе	Обобщ ение и систем атизац ия знаний (делова я игра)	дос инд	работа	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Коммуникативные — умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и	

\$ 9. Koc	Контрольная работа по теме: «Решение уравнений»	Контро ль знаний и умений	3 ч)	Индивидуальн ая — решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению. Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные-самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности
150	Определение	Ознако	Перпендикул	Работа с	Распознают на	Коммуникативные — умеют при необходимости	Объясняют самому себе свои

	ярных	С	прямые,	учебника,	перпендикулярные	отстаивать свою точку	наиболее
		новым	_	фронтальная	прямые, строят		заметные
	прямых	учебны	отрезки, лучи	·	перпендикулярные	зрения, аргументируя ее,	достижения;
				работа с	прямые при помощи	подтверждая аргументы	проявляют
		M		классом	чертежного	фактами.	положительное
		матери				Регулятивные – работают	отношение к
		алом			треугольника и транспортира	по составленному плану,	
					и транспортира	используют наряду с	урокам математики,
						основными и	широкий интерес
						дополнительные средства.	к новому
						Познавательные –	учебному
						передают содержание в	материалу,
						сжатом, выборочном или	способам
						развернутом виде.	решения новых
							учебных задач,
							доброжелательное
							отношение к
							сверстникам;
							дают адекватную
							оценку учебной
							деятельности
151	Построение	Закреп		Работа у	Распознают на	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	перпендикул	ление		доски,	чертеже	организовывать учеб	самому себе свои
	ярных	изучен		математически	перпендикулярные	взаимодействие в	наиболее
	прямых с	ного		й диктант	прямые, строят	группе.	заметные
	помощью	матери		пдиктып	перпендикулярные	19,1110.	достижения;
		_			прямые при помощи	<i>Регулятивные</i> – определяют	проявляют
	треугольника	ала			чертежного	цель учебной деятельности	познавательный
	Транспортир				треугольника	с помощью учителя и	интерес к
	транспортир				и транспортира	самостоятельно,	изучению
	a					осуществляют поиск	предмета,
						средств ее достижения.	способам
						Познавательные	решения учебных
						записывают выводы в виде	задач; дают
						правил «если, то»	адекватную

153 Построение Закреп Фронтальный Распознают Коммуникативные — умеют Объясняют	152	Определение параллельны х прямых. Свойство параллельны х прямых	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Параллельны е прямые, отрезки, лучи. Свойства параллельны х прямых	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	параллельные прямые при помощи треугольника и линейки	Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то».		
153 Построение Закреп Фронтальный Распознают Коммуникативные — умеют Объясняют параллельны ление опрос, на чертеже слушать других, принимать самому себе свои	153	1			1				
		_			1 -	_		=	
у прамых изучен групповая параппельные пругла торуу эрения наиболее		х прямых.	изучен		групповая	параллельные	другую точку зрения,	наиболее	
трупповал першиние другую точку эрспил, папоонее			НОГО		работа, работа	прямые; строят	изменить свою точку	заметные	
			ного		работа, работа	прямые; строят	изменить свою точку	заметные	
		а прямых.	-		= -	=	1 1 1		

		ала		у доски	прямые при помощи	зрения.	проявляют
		(викто		7 7	треугольника и		познавательный
		рина)			линейки	<i>Регулятивные</i> – работают	интерес к
		рини)				по составленному плану,	изучению
						используют наряду с	предмета,
						основными и	способам
						дополнительные средства.	решения учебных
						Познавательные –	задач; дают
						самостоятельно	адекватную
						предполагают, какая	самооценку
						информация нужна для	учебной
						решения учебной задачи.	деятельности;
							понимают
							причины
							успеха/неуспеха в
							учебной
							деятельности
154	Понятие	Ознако	Координатны	Работа с	Строят точки	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	системы	мление	е прямые.	текстом	по заданным	при необходимости	самому себе свои
	координат на	c	Система	учебника,	координатам,	отстаивать свою точку.	отдельные
	плоскости	новым	координат на	компьютерная	определяют		ближайшие цели
		учебны	плоскости.	презентация,	координаты точки	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с	саморазвития;
		M	Начало	фронтальная		учителем совершенствуют	проявляют
		матери	координат.	работа с		критерии оценки и	положительное
		алом	Координатна	классом		пользуются ими в ходе	отношение к
			я плоскость.			оценки и самооценки.	урокам
			Координаты			Познавательные –	математики,
			точки.			преобразовывают модели	широкий интерес
			Абсцисса			с целью выявления общих	к новому
			точки.			законов, определяющих предметную область.	учебному
			Ордината			предметную область.	материалу,
			точки. Ось				способам
			абсцисс. Ось				решения новых
			изоциос. Обр				учебных задач,
							доброжелательное

			ординат				отношение к	
			1,,				сверстникам;	
							дают адекватную	
							оценку учебной	
							деятельности	
							деятельности	
155	Построение	Приме		Индивидуальн	Строят точки	Коммуникативные – умеют	Объясняют	
	точек на	нение		ая работа,	по заданным	взглянуть на ситуацию с	самому себе свои	
	плоскости по	знаний		работа у доски	координатам,	иной позиции	наиболее	
	ee	И			определяют	и договориться с людьми,	заметные	
	координатам	умений			координаты точки	имеющими другой взгляд.	достижения;	
	-					n.	проявляют	
						Регулятивные – составляют	познавательный	
						план выполнения задач,	интерес к	
						решают проблемы	изучению	
						творческого и поискового	предмета,	
						характера.	способам	
						Познавательные –	решения учебных	
						самостоятельно	задач; дают	
						предполагают, какая	адекватную	
						информация нужна для	самооценку	
						решения учебной задачи.	учебной	
							деятельности;	
							понимают	
							причины	
							успеха/неуспеха в	
							учебной	
							деятельности	
156	Отработка	Закреп		Работа у доски	Строят точки	Коммуникативные умеют	Объясняют	
	умений	ление		и в тетрадях,	по заданным	оформлять мысли в устной		
	построения	изучен		самостоятельн	координатам,	и письменной речи с учетом	отдельные	
	точек на	НОГО		ая работа	определяют	ситуаций.	ближайшие цели	
	координатно	матери			координаты точки	Разунаница в нустого	саморазвития;	
	й плоскости	ала				Регулятивные – в диалоге с	проявляют	
		(путеш				учителем совершенствуют	познавательный	

		ествие				критерии оценки и пользуются ими в ходе	интерес к изучению	
						оценки и самооценки. Познавательные — записывают выводы в виде	математики, способам решения учебных	
						правил «если, то».	задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	
157	Знакомство со столбчатыми и круговыми диаграммами	Ознако мление с новым учебны м матери алом	Диаграммы. Виды диаграмм. Столбчатые диаграммы	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Строят столбчатые диаграммы; наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то».	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	
158	Построение круговых и столбчатых	Закреп ление изучен ного		Фронтальный опрос, групповая работа, работа	Строят столбчатые диаграммы; объясняют ход решения задания	Коммуникативные — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	

	диаграмм	матери ала (дидак тическ ая игра)		у доски		ситуаций. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде.	достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в
159	Знакомство с различными графиками	Ознако мление с новым учебны м матери алом	График движения. График роста. График измерения массы. График изменения температуры. График изменения высоты	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Читают графики; объясняют ход решения задания	Коммуникативные — умеют принимать точку зрения другого. Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.	Деятельности Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач,

		l l			<u> </u>		1	
						доброжелательное		
						отношение к		
						сверстникам		
160	Знакомство с	Приме	Работа у доски	Читают графики;	Коммуникативные –	Объясняют		
	графиком	нение	и в тетрадях,	объясняют ход	умеют при необходимости	самому себе свои		
	движения.	знаний	самостоятельн	решения задания	отстаивать свою точку	наиболее		
		И	ая работа		зрения, аргументируя ее.	заметные		
		умений	-			достижения;		
					Регулятивные – работают	проявляют		
					по составленному плану,	познавательный		
					используют наряду с	интерес к		
					основными и	изучению		
					дополнительные средства.	предмета,		
					Познавательные –	способам		
					передают содержание в	решения учебных		
					сжатом, выборочном или	задач; дают		
					развернутом виде.	адекватную		
						самооценку		
						учебной		
						деятельности;		
						понимают		
						причины		
						успеха/неуспеха в		
						учебной		
						деятельности		
161	Чтение	Закреп	Индивидуальн	Обнаруживают	Коммуникативные – умеют	Проявляют		
	графиков	ление	ая работа,	и устраняют ошибки	высказывать свою точку	познавательный		
		изучен	работа у доски	логического и	зрения, ее обосновать.	интерес к		
		ного		арифметического		изучению		
		матери		характера	Регулятивные – определяют	математики,		
		ала			цель учебной деятельности	способам		
		(устны			с помощью учителя и	решения учебных		
		-			самостоятельно,	задач; дают		
		ŭ Navaras a			осуществляют поиск	позитивную		
		журна			средств ее достижения.	оценку и		
	I	l .			<u> </u>	, J		

162	Контрош ная	л)	Перпенникуп	Индиондуальн	Использиот	Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде.	самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности
ПОВТО	Контрольная работа по теме «Координаты на плоскости»	Контро ль знаний и умений	Перпендикул ярные и параллельны е прямые. Координатна я плоскость	Индивидуальн ая — решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению. Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности
163	Делимость	Закреп	Натуральные	Фронтальная	Раскладывают числа	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	, ,	ление	V 1	работа с	на простые		самому себе свои

	чисел	изучен	числа	классом,	множители; находят	отстаивать свою точку	наиболее
	чисел	ного	числа	работа у доски	наибольший общий		заметные
		матери		и в тетрадях		подтверждают аргументы	достижения;
		ала		и в теградях	наименьшее общее	фактами.	проявляют
		(викто				фактами.	познавательный
		рина)			кратное	Регулятивные – работают	интерес к
		рини)				по составленному плану,	изучению
						используют наряду с	предмета,
						основными и	способам
						дополнительные средства.	решения учебных
						Познавательные –	задач; дают
						передают содержание в	адекватную
						сжатом, выборочном или	самооценку
						развернутом виде.	учебной
							деятельности;
							понимают
							причины
							успеха/неуспеха в
							учебной
							деятельности
							Деятельности
164	Арифметиче	Закреп	Обыкновенн	Фронтальная	Сравнивают,	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	ские	ление	ые дроби и	работа с	складывают и	организовывать учебное	самому себе свои
	действия с	изучен	действия с	классом,	вычитают дроби с	взаимодействие	отдельные
	обыкновенн	ного	ними	работа у доски	разными	в группе.	ближайшие цели
	ыми дробями	матери		и в тетрадях	знаменателями.	Разулатионна поботолот	саморазвития;
		ала			Используют	Регулятивные – работают	проявляют
		(делова			математическую	по составленному плану,	познавательный
		я игра)			терминологию при	используют наряду с основными и	интерес к
					записи и	дополнительные средства.	изучению
					выполнении	Познавательные –	предмета,
					арифметического	записывают выводы в виде	способам
					действия (сложения	правил «если, то».	решения учебных
						1, 22	задач; дают

					и вычитания)		адекватную самооценку учебной деятельности	
165	Отношения и пропорции	Закреп ление изучен ного матери ала (практ икум)	Отношения. Проценты. Пропорции. Основное свойство пропорции	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Определяют, что показывает отношение двух чисел, находят, какую часть число а составляет от числа b, неизвестный член пропорции	Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то».	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	
166	Арифметиче ские действия с рациональны ми дробями	Закреп ление изучен ного матери ала (блиц-турнир	Рациональны е числа. Свойства действий с рациональны ми числами. Нахождение дроби от	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Складывают и вычитают положительные и отрицательные числа; пошагово контролируют правильность и полноту	Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению, умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи, умеют высказывать свою точку зрения, ее	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к	

			числа, числа по значению его дроби		выполнения задания, вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв, умножают и делят числа с разными знаками и отрицательные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении ариф.действия	обосновать. Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации., работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средства ее достижения. Познавательные - сам.предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи, сопоставляют и отбирают информации, полученную из разных источников, передают содержание в сжатом или развернутом	изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	
						•		
167	Решение уравнений	Закреп ление изучен ного матери ала (путеш ествие	Уравнение. Корень уравнения. Что значит решить уравнение. Правила переноса	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Решают уравнения, объясняют ход решения задачи, пошагово контролируют правильность и полноту	Коммуникативные — умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи, умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к	

)	слагаемых из		выполнения задания	ситуаций.	изучению
		,	одной части в		выполнения задания	сптуации.	предмета,
						Регулятивные – работают	предмета, способам
			другую;			по составленному плану,	решения учебных
			умножения (деления)			используют наряду с	задач; дают
			обеих частей			основными и доп.средства,	адекватную
						в диалоге с учителем	самооценку
			уравнения на			совершенствуют критерии	учебной
			одно и то же			оценки и пользуются ими в	деятельности;
			число, не			ходе оценки и самооценки.	
			равное нулю.				
						Познавательные –	
						сопоставляют и отбирают	
						информацию, полученную	
						из разных источников,	
						записывают выводы в виде	
						правил «если, то».	
168	Координаты	Закреп	Перпендикул	Фронтальная	Строят точки по	Коммуникативные – умеют	Объясняют
100	на плоскости	ление	ярные и	работа с	заданным	взглянуть на ситуацию с	самому себе свои
	па плоскости	изучен	параллельны	классом,	координатам,	иной позиции и	наиболее
		ного	е прямые.	работа у доски	определяют	договориться с людьми	заметные
			Координатны	и в тетрадях	координаты точки	иных позиций.	достижения;
		матери	1 -	и в теградих		иных позиции.	проявляют
		ала	е прямые. Начало			Регулятивные – составляют	познавательный
		(викто				план выполнения задач,	интерес к
		рина)	отсчёта.			решают проблемы	изучению
			Единичный			творческого и поискового	предмета,
			отрезок.			характера.	способам
			Координата			Познавательные –	решения учебных
			точки.			самостоятельно	задач; дают
			Система			предполагают, какая	адекватную
			координат на			информация нужна для	самооценку
	1	l	плоскости.	l .	I	решения учебной задачи	l
						решения у теонон зада н	учебной
			Начало координат.			решения у песной зада и	учебной деятельности;

			Координатна я плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат.				понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	
169	Итоговая контрольная работа <a>работа	Закреп ление изучен ного матери ала		Индивидуальн ая — решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению. Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	
170	Анализ контрольной работы	Закреп ление изучен		Фронтальная работа с классом	Выполняют задания за курс 6 класса	Коммуникативные — умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели	

ного матери ала (игра «Поле Чудес»	Регулятивные — понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для	саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных
		позитивную и оценку и самооценку учебной деятельности

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 класс (алгебра)

	RAMEIIAM IIO-TEMATII TECROE IMAIIIII ODAITIE 7 RHACC (amcopa)																	
№	Тема урока	Тип	Элементы	Виды	Плані	ируемые результаты УУД		Дат	га									
уp		урок	содержания	деятельност														
ока		a		И														
					Предметные	Метапредметные	Личностные	Пла	Фа									
								Н	КТ									
Пов	торение (3 часа)								Іовторение (3 часа)									

1	Повторение по теме "	Повтор	Сложение и	Фронтальна	Складывают	Коммуникативные – умеют	Объясняют
1	Сложение и вычитание	ение и	вычитание	я работа с	и вычитают	критично относиться к	самому себе
				классом,	положительные и	своему мнению, умеют	свои
	положительных и отрицательных чисел"	закреп ление	положительн и	работа у	отрицательные числа;	выполнять различные роли	отдельные
	отрицательных чисел			доски и в	пошагово	в группе, сотрудничают в	ближайшие
		изучен	отрицательны		контролируют		цели
		НОГО	х чисел	тетрадях	правильность	совместном решении	саморазвити
		матери			и полноту выполнения	задачи, умеют высказывать	я;
		ала			задания, вычисляют	свою точку зрения, ее	проявляют
		(турни			числовое значение	обосновать.	познаватель
		p			буквенного выражения	Регулятивные – понимают	ный интерес
		смекал			при заданных		к изучению
		истых)			значениях букв.	находят способы выхода из	предмета,
						этой ситуации., работают по	способам
						составленному плану,	решения
						используют наряду с	учебных
						основными и	задач; дают
						дополнительные средства,	адекватную
						определяют цель учебной	самооценку
						деятельности с помощью	учебной
						учителя и самостоятельно,	деятельност
						осуществляют поиск	и.
						средства ее достижения.	
						Познавательные -	
						сам.предполагают, какая	
						информация нужна для	
						решения учебной задачи,	
						сопоставляют и отбирают	
						информации, полученную	
						из разных источников,	
						передают содержание в	
						сжатом или развернутом	
						виде.	

2	Паппапапапа	Паппа	V	Фи оттеми и	1/2	06	
2	Повторение по теме	Повтор	Умножение и	Фронтальна	Умножают и делят	Объясняют	
	«Умножение и деление	ение и	деление	я работа с	числа с разными	самому себе	
	положительных и	закреп	положительн	классом,	знаками и	свои	
	отрицательных чисел	ление	ых и	работа у	отрицательные числа;	отдельные	
		изучен	отрицательны	доски и в	используют	ближайшие	
	»	ного	х чисел.	тетрадях	математическую	цели	
		матери		-	терминологию при	саморазвити	
		ала			записи и выполнении	я;	
		(интел			арифметического	проявляют	
		лектуа			действия	познаватель	
		льный				ный интерес	
						к изучению	
		мараф				предмета,	
		он)				способам	
						решения	
						учебных	
						задач; дают	
						адекватную	
						самооценку	
						учебной	
						деятельност	
						И.	

3	Повторение по	теме	Повтор	Координаты	Фронтальна	Строят точі	ки по	Коммуникативные – умеют	Объясняют
	«Координаты	на	ение и	на плоскости.	я работа с	заданным коор		взглянуть на ситуацию с	самому себе
	плоскости»	1144	закреп	1100 11010 0110 01111	классом,	определяют кос		иной позиции и	свои
			ление		работа у	точки	1	договориться с людьми	наиболее
			изучен		доски и в			иных позиций.	заметные
			ного		тетрадях			ппых поэнции.	достижения;
			матери		тетрадих			<i>Регулятивные</i> – составляют	проявляют
			ала					план выполнения задач,	познаватель
			(делова					решают проблемы	ный интерес
			я игра)					творческого и поискового	к изучению
			η иερα)					характера. Познавательные –	предмета,
								самостоятельно	способам
									решения
								1	учебных
								информация нужна для	задач; дают
								решения учебной задачи	адекватную
									самооценку
									учебной
									деятельност
									и; понимают
									причины
									успеха/неус
									пеха в
									учебной
									деятельност
									И
Выр	ажения, тождества	, урав	нения (24	l часа)					

4	Понятие числового	Изучен	Решение	Фронтальна	Познакомиться с	К. представлять конкретное	Формирован
-	выражения	ие	задачи.	я работа с	понятиями числовое	содержание и сообщать его	ие
	выражения	НОВОГО	Числовые	классом,		в письменной и устной	устойчивой
			выражения.	работа у	выражение, алгебраическое	форме; уметь с помощью	мотивации к
		матери	Алгебраическ	доски и в	выражение, значение	вопросов добывать	изучению
		ала	_		· ·	_ · · ·	•
			oe	тетрадях	выражения,	недостающую	НОВОГО
			выражение.		переменная,	информацию.	
			Выражения,		допустимое и	Р. ставить учебную задачу	
			не имеющие		недопустимое значение	на основе соотнесения того,	
			смысла		выражения. Научиться	что уже известно и усвоено,	
					находить значение	и того, что еще неизвестно;	
					числового выражения	самостоятельно	
					при заданных	формулировать	
					значениях	познавательную цель и	
						строить действия в	
						соответствии с ней.	
						П. проводить анализ	
						способов решения задач	
5	Повторение правил	Урок	Решение	Фронтальна	Научиться выполнять	К. описывать содержание	Формирован
	действия с	закреп	задачи.	я работа с	действия над числами:	действий с целью	ие
	обыкновенными и	ления	Числовые	классом,	складывать, вычитать,	ориентировки предметно-	устойчивой
	десятичными дробями	знаний	выражения.	работа у	умножать и делить	практической или иной	мотивации к
		Silainiii	Алгебраическ	доски и в	десятичные и	деятельности.	изучению на
			oe	тетрадях	обыкновенные дроби;	Р. составлять план и	основе
			выражение.		находить выражения, не	последовательность	алгоритма
			Выражения,		имеющие смысла	действий; предвосхищать	выполнения
			не имеющие			временные характеристики	задачи
			смысла			достижения результата	
						(отвечать на вопросы «когда	
						будет результат?»). П.	
						проводить анализ способов	
						решения задач с точки	
						зрения их реальности и	
						экономичности.	

еременными и онятие значение	Изучен ие нового	Выражение с переменными	Фронтальна	Познакомиться с	К. осуществлять	Формирован
онятие значение		переменными	_			* *
	HODOEO	-	я работа с	понятиями значение	совместную деятельность в	ие
ыражения с		. Переменная.	классом,	выражения с	группах; задавать вопросы с	устойчивой
*	матери	Доступное	работа у	переменными, область	целью получения	мотивации к
еременными	ала	значение	доски и в	допустимых значений	необходимой для решения	изучению на
		-	тетрадях	переменной. Научиться	проблемы информации;	основе
		Недопустимо		находить значение	осуществлять деятельность	алгоритма
		е значение		алгебраического	с учетом учебно-	выполнения
		переменной.		выражения при	познавательных задач. Р.	задачи
		Запись		заданных значениях	оценивать работу;	
		формул		переменных;	исправлять и исправлять	
				определять значениях	ошибки. П. применять	
				переменных, при	схемы, модели для	
				которых имеет смысл	получения информации;	
				выражение	устанавливать причинно-	
					следственные связи.	
Іахождение значений	Урок	Выражение с	Фронтальна	Научиться записывать	К. с достаточной полнотой	Формирован
ыражений и	закреп	переменными	я работа с	формулы; осуществлять	и точностью выражать свои	ие
прополица вионации	-	. Переменная.	классом,	в буквенных	мысли в соответствии с	нравственно
		Доступное	работа у	выражениях числовые	задачами и условиями	-
	знании	значение	доски и в	подставки и выполнять	коммуникации. Р.	эстетическог
		переменной.	тетрадях	соответствующие	адекватно оценивать свои	o
		Недопустимо	•	вычисления	достижения, осознавать	оценивания
		е значение			•	усваиваемог
		переменной.			1	0
		Запись				содержания
					_	, · · ·
		1 - F J			*	
					-	
Ī.	ахождение значений ыражений и	ахождение значений Урок ыражений и закреп	яхождение значений закреп ления значение переменными . Переменными . Переменная. Доступное значение переменной. Недопустимо е значение переменной. Недопустимо е значение переменной.	яхождение значений переменной. Запись формул Выражение с переменными закреп ления значений значений значений значение переменной. Недопустимо е значение переменной. Недопустимо е значение переменной. Недопустимо е значение переменной. Запись	переменной. Недопустимо е значение переменной. Запись формул Выражение значений заданных значениях переменных; определять значениях переменных, при которых имеет смысл выражение захождение значений закреп ления значений заданных значениях переменных, при которых имеет смысл выражение Выражений и пределение значений значений заданных значениях переменных, при которых имеет смысл выражение переменными леременными леременными значение переменный. Недопустимо е значение переменной. Запись Тетрадях переменной. Научиться находить значениях переменных; определять значениях переменных переменных переменных я работа с классом, работа у доски и в подставки и выполнять соответствующие вычисления	переменной. Недопустимо е значение переменной. Запись формул ахождение значений пределение значений пределение значений переменной. Недопустимо е значение переменной. Запись формул Выражение с переменным при заданных значениях переменных; определять значениях переменных, при которых имеет смысл выражение схемы, модели для получения информации; устанавливать причинноследственные связи. Выражение значений переменным дананий переменной. Недопустимо е значение переменной. Недопустимо е значение переменной. Запись Переменной. Научиться находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных; определять значениях переменных, при которых имеет смысл выражеть и получения информации; устанавливать причинноследственные связи. К. с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Р. адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. П. объяснять

8	Сравнение значений	Изучен	Решение	Фронтальна	Познакомиться с	К. интересоваться чужим	Формирован	
	выражений	ие	задачи.	я работа с	понятием неравенство.	мнением и высказывать	ие	
		нового	Неравенство.	классом,	Научиться сравнивать	свое; устанавливать и	нравственно	
		матери	Частное.	работа у	значения буквенных	сравнивать разные точки	-	
		ала	Строгое	доски и в	выражений при	зрения. Р. сличать способ и	эстетическог	
			неравенство	тетрадях	заданных значениях	результат своих действий с	0	
			(<,>).		входящих в них	заданным эталоном,	оценивания	
			Нестрогое		переменных, используя	обнаруживать отклонения и	усваиваемог	
			неравенство		строгие и нестрогие	отличия от эталона. Π .	0	
			(≥,≤).		неравенства	выполнять операции со	содержания	
			Сравнение			знаками и символами;		
			значений			выделять объекты и		
			выражений.			процессы с точки зрения		
						целого и частей.		

9	Повторение основных	Изучен	Основные	Фронтальна	Научиться применять основные	К. определять	Формирован
	свойств сложения и	ие	свойства	я работа с	свойства сложения и умножения	цели и функции	ие
	умножения чисел	нового	сложения и	классом,	чисел; свойства действий над	участников,	устойчивой
		матери	умножения	работа у	числами при нахождении	способы	мотивации к
		ала	чисел:	доски и в	значений числовых выражений	взаимодействия;	обучению
			переместител	тетрадях		планировать	
			ьное,			общие способы	
			сочетательное			работы;	
			,			представлять	
			распределите			конкретное	
			льное.			содержание и	
			Группировка			сообщать его в	
			чисел.			письменной и	
						устной форме. Р.	
						выделять и	
						осознавать то, что	
						усвоено,	
						осознавать	
						качество и	
						уровень усвоения.	
						П. выражать	
						смысл ситуации	
						различными	
						средствами	
						(рисунки,	
						символы, схемы,	
						знаки).	

10	Нахождение значений	Урок	Основные	Фронтальна	Научиться находить значения	К. выражать	Формирован	
10		_	свойства	я работа с		-		1
	выражения	закреп		_	числовых выражений при	готовность к	ие	1
	рациональным	ления	сложения и	классом,	указанных значениях и с	обсуждению	устойчивой	1
	способом	знаний	умножения	работа у	помощью свойств	разных точек	мотивации к	1
		(практ	чисел:	доски и в		зрения и	самодиагнос	1
		_	переместител	тетрадях		выработке общей	тике	1
		икум)	ьное,			позиции. Р.		1
			сочетательное			вносить		1
			,			коррективы и		1
			распределите			дополнения в		1
			льное.			способ своих		1
			Группировка			действий в случае		
			чисел			расхождения		
						эталона,		
						реального		1
						действия и его		1
						результата. П.		
						выделять и]
						формулировать		1
						проблему; строить		
						логические		
						цепочки		
						рассуждений.		

1.1	П	T 7 7	T.	*	THE STATE OF THE S	Το		 -
11	Понятие тождественно	Изучен	Тождественно	Фронтальна	Познакомиться с понятиями	К. развивать	Формирован	
	равных выражений и	ие	равные	я работа с	тождество. тождественные	способность с	ие	
	понятие тождества	нового	значения	классом,	преобразования, тождественно	помощью	устойчивой	
		матери	переменной.	работа у	равные значения. Научиться	вопросов	мотивации к	
		ала	Тождества.	доски и в	применять правило	добывать	изучению и	
			Тождественн	тетрадях	преобразования выражений;	недостающую	закреплени	
			ые		доказывать тождества и	информацию;	ю нового	
			преобразован		преобразовывать тождественные	слушать и		
			ия		выражения	слышать друг		
			выражений.			друга. Р.		
			Правила			предвосхищать		
			преобразован			результат и		
			ий выражений			уровень усвоения;		
						самостоятельно		
						формулировать		
						познавательную		
						цель и строить		
						действия в		
						соответствии с		
						ней. П.		
						осуществлять		
						поиск и		
						выделение		
						необходимой		
						информации;		
						устанавливать		
						аналогии.		

12	Понятие	Комби	Томинастроина	Франтанти	Цолиции од нополион	Г опродоляту	Формирован	
12			Тождественно	Фронтальна	Научиться, используя	К. определять	Формирован	
	тождественного	нирова	равные	я работа с	тождественные преобразования,	цели и функции	ие навыков	
	преобразования	нный	значения	классом,	раскрывать скобки, группировать	участников,	самоанализа	
	выражения	урок	переменной.	работа у	числа, приводить подобные	способы	И	
			Тождества.	доски и в	слагаемые.	взаимодействия;	самоконтрол	
			Тождественн	тетрадях		планировать	R	
			ые			общие способы		
			преобразован			работы. Р.		
			ия			проектировать		
			выражений.			траектории		
			Правила			развития через		
			преобразован			включение в		
			ий выражений			новые виды		
						деятельности и		
						формы		
						сотрудничества.		
						П. осуществлять		
						синтез как		
						составления		
						целого из частей		

		T		T		1	
13	Выработка навыка в	Урок	Тождественно	Фронтальна	Научиться, используя	К. определять	Формирован
	преобразовании	закреп	равные	я работа с	тождественные преобразования,	цели и функции	ие навыков
	тождественных	ления	значения	классом,	раскрывать скобки, группировать	участников,	самоанализа
	выражений	знаний	переменной.	работа у	числа, приводить подобные	способы	И
			Тождества.	доски и в	слагаемые.	взаимодействия;	самоконтрол
		(делова	Тождественн	тетрадях		планировать	Я
		я игра)	ые			общие способы	
			преобразован			работы; с	
			ия			достаточной	
			выражений.			полнотой и	
			Правила			точность	
			преобразован			выражать свои	
			ий выражений			мысли в	
						соответствии с	
						задачами и	
						условиями	
						коммуникации. Р.	
						проектировать	
						траектории	
						развития через	
						включение в	
						новые виды	
						деятельности и	
						формы	
						сотрудничества П.	
						осуществлять	
						синтез как	
						составления	
						целого из частей	

	1	I m	_	T	T = 0	T - T
	_					Формирован
систематизация	обобщ	равные	Фронтальна		цели и функции	ие навыков
навыков в	ения и	значения	Я		участников,	самоанализа
преобразовании	систем	переменной.	Индивидуал	числа, приводить подобные		И
тождественных	атизац	Тождества.	ьная	слагаемые.	взаимодействия;	самоконтрол
выражений	ии	Тождественн			планировать	Я
	(турни	ые			общие способы	
	p	преобразован			работы; с	
	смекал	ия			достаточной	
	истых)	выражений.			полнотой и	
		Правила			точность	
					выражать свои	
		ий выражений			мысли в	
					соответствии с	
					задачами и	
					условиями	
					коммуникации. Р.	
					траектории	
					развития через	
					включение в	
					новые виды	
					деятельности и	
					формы	
					синтез как	
					составления	
					целого из частей	
	преобразовании тождественных	систематизация обобщ навыков в ения и преобразовании систем тождественных атизац выражений ии (турни р смекал	систематизация навыков в ения и значения переменной. тождественных выражений преобразован (мурни ые р преобразован смекал ия истых) выражений. Правила преобразован преобразо	систематизация навыков в ения и значения я игреобразовании тождественных выражений игреобразован	систематизация навыков в ения и преобразовании тождественных выражений	систематизация навыков в преобразовании тождественных выражений преобразовании преобразовании тождественных выражений преобразован ий выражений полнотой и точность выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Р. проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. П. осуществлять синтез как

15	Контрольная работа	Урок	Проверка	Контроль и	Научиться применять	К. регулировать	Формирован
	№1 по теме	провер	знаний,	самоконтрол	приобретенные знания, умения,	собственную	ие навыков
	«Выражение.	ки,	умений и	ь изученных	навыки на практике	деятельность	организации
	Тождество»	оценки	навыков	понятий:		посредством	анализа
		И	обучающихся	написание		письменной речи.	своей
		коррек	по теме	контрольной		Р. оценивать	деятельност
		ции	«Выражение.	работы		достигнутый	И
		знаний	Тождество.			результат. П.	
			Преобразован			выбирать	
			≪ки			наиболее	
						эффективные	
						способы решения	
						задачи	

16	Уравнение и его корни	Комби	Уравнение с	Фронтальна	Познакомиться с понятиями	К.	Формирован	—
10	уравнение и его кории	нирова	одной	я работа с	уравнение с одной переменной,	аргументировать	ие целевых	
		нный	переменной.	классом,	равносильность уравнений,	свою точку	установок	
		урок	Решение	работа у	корень уравнения и его свойства.	зрения, спорить и	учебной	
		ypok	уравнения.	доски и в	Научиться находить корни	отстаивать свою	деятельност	
			Корень	тетрадях	уравнения с одной неизвестной	позицию	И	
			уравнения.	теградих	уравнения с однои неизвестной	невраждебным		
			Равносильные			для оппонентов		
			уравнения.			образом. Р .		
			уравнения.			сличать способ и		
						результат своих		
						действий с		
						заданным		
						эталоном,		
						обнаруживать		
						отклонения и		
						отличия от		
						эталона;		
						составлять план и		
						последовательнос		
						ть действий. П.		
						выдвигать и		
						обосновывать		
						гипотезы,		
						предлагать		
						способы их		
						проверки;		
						выбирать вид		
						графической		
						модели.		

17	Понятие линейного	Изучен	Линейное	Фронтальна	Научиться выстраивать алгоритм	<i>К.</i> выражать	Формирован	
1,	уравнения с одной	ие	уравнение с	я работа с	решения линейного уравнения с	готовность к	ие	
	переменной	НОВОГО	одной	классом,	одной переменной; описывать	обсуждению	устойчивой	
	переменной	матери	переменной	работа у	свойства корней уравнений;	разных точек	мотивации к	
		ала	переменной	доски и в	распознавать линейные	зрения и	обучению на	
		ana		тетрадях	уравнения с одной неизвестной;	выработке общей	основе	
				теградях	решать линейные уравнения и	позиции. Р .		
						·	алгоритма	
					уравнения, сводящиеся к ним;	прогнозировать	выполнения задачи	
					определять значение	результат и	задачи	
					коэффициента при переменной	уровень усвоения.		
						П. выбирать		
						обобщенные		
						стратегии		
						решения задачи;		
						применять методы		
						информационного		
						поиска, в том		
						числе с помощью		
						компьютерных		
						средств;		
						структурировать		
						знания;		
						определять		
						основную и		
						второстепенную		
						информацию		

18	Свойства уравнений и тождественные преобразования	Урок закреп ления знаний (делова я игра)	Свойства корней линейного уравнения. Коэффициент при переменной	Фронтальна я работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение	К. слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Р.	Формирован ие устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	
					~ -			
						познавательную цель, сохранять ее		
						при выполнении учебных действий,		
						регулировать весь процесс их		
						выполнения и четко выполнять		
						требования познавательной		
						задачи. П. выводить		
						следствия из имеющихся в условии задачи		
						данных		

19	Решение уравнений вида $ax=b$ и $ax=0$	Урок закреп ления знаний (практ икум)	Свойства корней линейного уравнения. Коэффициент при переменной	Фронтальна я работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной	К. слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Р. принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и	Формирован ие устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	
					коэффициента при переменной	принимать		
						познавательную		
						цель, сохранять ее		
						1 -		
						1 -		
						действий,		
						регулировать весь		
						процесс их		
						выполнения и		
						четко выполнять		
						требования		
						познавательной		
						задачи. Π .		
						выводить		
						следствия из		
						имеющихся в		
						условии задачи		
						данных		

20	Составление уравнений	Изучен	Математическ	Фронтальна	Познакомиться с математической	К. переводить	Формирован
	по условию задачи	ие	ая модель	я работа с	моделью для решения задачи.	конфликтную	ие навыков
		нового	решения	классом,	Научиться составлять	ситуацию в	анализа,
		матери	задачи на	работа у	математическую модель;	логический план и	творческой
		ала	составление	доски и в	уравнение по данным задачи,	разрешать ее как	инициативн
			линейного	тетрадях	научиться находить его корни	задачу через	ости и
			уравнения.			анализ ее условий;	активности
			Решение			демонстрировать	
			задач на			способность к	
			составление			эмпатии,	
			линейного			стремление	
			уравнения с			устанавливать	
			одной			доверительные	
			переменной			отношения	
						взаимопонимания.	
						Р. определять	
						последовательнос	
						ть промежуточных	
						целей с учетом	
						конечного	
						результата;	
						предвосхищать	
						временные	
						характеристики	
						достижения	
						результата. П.	
						восстанавливать	
						предметную	
						ситуацию,	
						описанную в	
						задаче, путем	
						переформулирова	
						ния, упрощенного	
						пересказа текста, с	
						выделением	
						только	
						существенной	
						информации.	

21	Решение задач с	Урок	Математическ	Фронтальна	Научиться решать текстовые	К. вступать в	Формирован
	помощью уравнений	закреп	ая модель	я работа с	задачи алгебраическим способом:	диалог,	ие
	помещые уравнении	-	решения	классом,	переходить от словесной	участвовать в	устойчивой
		ления	задачи на	работа у	формулировки задачи к	коллективном	мотивации к
		знаний	составление	доски и в	алгебраической модели путем	обсуждении	обучению на
		(игра	линейного	тетрадях	составления уравнения; решать	проблем, владеть	основе
		молчан	уравнения.		составленное уравнение;	монологической и	алгоритма
		ка)	Решение		интерпретировать результат	диалогической	выполнения
			задач на			формами речи в	задачи
			составление			соответствии с	
			линейного			грамматическими	
			уравнения с			И	
			одной			синтаксическими	
			переменной			нормами родного	
						языка. Р .	
						самостоятельно	
						формулировать	
						познавательную	
						цель и строить	
						действия в	
						соответствии с	
						ней. П. выражать	
						смысл ситуации	
						различными	
						средствами;	
						анализировать	
						объект, выделяя	
						существенные и	
						несущественные	
						признаки	

22	Выработка навыка	Урок	Математическ	Фронтальна	Научиться решать текстовые	К. устанавливать	Формирован	
	решения задач с	обобщ	ая модель	я работа с	задачи алгебраическим способом:	рабочие	ие	
	помощью уравнений	ения и	решения	классом,	переходить от словесной	отношения;	нравственно	
		систем	задачи на	работа у	формулировки задачи к	эффективно	-	
		атизац	составление	доски и в	алгебраической модели путем	сотрудничать и	эстетическог	
		ИИ	линейного	тетрадях	составления уравнения; решать	способствовать	o	
		(nyme	уравнения.		составленное уравнение;	продуктивной	оценивания	
		шеств	Решение		интерпретировать результат	кооперации.	усваиваемог	
		ue)	задач на			Р. составлять	o	
			составление			план и	содержания	
			линейного			последовательнос		
			уравнения с			ть действий;		
			одной			вносить		
			переменной			коррективы и		
						дополнения в		
						составленные		
						планы.		
						П. выбирать		
						наиболее		
						эффективные		
						способы решения		
						задачи в		
						зависимости от		
						конкретных		
						условий;		
						проводить анализ		
						способов решения		
						задач;		
						восстанавливать		
						предметную		
						ситуацию,		
						описанную в		
						задаче, путем		
						переформулирова		
						ния, изображать		
						на схеме только		
						существенную		
						информацию;		
						анализировать		
						объект, выделяя		
						существенные и		

23	Среднее	Изучен	Среднее	Фронтальна	Познакомиться с понятиями	<i>К</i> . проявлять	Формирован
	арифметическое,	ие	арифметическ	я работа с	среднее арифметическое, размах,	уважительное	ие
	размах, мода	нового	ое чисел.	классом,	мода, упорядоченный ряд.	отношение к	познаватель
		матери	Значение	работа у	Научиться находить среднее	одноклассникам,	ного
		ала	среднего	доски и в	арифметическое, размах ряда,	внимание к	интереса
			арифметическ	тетрадях	моду ряда при решении задач;	личности другого,	
			ого. Размах		использовать простейшие	развивать	
			ряда, мода		статистические характеристики	адекватное	
			ряда чисел.		для анализа ряда данных в	межличностное	
			Упорядоченн		несложных ситуациях	восприятие. Р.	
			ый ряд чисел.			ставить учебную	
			Стационарны			задачу на основе	
			й ряд чисел.			соотнесения того,	
			Наука			что уже известно	
			статистики			и усвоено, и того,	
						что еще	
						неизвестно;	
						вносить	
						коррективы и	
						дополнения в	
						составленные	
						планы. П.	
						выбирать	
						смысловые	
						единицы текста и	
						устанавливать	
						отношения между	
						НИМИ	

2.4	TI	3.7		<i>*</i>	П	TC	<i>*</i>
24	Использование средних	Урок	Среднее	Фронтальна	Познакомиться с понятиями	К. продуктивно	Формирован
	статистических	закреп	арифметическ	я работа с	среднее арифметическое, размах,	общаться и	ие
	характеристик при	ления	ое чисел.	классом,	мода, упорядоченный ряд.	взаимодействоват	устойчивой
	решении различных	знаний	Значение	работа у	Научиться находить среднее	ь с коллегами по	мотивации к
	1		среднего	доски и в	арифметическое, размах ряда,	совместной	анализу,
	задач	(практ	арифметическ	тетрадях	моду ряда при решении задач;	деятельности. Р .	исследовани
		икум)	ого. Размах		использовать простейшие	осознавать	Ю
			ряда, мода		статистические характеристики	правило контроля	
			ряда чисел.		для анализа ряда данных в	и успешно	
			Упорядоченн		несложных ситуациях	использовать его в	
			ый ряд чисел.			решении учебной	
			Стационарны			задачи. П.	
			й ряд чисел.			выбирать	
			Наука			наиболее	
			статистики			эффективные	
						способы решения	
						задач;	
						структурировать	
						знания; заменять	
						термины	
						определениями.	

25	Медиана как	Изучен	Упорядоченн	Фронтальна	Познакомиться с понятием	К. проявлять	Формирован
	статистическая	ие	ый ряд чисел.	я работа с	медиана числового ряда.	уважительное	ие навыков
	характеристика	нового	Медиана	классом,	Научиться находить медианы	отношение к	анализа,
		матери	чисел.	работа у	чисел из данных таблиц,	одноклассникам,	сопоставлен
		ала	Статистическ	доски и в	диаграмм и задач	внимание к	ия,
			ая	тетрадях		личности другого,	сравнения
			характеристи			развивать	
			ка медианы			адекватное	
			чисел			межличностное	
						восприятие. Р.	
						ставить учебную	
						задачу на основе	
						соотнесения того,	
						что уже известно	
						и усвоено, и того,	
						что еще	
						неизвестно. П.	
						выбирать	
						смысловые	
						единицы текста и	
						устанавливать	
						отношения между	
						ними	

26 Использование средних	Урок	Медиана как	Фронтальна	Познакомиться с основными	К. выражать	Формирован
статистических	закреп	статистическа	я работа с	статистическими	готовность к	ие
	-	Я	классом,	характеристиками медианы при	обсуждению	устойчивой
характеристик при	ления	характеристи	работа у	четности чисел. Научиться	разных точек	мотивации к
решении различных	знаний	ка	доски и в	находить медианы числового	зрения и	обучению на
задач	(практ		тетрадях	ряда, используя статистические	выработке общей	основе
	икум)		1	характеристики	позиции. Р.	алгоритма
					вносить	выполнения
					коррективы и	задачи
					дополнения в	
					способ своих	
					действий в случае	
					расхождения	
					эталона,	
					реального	
					действия и его	
					результата. П.	
					выделять и	
					формулировать	
					проблему; строить	
					логические	
					цепочки	
27 1/2	X 7	П	IC	11	рассуждений.	A
27 Контрольная работа	Урок	Проверка	Контроль и	Научиться применять	К. регулировать	Формирован
№2 по теме	провер	знаний,	самоконтрол	приобретенные знания, умения,	собственную	ие навыков
«Уравнения»	ки,	умений и навыков	ь изученных понятий:	навыки на практике	деятельность	организации анализа
	оценки и	учащихся по	написание		посредством письменной речи.	своей
	коррек	теме	контрольной		Р. оценивать	деятельност
	ции	«Уравнения»	работы		достигнутый	И
	знаний	" publicities"	Риссты		результат	"
					П. выбирать	
					наиболее	
					эффективные	
					способы решения	
					задачи	
		t and the second				

28	Понятие	Изучен	Площадь	Фронтальна	Познакомиться с понятиями:	К. слушать и	Формирован	
	функциональной	ие	квадрата.	я работа с	независимая переменная,	слышать друг	ие	
	зависимости или	нового	Независимая	классом,	зависимая переменная,	друга; уметь	устойчивой	
	функции	матери	переменная	работа у	функциональная зависимость,	представлять	мотивации к	
		ала	(аргумент).	доски и в	функция, область определения,	конкретное	обучению на	
			зависимая	тетрадях	множество значений. Научиться	содержание и	основе	
			переменная		использовать формулу для	сообщать его в	алгоритма	
			(функция).		нахождения площади квадрата и	письменной и	выполнения	
			Функциональ		применять ее функциональную	устной форме. Р.	задачи	
			ная		зависимость; вычислять	принимать		
			зависимость.		функциональные зависимости	познавательную		
			Функция.		графиков реальных ситуаций;	цель, сохранять ее		
			Значение		определять по графикам функций	при выполнении		
			функции.		область определения и	учебных		
			Область		множество значений	действий,		
			определения.			регулировать весь		
			Множество			процесс их		
			значений			выполнения и		
			функции.			четко выполнять		
						требования		
						познавательной		
						задачи. П.		
						выводить		
						следствия из		
						имеющихся в		
						условии задачи		
						данных		

29	Нахождение области	Комби	Задание	Фронтальна	Освоить способ задания функции	К. устанавливать	Формирован
	определения и области	нирова	функции по	я работа с	 формула. Научиться вычислять 	рабочие	ие
	значения	нный	формуле.	классом,	значения функции, заданной	отношения;	познаватель
		урок	Значение	работа у	формулой; составлять таблицы	эффективно	ного
			функции	доски и в	значений функции	сотрудничать и	интереса
				тетрадях		способствовать	
						продуктивной	
						кооперации. Р.	
						сличать способ и	
						результат своих	
						действий с	
						заданным	
						эталоном;	
						составлять план и	
						последовательнос	
						ть действий. П.	
						выдвигать и	
						обосновывать	
						гипотезы,	
						предлагать	
						способы их	
						проверки;	
						выбирать вид	
						графической	
						модели.	

30	Вычисление значений функции по формуле	Урок закреп ления знаний (дидак тическ ая игра)	Задание функции по формуле. Значение функции	Фронтальна я работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Научиться находить значения функции по графику и по заданной формуле	К. представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Р. оценивать достигнутый результат. П. выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирован ие навыков анализа, творческой инициативн ости и активности		
----	--	--	--	--	--	---	--	--	--

31	Понятие графика	Изучен	Задание	Фронтальна	Изучить компоненты системы	К. определять	Формирован
	функции	ие	графика	я работа с	координат: абсцисса, ордината их	цели и функции	ие
		нового	функции	классом,	функциональное значение.	участников,	устойчивой
		матери	формулой.	работа у	Научиться составлять таблицы	способы	мотивации к
		ала	Абсцисса.	доски и в	значений; строить графики	взаимодействия;	обучению на
			Аргумент.	тетрадях	реальных ситуаций на	планировать	основе
			Ордината.		координатной плоскости	общие способы	алгоритма
			Функция.			работы. Р.	выполнения
			Графическое			предвосхищать	задачи
			описание.			результат и	
						уровень усвоения;	
						самостоятельно	
						формулировать	
						познавательную	
						цель и строить	
						действия в	
						соответствии с	
						ней. П.	
						устанавливать	
						причинно-	
						следственные	
						связи; делать	
						выводы; читать и	
						слушать, извлекая	
						нужную	
						информацию,	
						находить ее в	
						учебнике	

22	Построзина графиис	Vone	Зология	Фронталича	Цахини од на графия функт	L a Hoomemoussess	Формирован
32	Построение графика	Комби	Задание	Фронтальна	Научиться по графику функции	К. с достаточной	Формирован
	функции по точкам	нирова	графика	я работа с	находить значение функции по	полнотой и	ие навыков
		нный	функции	классом,	известному значению аргумента	точность	организации
		урок	формулой.	работа у	и решать обратную задачу	выражать свои	анализа
		(практ	Абсцисса.	доски и в		мысли в	своей
		икум)	Аргумент.	тетрадях		соответствии с	деятельност
			Ордината.			задачами и	И
			Функция.			условиями	
			Графическое			коммуникации. Р.	
			описание.			ставить учебную	
						задачу на основе	
						соотнесения того,	
						что уже известно	
						и усвоено, и того,	
						что еще	
						неизвестно;	
						вносить	
						коррективы и	
						дополнения в	
						составленные	
						планы. Π .	
						анализировать	
						условия и	
						требования	
						задачи; выбирать	
						обобщенные	
						стратегии	
						решения задачи	

33	значение функции и за ле значение функции и аргумента ле зн (да да д	урок акреп пения наний делова и игра)	Задание графика функции формулой. Абсцисса. Аргумент. Ордината. Функция. Графическое описание.	Фронтальна я работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Научиться по графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу	К. представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Р. оценивать достигнутый результат. П. выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирован ие навыков анализа, творческой инициативн ости и активности		
----	---	--	--	--	--	---	--	--	--

34	Понятие прямой	Изучен	Прямая	Фронтальна	Познакомиться с понятием	К. проявлять	Формирован
	пропорциональности,	ие	пропорционал	я работа с	прямая пропорциональность.	готовность	ие
	графика прямой	нового	ьность.	классом,	Освоить примеры прямых	адекватно	устойчивой
	пропорциональности	матери	Функция вида	работа у	зависимостей в реальных	реагировать на	мотивации к
		ала	y = kx.	доски и в	ситуациях; расположение	нужды	обучению на
			Примеры	тетрадях	графика прямой	одноклассников,	основе
			прямых		пропорциональности в системе	оказывать помощь	алгоритма
			зависимостей.		координат. Научиться составлять	и эмоциональную	выполнения
			График		таблицы значений; строить	поддержку	задачи
1			прямой		графики прямых	партнерам. Р.	
			пропорционал		пропорциональностей, описывать	принимать	
			ьности		некоторые свойства	познавательную	
						цель, сохранять ее	
						при выполнении	
						учебных	
						действий,	
						регулировать весь	
						процесс их	
						выполнения и	
						четко выполнять	
						требования	
						познавательной	
						задачи. Π .	
						структурировать	
						знания; выделять	
						объекты и	
						процессы с точки	
						зрения целого и	
						частей	

35	Построение графиков		Прямая	Групповая	Научиться определять, как влияет	К. устанавливать	Формирован	
	прямой	Комби	пропорционал	Фронтальна	знак коэффициента к на	рабочие	ие	
	пропорциональности	нирова	ьность.	Я	расположение графика в системе	отношения;	устойчивой	
		нный	Функция вида	Индивидуал	координат, где $k\neq 0$; составлять	эффективно	мотивации к	
		урок	y = kx.	ьная	таблицы значений; строить	сотрудничать и	изучению и	
		(практ	Примеры		графики реальных зависимостей;	способствовать	закреплени	
		икум)	прямых		определять знак углового	продуктивной	ю нового	
			зависимостей.		коэффициента	кооперации. Р.		
			График			сличать способ и		
			прямой			результат своих		
			пропорционал			действий с		
			ьности			заданным		
						эталоном,		
						обнаруживать		
						отклонения и		
						отличия от		
						эталона;		
						составлять план и		
						последовательнос		
						ть действий. П.		
						выбирать,		
						сопоставлять и		
						обосновывать		
						способы решения		
						задачи		

36	Повторение и	Урок	Прямая	Фронтальна	Научиться определять, как влияет	К. выражать	Формирован	
	систематизация	обобщ	пропорционал	я работа с	знак коэффициента k на	готовность к	ие	
	учебного материала по	ения и	ьность.	классом,	расположение графика в системе	обсуждению	устойчивой	
	теме «Прямая	систем	Функция вида	работа у	координат, где $k\neq 0$; составлять	разных точек	мотивации к	
	пропорциональность»	атизац	y=kx.	доски и в	таблицы значений; строить	зрения и	обучению на	
		ИИ	Примеры	тетрадях	графики реальных зависимостей;	выработке общей	основе	
		(заочна	прямых		определять знак углового	позиции. Р.	алгоритма	
		Я	зависимостей.		коэффициента	вносить	выполнения	
		экскурс	График			коррективы и	задачи	
		ия)	прямой			дополнения в		
			пропорционал			способ своих		
			ьности			действий в случае		
						расхождения		
						эталона,		
						реального		
						действия и его		
						результата. Π .		
						выделять и		
						формулировать		
						проблему; строить		
						логические		
						цепочки		
						рассуждений.		

37	Понятие линейной	Изучен	Линейная	Фронтальна	Познакомиться с понятиями:	К. использовать	Формирован	
	функции	ие	функция.	я работа с	линейная функция, график	адекватные	ие	
	функции	нового	Функция вида	классом,	линейной функции, угловой	языковые средства	устойчивой	
			y=kx+b.	работа у	коэффициент. Получить знания о	для отображения	мотивации к	
		матери	•		± ±	-	· ·	
		ала	График	доски и в	расположении графика линейной	своих чувств,	проблемно-	
			линейной	тетрадях	функции в системе координат.	мыслей и	поисковой	
			функции и его		Научиться составлять таблицы	побуждений. <i>Р</i> .	деятельност	
			нахождение		значений; находить значения	самостоятельно	И	
			на		линейной функции при заданном	формулировать		
			координатной		значении функции; строить	познавательную		
			плоскости.		графики линейных функций.	цель и строить		
			Угловой			действия в		
			коэффициент			соответствии с		
			и его свойства			ней. П. выражать		
						смысл ситуации		
						различными		
						средствами;		
						анализировать		
						объект, выделяя		
						существенные и		
						несущественные		
						признаки		

38	Построение графика	Комби	Линейная	Фронтальна	Научиться составлять таблицы	К. устанавливать	Формирован
	линейной функции	нирова	функция.	я работа с	значений; строить графики	рабочие	ие
		нный	Функция вида	классом,	линейных функций, описывать их	отношения;	устойчивой
		(практ	y=kx+b.	работа у	свойства при угловом	эффективно	мотивации к
		икум)	График	доски и в	коэффициенте	сотрудничать и	обучению на
			линейной	тетрадях		способствовать	основе
			функции и его			продуктивной	алгоритма
			нахождение			кооперации. Р.	выполнения
			на			сличать способ и	задачи
			координатной			результат своих	
			плоскости.			действий с	
			Угловой			заданным	
			коэффициент			эталоном,	
			и его свойства			обнаруживать	
						отклонения и	
						отличия от	
						эталона;	
						составлять план и	
						последовательнос	
						ть действий.	
						П. выбирать,	
						сопоставлять и	
						обосновывать	
						способы решения	
						задачи	

39	Составление таблицы и	Vnore	Линейная	Групповая	Научиться составлять таблицы	L MIDODIGM	Формирован
39		Урок				К. управлять	Формирован
	правильное вычисление	закреп	функция.	Фронтальна	значений; строить графики	поведением	ие навыков
	координат точек	ления	Функция вида	R	линейных функций, описывать их	партнера —	составления
		знаний	y=kx+b.	Индивидуал	свойства при угловом	убеждать его,	алгоритма
			График	ьная	коэффициенте	контролировать,	выполнения
			линейной			корректировать и	задания,
			функции и его			оценивать его	выполнения
			нахождение			действия.	творческого
			на			Р. сличать способ	задания.
			координатной			и результат своих	
			плоскости.			действий с	
			Угловой			заданным	
			коэффициент			эталоном,	
			и его свойства			обнаруживать	
						отклонения и	
						то кирикто	
						эталона;	
						составлять план и	
						последовательнос	
						ть действий.	
						П. устанавливать	
						взаимосвязь	
						между объемом	
						приобретенных на	
						уроке знаний,	
						умений, навыков и	
						операционных,	
						исследовательских	
						, аналитических	
						умений как	
						интегрированных,	
						сложных умений	

40	Обобщение и	Комби	Прямая	Фронтальна	Научиться использовать формулы	К. осуществлять	Формирован
	систематизация	нирова	пропорционал	я работа с	и свойства линейных функций на	совместную	ие навыков
	навыков при	нный	ьность и ее	классом,	практике; составлять таблицы	деятельность в	самоанализа
	построении графиков	(практ	график.	работа у	значений; определять взаимное	группах; задавать	И
	функции	икум)	Линейная	доски и в	расположение графиков по виду	вопросы с целью	самоконтрол
			функция и ее	тетрадях	линейных функций; показывать	получения	Я
			график		схематически положение на	необходимой для	
					координатной плоскости	решения	
					графиков функций.	проблемы	
						информации;	
						осуществлять	
						деятельность с	
						учетом учебно-	
						познавательных	
						задач. Р. вносить	
						коррективы и	
						дополнения в	
						способ своих	
						действий в случае	
						расхождения	
						эталона,	
						реального	
						действия и его	
						результата.	
						П. выделять и	
						формулировать	
						проблему; строить	
						логические	
						цепочки	
						рассуждений	

41	Контрольная работа	Урок	Проверка	Контроль и	Научиться применять	К. регулировать	Формирован
	№3 по теме «Функции»	провер	знаний,	самоконтрол	приобретенные знания, умения,	собственную	ие навыков
		ки,	умений и	ь изученных	навыки на практике	деятельность	самоанализа
		оценки	навыков	понятий:		посредством	И
		И	учащихся по	написание		письменной речи.	самоконтрол
		коррек	теме	контрольной		Р. оценивать	Я
		ции	«Функции»	работы		достигнутый	
		знаний				результат	
						П. выбирать	
						наиболее	
						эффективные	
						способы решения	
						задачи	

Глава III. Степень с натуральным показателем (15ч)

42	Понятие степени числа	Изучен	Основание	Групповая	Освоить определение степени с	К. продуктивно	Формирован
72				Фронтальна — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	<u> </u>	общаться и	
	а с натуральным	ие	степени. Показатель	1 -	натуральным показателем;	взаимодействоват	ие устойчивой
	показателем	НОВОГО		Я	основную операцию – возведение в степень числа. Познакомиться с		
		матери	степени.	Индивидуал		ь с коллегами по	мотивации к
		ала	Степень	ьная	понятиями степень, основание,	совместной	обучению на
			числа с		показатель. Научиться	деятельности. Р.	основе
			натуральна		формулировать, записывать в	самостоятельно	алгоритма
			показателем.		символической форме и	формулировать	выполнения
			Возведение		обосновывать свойства с целым	познавательную	задачи
			числа в		неотрицательным показателем	цель и строить	
			степень.			действия в	
			Свойства			соответствии с	
			степеней			ней; использовать	
						различные	
						ресурсы для	
						достижения цели;	
						выбирать	
						успешные	
						стратегии в	
						трудных	
						ситуациях. П.	
						выделять и	
						формулировать	
						проблему; строить	
						логические	
						цепочки	
						рассуждений	

43	Возведение числа в	Урок	Основание	Фронтальна	Научиться формулировать,	<i>К.</i> управлять	Формирован
	степень и нахождение	закреп	степени.	я работа с	записывать в символической	поведением	ие навыков
	значения выражения	1	Показатель	классом,	форме и обосновывать свойства с	партнера –	составления
		ления	степени.	работа у	целым неотрицательным	убеждать его,	алгоритма
		знаний	Степень	доски и в	показателем	контролировать,	выполнения
		(интел	числа с	тетрадях		корректировать и	задания
		лектуа	натуральна	1 7		оценивать его	
		льный	показателем.			действия. Р.	
		мараф	Возведение			сличать способ и	
		он)	числа в			результат своих	
			степень.			действий с	
			Свойства			заданным	
			степеней			эталоном,	
						обнаруживать	
						отклонения и	
						отличия от	
						эталона;	
						составлять план и	
						последовательнос	
						ть действий.	
						П. устанавливать	
						взаимосвязь	
						между объемом	
						приобретенных на	
						уроке знаний,	
						умений, навыков и	
						операционных,	
						исследовательских	
						, аналитических	
						умений как	
						интегрированных,	
						сложных умений	

44	Умножение степеней с	Изучен	Умножение и	Фронтальна	Научиться использовать принцип	K.	Формирован	
44				-	_ ·			
	одинаковыми	ие	деление	я работа с	умножения и деления степеней с	демонстрировать	ие	
	основаниями	НОВОГО	степеней.	классом,	одинаковыми показателями;	способность к	устойчивой	
		матери	Основное	работа у	умножать и делить степень на	эмпатии,	мотивации к	
		ала	свойство	доски и в	степень; воспроизводить	стремиться	обучению на	
			степени	тетрадях	формулировки определений,	устанавливать	основе	
					конструировать несложные	доверительные	алгоритма	
					определения самостоятельно	отношения	выполнения	
						взаимопонимания.	задачи	
						Р. самостоятельно		
						формулировать		
						познавательную		
						цель и строить		
						действия в		
						соответствии с		
						ней. П.		
						использовать		
						приобретенные		
						знания и умения в		
						практической		
						деятельности и		
						повседневной		
						жизни		

15	Подолуга отогомой с	Mayryara	Verromanne	Фермент	Harry of Pays Covers	L DOMODOWY	Фотуутороу
45	Деление степеней с	Изучен	Умножение и	Фронтальна	Научиться применять основные	К. задавать	Формирован
	одинаковыми	ие	деление	я работа с	свойства степеней для	вопросы с целью	ие навыка
	основаниями	НОВОГО	степеней.	классом,	преобразования алгебраических	получения	осознанного
		матери	Основное	работа у	выражений; вычислять значения	необходимой для	выбора
		ала	свойство	доски и в	выражений	решения	наиболее
			степени	тетрадях		проблемы	эффективног
						информации;	о способа
						осуществлять	решения
						совместную	
						деятельность в	
						парах и рабочих	
						группах с учетом	
						конкретных	
						учебно-	
						познавательных	
						задач.	
						Р. оценивать	
						достигнутый	
						результат;	
						предвосхищать	
						результат и	
						уровень усвоения.	
						Π . осуществлять	
						отбор	
						существенной	
						информации.	
						The Principle	
<u> </u>		_i	1	1			

46	Обобщение и	Урок	Умножение и	Фронтальна	Научиться применять основные	К. задавать	Формирован	
	систематизация	обобщ	деление	я работа с	свойства степеней для	вопросы с целью	ие навыка	
	навыков в умножении и	ения и	степеней.	классом,	преобразования алгебраических	получения	осознанного	
	делении степеней с	систем	Основное	работа у	выражений; вычислять значения	необходимой для	выбора	
	одинаковыми	атизац	свойство	доски и в	выражений	решения	наиболее	
	основаниями	ии	степени	тетрадях		проблемы	эффективног	
		(игра				информации;	о способа	
		«Звёзд				осуществлять	решения	
		ный				совместную		
		час»)				деятельность в		
						парах и рабочих		
						группах с учетом		
						конкретных		
						учебно-		
						познавательных		
						задач. Р.		
						оценивать		
						достигнутый		
						результат;		
						предвосхищать		
						результат и		
						уровень усвоения.		
						Π . осуществлять		
						отбор		
						существенной		
						информации.		

47	Свойство степени	Комби	Возведение в	Фронтальна	Освоить возведение степени	К. представлять	Формирован	
	произведения	нирова	степень	я работа с	числа в степень; принцип	конкретное	ие навыков	
		нный	произведения,	классом,	произведения степеней.	содержание и	самоанализа	
		урок	степени и	работа у	Научиться записывать	сообщать его в	И	
			частного.	доски и в	произведения в виде степени;	письменной	самоконтрол	
			Свойства	тетрадях	называть основание и показатель;	форме. Р.	Я	
			степени		вычислять значение степени.	оценивать		
			произведения.			достигнутый		
			Возведение			результат;		
			степени в			П. выбирать		
			степень.			наиболее		
						эффективные		
						способы решения		
						задачи		

48	Провино возволяющия в	Комби	Возражание в	Франканти	Цаминт од форминторот	К. обмениваться	Фотиторан
40	Правило возведения в		Возведение в	Фронтальна	Научиться формулировать,		Формирован
	степень произведения	нирова	степень	я работа с	записывать в символической	мнениями,	ие навыков
		нный	произведения,	классом,	форме и обосновывать свойства	понимать	составления
		урок	степени и	работа у	степени с натуральным	позицию	алгоритма
			частного.	доски и в	показателем; возводить степень в	партнера, в том	выполнения
			Свойства	тетрадях	степень, находить степень	числе и отличную	задания,
			степени		произведения.	от своей; задавать	выполнения
			произведения.			вопросы. Р.	творческого
			Возведение			планировать	задания.
			степени в			необходимые	
			степень.			действия,	
						операции,	
						действовать по	
						плану;	
						самостоятельно	
						планировать	
						необходимые	
						действия,	
						операции. П.	
						анализировать	
						условия и	
						требования	
						задачи; выбирать	
						обобщенные	
						стратегии	
						решения задачи	
						решения задачи	

49	Свойство возведения	Комби	Возведение в	Фронтальна	Научиться формулировать,	<i>К</i> . управлять	Формирован	
	степени в степень	нирова	степень	я работа с	записывать в символической	поведением	ие навыков	
		нный	произведения,	классом,	форме и обосновывать свойства	партнера –	составления	
		урок	степени и	работа у	степени с натуральным	убеждать его,	алгоритма	
		Jr	частного.	доски и в	показателем; возводить степень в	контролировать,	выполнения	
			Свойства	тетрадях	степень, находить степень	корректировать и	задания	
			степени	I	произведения.	оценивать его		
			произведения.			действия. Р.		
			Возведение			составлять план и		
			степени в			последовательнос		
			степень.			ть действий. П.		
						устанавливать		
						взаимосвязь		
						между объемом		
						приобретенных на		
						уроке знаний,		
						умений, навыков и		
						операционных,		
						исследовательских		
						, аналитических		
						умений как		
						интегрированных,		
						сложных умений		

50	Одночлен и его	Комби	Определение	Фронтальна	Познакомиться с понятиями	К. осуществлять	Определени
	стандартный вид	нирова	одночлена.	я работа с	одночлен, стандартный вид	совместную	е одночлена.
	Стандартный вид	нный	Стандартный	классом,	одночлена. Научиться приводить	деятельность в	Стандартны
		урок	вид	работа у	одночлен к стандартному виду;	группах; задавать	й вид
		ypok	одночлена.	доски и в	находить область допустимых	вопросы с целью	одночлена.
			Коэффициент	* *	значений переменных в	получения	Коэффициен
			одночлена.	тетрадях	_	необходимой для	1 1
			, ,		выражении		т одночлена.
			Степень			решения	Степень
			одночлена.			проблемы	одночлена.
			Сложение и			информации;	Сложение и
			вычитание			осуществлять	вычитание
			одночленов			деятельность с	одночленов
						учетом учебно-	
						познавательных	
						задач. Р.	
						оценивать работу;	
						исправлять и	
						объяснять	
						ошибки. П.	
						выделять и	
						формулировать	
						проблему; строить	
						логические	
						цепочки	
						,	
						рассуждений.	

51	Сложение и вычитание	Комби	Определение	Групповая	Познакомиться с понятиями	К. осуществлять	Формирован
	одночленов	нирова	одночлена.	Фронтальна	подобные члены, сложение и	совместную	ие
		нный	Стандартный	Я	вычитание одночленов.	деятельность в	устойчивой
		урок	вид	Индивидуал	Научиться выполнять	группах; задавать	мотивации к
			одночлена.	ьная	элементарные знаково-	вопросы с целью	обучению
			Коэффициент		символические действия;	получения	
			одночлена.		применять буквы для	необходимой для	
			Степень		обозначения чисел, для записи	решения	
			одночлена.		общих утверждений; складывать	проблемы	
			Сложение и		и вычитать одночлены	информации. Р.	
			вычитание			адекватно	
			одночленов			оценивать свои	
						достижения,	
						осознавать	
						возникающие	
						трудности, искать	
						их причины и	
						пути преодоления.	
						П. выбирать	
						наиболее	
						эффективные	
						способы решения	
						задачи	

50	17	16 6	37	Т.		TC	т.	<u> </u>	\neg
52	Умножение одночленов	Комби	Умножение	Фронтальна	Освоить принцип умножения	К. развивать	Формирован		
		нирова	одночленов.	я работа с	одночлена на одночлен.	способность с	ие		
		нный		классом,	Научиться умножать одночлены;	помощью	устойчивой		
		урок		работа у	представлять одночлены в виде	вопросов	мотивации к		
				доски и в	суммы подобных членов	добывать	обучению		
				тетрадях		недостающую			
						информацию;			
						слушать и			
						слышать друг			
						друга Р.			
						осознавать			
						недостаточность			
						своих знаний;			
						планировать			
						необходимые			
						действия. Π .			
						выделять			
						количественные			
						характеристики			
						объектов,			
						заданные словами;			
						заменять термины			
						определениями			

52	D	TC		ъ	TT	TC.	ъ	
53	Возведение одночлена в	Комби	Операция	Фронтальна	Научиться использовать	К. продуктивно	Формирован	
	степень	нирова	возведения	я работа с	операцию возведения одночлена	общаться и	ие навыков	
		нный	одночлена в	классом,	в натуральную степень;	взаимодействоват	организации	
		урок	натуральную	работа у	возводить одночлен в	ь с коллегами по	анализа	
			степень	доски и в	натуральную степень; вычислять	совместной	своей	
				тетрадях	числовое значение буквенного	деятельности. Р.	деятельност	
					выражения	адекватно	И	
						оценивать свои		
						достижения,		
						осознавать		
						возникающие		
						трудности, искать		
						их причины и		
						пути преодоления.		
						П. выражать		
						смысл ситуации		
						различными		
						средствами;		
						анализировать		
						объект, выделяя		
						существенные и		
						несущественные		
						признаки		

	Построение графика	Комби	1 11/2/2					
1 1 4			Таблицы	Фронтальна	Познакомиться с основной	К. развивать	Формирован	
	функции у=х² и ее	нирова	значений.	я работа с	квадратичной функцией вида	способность с	ие навыков	
(свойства	нный	Функции вида	классом,	$y=x^2$. Освоить ее свойства и	помощью	организации	
		урок	у=х ² и ее	работа у	график. Научиться использовать	вопросов	анализа	
		(практ	график.	доски и в	в своей речи основные понятия	добывать	своей	
		икум)	Парабола.	тетрадях	для изучения функций: парабола,	недостающую	деятельност	
			Свойства		вершина параболы, ось;	информацию;	И	
			функции.		составлять таблицы значений;	слушать и		
			Графическое		строить и читать графики	слышать друг		
			решение		степенных функций; без	друга; понимать		
			уравнений.		построения графика определять,	возможность		
					принадлежит ли графику точка;	существования		
					решать уравнения графическим	различных точек		
					способом.	зрения, не		
						совпадающих с		
						собственной. Р.		
						самостоятельно		
						формулировать		
						познавательную		
						цель и строить		
						действия в		
						соответствии с		
						ней. Π . выделять		
						и формулировать		
						проблему; строить		
						логические		
						цепочки		
						рассуждений.		
						-		

	п 1	TC	T. C	*	п	TC		
55	Построение графика	Комби	Таблицы	Фронтальна	Познакомиться с кубической	К. развивать	Формирован	
	функции у=х ³ и ее	нирова	значений.	я работа с	параболой у=х ³ . Освоить ее	способность с	ие навыков	
	свойства	нный	Функции вида	классом,	свойства и график. Научиться	помощью	организации	
		урок	y=x ³ и ее	работа у	использовать в своей речи	вопросов	анализа	
		(практ	график.	доски и в	основные понятия для изучения	добывать	своей	
		икум)	Свойства	тетрадях	функций: кубическая парабола;	недостающую	деятельност	
			функции.		составлять таблицы значений;	информацию;	И	
			Кубическая		строить и читать графики	слушать и		
			парабола.		степенных функций; без	слышать друг		
			Графическое		построения графика определять,	друга; понимать		
			решение		принадлежит ли графику точка;	возможность		
			уравнений.		решать уравнения графическим	существования		
					способом.	различных точек		
						зрения, не		
						совпадающих с		
						собственной. Р.		
						самостоятельно		
						формулировать		
						познавательную		
						цель и строить		
						действия в		
						соответствии с		
						ней. П. выделять		
						и формулировать		
						проблему; строить		
						логические		
						цепочки		
						рассуждений.		
L		1	I .	l		1	<u> </u>	

56	Контрольная работа	Урок	Проверка	Контроль и	Научиться применять	К. регулировать	Формирован	
	№4 по теме	провер	знаний,	самоконтрол	приобретенные знания, умения,	собственную	ие навыков	
	«Степень с	ки,	умений и	ь изученных	навыки на практике	деятельность	самоанализа	
	натуральным	оценки	навыков,	понятий:		посредством	И	
	показателем»	И	учащихся по	написание		письменной речи.	самоконтрол	
		коррек	теме	контрольной		Р. оценивать	Я	
		ции	«Степень с	работы		достигнутый		
		знаний	натуральным			результат		
			показателем»			П. выбирать		
						наиболее		
						эффективные		
						способы решения		
						задачи		

Глава IV. Многочлены (20ч)

<i></i> 7	3.6	10 0	11	A.	П	TC	т.
57	Многочлен и его	Комби	Многочлен.	Фронтальна	Познакомиться с понятиями	К. развивать	Формирован
	стандартный вид	нирова	Члены	я работа с	многочлен, стандартный вид	способность с	ие
		нный	многочлена.	классом,	многочлена. Научиться	помощью	устойчивой
		урок	Подобные	работа у	выполнять действия с	вопросов	мотивации к
			члены	доски и в	многочленами; приводить	добывать	изучению и
			многочлена.	тетрадях	подобные многочлены к	недостающую	закреплени
			Приведение		стандартному виду.	информацию;	ю нового
			подобных			слушать и	
			многочленов.			слышать друг	
			Многочлен			друга; понимать	
			стандартного			возможность	
			вида. Степень			существования	
			многочлена.			различных точек	
						зрения, не	
						совпадающих с	
						собственной Р .	
						определять новый	
						уровень	
						отношения к	
						самому себе как	
						субъекту	
						деятельности. Π .	
						применять методы	
						информационного	
						поиска, в том	
						числе с помощью	
						компьютерных	
						средств.	

70		TZ		ъ		<i>IC</i> 1	т.
58	Сложение и вычитание	Изучен	Сложение и	Фронтальна	Освоить операцию сложения и	К. формулировать	Формирован
	многочленов	ие	вычитание	я работа с	вычитания многочленов на	собственные	ие навыков
		нового	многочленов.	классом,	практике. Научиться	мысли,	организации
		матери	Алгебраическ	работа у	распознавать многочлен,	высказывать и	анализа
		ала	ая сумма	доски и в	понимать возможность	обосновывать	своей
			многочленов.	тетрадях	разложения на множители,	свою точку	деятельност
					представлять квадратный	зрения. Р.	И
					трехчлен в виде произведения	оценивать уровень	
					линейных множителей	владения учебным	
						действием.	
						П. выражать	
						смысл ситуации	
						различными	
						средствами;	
						анализировать	
						объект, выделяя	
						существенные и	
						несущественные	
						признаки	
						_	

59	Приведение подобных	Урок	Сложение и	Фронтальна	Познакомиться с понятиями	К. проявлять	Формирован	
	членов при сложении и	закреп	вычитание	я работа с	алгебраическая сумма	готовность	ие навыка	
	_	ления	многочленов.	классом,	многочленов и ее применение.	адекватно	осознанного	
	вычитании		Алгебраическ	работа у	Научиться выполнять действия с	реагировать на	выбора	
	многочленов	знаний	ая сумма	доски и в	многочленами	нужды	наиболее	
		(заочна	многочленов.	тетрадях		одноклассников,	эффективног	
		Я				оказывать помощь	о способа	
		экскурс				и эмоциональную	решения	
		ия)				поддержку		
		ŕ				партнерам. Р.		
						определять цели		
						учебной		
						деятельности,		
						осуществлять		
						поиск ее		
						достижения. П.		
						выражать смысл		
						ситуации		
						различными		
						средствами;		
						анализировать		
						объект, выделяя		
						существенные и		
						несущественные		
						признаки		

вакреп пения внаний	вычитание многочленов. Алгебраическ ая сумма многочленов.	Фронтальна я Индивидуал ьная	многочленами	полнотой и точность выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Р. проектировать траектории	ие навыков самоанализа и самоконтрол я	
				развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. П. осуществлять синтез как составления целого из частей		

61	Правило умножения	Изучен	Умножение	Фронтальна	Освоить операцию умножения	К. определять	Формирован
	одночлена на	ие	одночлена на	я беседа с	одночлена на многочлен на	цели и функции	ие
	многочлен	нового	многочлен.	классом,	практике. Научиться умножать	участников,	нравственно
		матери	Решение	работа у	одночлен на многочлен,	способы	-
		ала	задач.	доски и в	используя данную операцию	взаимодействия;	эстетическог
				тетрадях		планировать	0
						общие способы	оценивания
						работы. Р. ставить	усваиваемог
						учебную задачу на	0
						основе	содержания
						соотнесения того,	
						что уже известно	
						и усвоено, и того,	
						что еще	
						неизвестно;	
						вносить	
						коррективы и	
						дополнения в	
						составленные	
						планы. Π .	
						выделять	
						количественные	
						характеристики	
						объектов,	
						заданные словами;	
						заменять термины	
						определениями	

62	Выработка навыка	Урок	Умножение	Фронтальна	Научиться умножать одночлен на	К. понимать	Формирован	
02	умножения одночлена	закреп	одночлена на	я работа с	многочлен; решать уравнения с	возможность	ие навыков	
	на многочлен в	_	многочлен.	классом,	многочленами	различных точек	организации	
	решении уравнений	ления	Решение	работа у		зрения, не	анализа	
		знаний	задач.	доски и в		совпадающих с	своей	
		(турни		тетрадях		собственной;	деятельност	
		p		1 / /		управлять	И	
		смекал				поведением		
		истых)				партнера –		
						убеждать его,		
						контролировать,		
						корректировать и		
						оценивать его		
						действия. Р.		
						определять цели		
						учебной		
						деятельности,		
						осуществлять		
						поиск ее		
						достижения. Π .		
						выделять и		
						формулировать		
						познавательную		
						цель		

63	Обобщение и	Урок	Умножение	Фронтальна	Освоить доказательство	К. развивать	Формирован	
	систематизация	обобщ	одночлена на	Я	тождества и делимость	способность с	ие	
	навыков при	ения и	многочлен.	Индивидуал	выражений на число	помощью	устойчивой	
	умножении одночлена	систем	Решение	ьная		вопросов	мотивации к	
	на многочлен	атизац	задач.	211001		добывать	обучению на	
	110 111101 0 111011	ии	Sugu II			недостающую	основе	
		(интел				информацию;	алгоритма	
		лектуа				понимать	выполнения	
		льный				возможность	задачи	
		мараф				существования		
		он)				различных точек		
						зрения, не		
						совпадающих с		
						собственной. Р.		
						принимать		
						познавательную		
						цель, сохранять ее		
						при выполнении		
						учебных		
						действий,		
						регулировать весь		
						процесс их		
						выполнения и		
						четко выполнять		
						требования		
						познавательной		
						задачи.		
						П.		
						восстанавливать		
						предметную		
						ситуацию,		
						описанную в		
						задаче, путем		
						переформулирова		
						ния, упрощенного		
						пересказа текста, с		
						выделением		
						только		
						существенной для		
						решения задачи		
						информации		

64	Понятие разложения	Изучен	Разложение	Фронтальна	Освоить операцию вынесения	К. с достаточной	Формирован	
0.	многочлена на	ие	многочлена	я работа с	общего множителя за скобки.	полнотой и	ие навыков	
				*				
	множители вынесение	НОВОГО	на	классом,	Научиться выносить общий	точностью	самоанализа	
	общего множителя за	матери	множители.	работа у	множитель за скобки; решать	выражать свои	И	
	скобки	ала	Вынесение	доски и в	текстовые задачи с помощью	мысли в	самоконтрол	
			общего	тетрадях	математического моделирования.	соответствии с	Я	
			множителя за			задачами и		
			скобки			условиями		
						коммуникации. Р.		
						осознавать		
						качество и		
						уровень усвоения.		
						П. выбирать		
						наиболее		
						эффективные		
						способы решения		
						задачи		

65	Применение способа вынесения множителя за скобки при решении уравнений и делимости чисел	Урок закреп ления знаний	Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки	Фронтальна я работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования.	К. развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Р. определять цели учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения. П. выделять и формулировать познавательную цель	Формирован ие устойчивой мотивации к изучению и закреплени ю нового		
----	--	-----------------------------------	--	--	---	--	---	--	--

66	Обобщение и систематизация навыков при вынесении общего множителя за скобки	Урок обобщ ения и систем атизац ии (делова я игра)	Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	Групповая Фронтальна я Индивидуал ьная	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки; применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений.	К. использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Р. самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. П. создавать структуру	Формирован ие навыков организации анализа своей деятельност и
						взаимосвязей смысловых	
67	Контрольная работа №5 по теме « Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены.»	Урок провер ки, оценки и коррек ции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме « Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены»	Контроль и самоконтрол ь изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	единиц текста К. регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р. оценивать достигнутый результат. П. выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирован ие навыков самоанализа и самоконтрол я

69	Прорино упинамания	Ирушах	Variovrovino	Франканти	Цолиции од примонати прости	L DI MONGOTI	Фотигором
68	Правило умножения	Изучен	Умножение	Фронтальна	Научиться применять правило	К. выражать	Формирован
	многочлена на	ие	многочлена	я работа с	умножения многочлена на	готовность к	ие
	многочлен	нового	на многочлен	классом,	многочлен на практике;	обсуждению	устойчивой
		матери		работа у	приводить многочлены к	разных точек	мотивации к
		ала		доски и в	стандартному виду; применять	зрения и	обучению на
				тетрадях	различные формы самоконтроля	выработке общей	основе
					при выполнении преобразований	позиции. Р.	алгоритма
						прогнозировать	выполнения
						результат и	задачи
						уровень усвоения.	
						П. выбирать	
						наиболее	
						эффективные	
						способы решения	
						задачи	
69	Применение правила	Урок	Умножение	Групповая	Научиться применять правило	К. проявлять	Формирован
	умножения многочлена	закреп	многочлена	Фронтальна	умножения многочлена на	готовность	ие навыков
	на многочлен при	ления	на многочлен	Я	многочлен на практике;	адекватно	работы по
	выполнении			Индивидуал	приводить многочлены к	реагировать на	алгоритму
	упражнений	знаний		ьная	стандартному виду; применять	нужды	
	J 1				различные формы самоконтроля	одноклассников,	
					при выполнении преобразований	оказывать помощь	
						и эмоциональную	
						поддержку	
						партнерам. Р.	
						оценивать уровень	
						владения учебным	
						действием. П.	
						выражать смысл	
						ситуации	
						различными	
						1 *	
						средствами; анализировать	
						объект, выделяя	
						•	
						существенные и	
						несущественные	
						признаки	

70	Закрепление в ходе	Урок	Приведение	Фронтальна	Научиться применять правило	К. слушать и	Формирован	
	выполнения	закреп	многочленов	я работа с	умножения многочлена на	слышать друг	ие навыков	
	упражнений правило	ления	К	классом,	многочлен на практике;	друга; понимать	самоанализа	
	умножения многочлена	знаний	стандартному	работа у	приводить многочлены к	возможность	И	
	на многочлен	SHAHM	виду	доски и в	стандартному виду; применять	существования	самоконтрол	
				тетрадях	различные формы самоконтроля	различных точек	Я	
					при выполнении преобразований	зрения, не		
						совпадающих с		
						собственной. Р.		
						оценивать уровень		
						владения учебным		
						действием. Π .		
						восстанавливать		
						предметную		
						ситуацию,		
						описанную в		
						задаче, путем		
						переформулирова		
						ния с выделением		
						только		
						существенной для		
						решения задачи		
						информации		

71	Обобщение и	Урок	Приведение	Фронтальна	Научиться умножать многочлен	К. описывать	Формирован
'-	систематизация	обобщ	многочленов	я работа с	на многочлен; доказывать	содержание	ие навыков
	навыков умножения	ения и	К	классом,	тождества многочленов	действий с целью	организации
	многочлена на	систем	стандартному	работа у		ориентировки	анализа
	многочлен	атизац	виду	доски и в		предметно-	своей
		ии		тетрадях		практической или	деятельност
		(интел		1 ''		иной	и
		лектуа				деятельности. Р.	
		льный				адекватно	
		мараф				оценивать свои	
		он)				достижения,	
						осознавать	
						возникающие	
						трудности, искать	
						их причины и	
						пути преодоления.	
						П. выбирать	
						наиболее	
						эффективные	
						способы решения	
						задачи	
72	Повторение разложения	Урок	Разложение	Групповая	Познакомиться с операцией	К. выражать	Формирован
	многочлена на	закреп	многочлена	Фронтальна	«Способ группировки для	готовность к	ие
	множители способом	ления	на множители	Я	разложения многочленов».	обсуждению	устойчивой
	вынесения множителя	знаний	способом	Индивидуал	Научиться применять данную	разных точек	мотивации к
	за скобки	Jiidiiiii	группировки.	ьная	операцию на практике.	зрения и	обучению на
			Квадратный			выработке общей	основе
			трехчлен.			позиции. Р.	алгоритма
						прогнозировать	выполнения
						результат и	задачи
						уровень усвоения.	
						П. выбирать	
						наиболее	
						эффективные	
						способы решения	
						задачи	

С	Разложение многочлена на множители способом группировки	Урок закреп ления знаний	Разложение многочлена на множители способом группировки. Квадратный трехчлен.	Фронтальна я работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Познакомиться с операцией «Способ группировки для разложения многочленов». Научиться применять данную операцию на практике.	К. развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Р. определять цели учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения. П. выделять и формулировать познавательную цель	Формирован ие навыков работы по алгоритму	
р	Выработка навыка разложения многочлена на множители способом группировки	Урок закреп ления знаний	Разложение многочлена на множители способом группировки. Квадратный трехчлен	Фронтальна я работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Освоить способ группировки. Научиться применять способ группировки для разложения многочленов на линейные множители.	К. проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Р. оценивать уровень владения учебным действием. П. выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирован ие навыков самоанализа и самоконтрол я	

75	Обобщение и	Урок	Произведение	Фронтальна	Освоить правило умножения	К. осуществлять	Формирован
	систематизация	обобщ	многочленов.	я работа с	многочлена на многочлен; способ	совместную	ие навыков
	навыков разложения	ения и	Разложение	классом,	группировки. Научиться	деятельность в	самоанализа
	многочлена на	систем	многочленов	работа у	умножать многочлены;	группах; задавать	и
	множители способом	атизац	на линейные	доски и в	раскладывать многочлены на	вопросы с целью	самоконтрол
	группировки	ии	множители с	тетрадях	линейные множители с помощью	получения	я
		(турни	помощью		способа группировки.	необходимой для	
		p	способа			решения	
		смекал	группировки.			проблемы	
		истых)				информации;	
						осуществлять	
						деятельность с	
						учетом учебно-	
						познавательных	
						задач. Р. вносить	
						коррективы и	
						дополнения в	
						способ своих	
						действий в случае	
						расхождения	
						эталона,	
						реального	
						действия и его	
						результата. П.	
						выделять и	
						формулировать	
						проблему; строить	
						логические	
						цепочки	
						рассуждений	

76	Контрольная работа № 6 по теме	Урок провер	Проверка знаний,	Контроль и самоконтрол	Научиться применять приобретенные знания, умения,	К. регулировать собственную	Формирован ие навыков	
	«Произведение	ки,	умений и	ь изученных	навыки на практике	деятельность	самоанализа	
	многочленов	оценки	навыков	понятий:	1	посредством	И	
		и	учащихся по	написание		письменной речи.	самоконтрол	
		коррек	теме	контрольной		Р. оценивать	Я	
		ции	«произведени	работы		достигнутый		
		знаний	l e	1		результат. П.		
			многочленов»			выбирать		
						наиболее		
						эффективные		
						способы решения		
						задачи		
Глаг	ва V. Формулы сокраще	нного умн	южения. (20ч)			1	,	
77	Возведение в квадрат	Изучен	Формулы	Фронтальна	Познакомиться с основными	К. слушать и	Формирован	
	суммы и разности двух	ие	сокращенного	я работа с	формулами сокращенного	слышать друг	ие	
	выражений	нового	умножения.	классом,	умножения: квадрата суммы и	друга; уметь	устойчивой	
		матери	Квадрат	работа у	квадрата разности. Научиться	представлять	мотивации к	
		ала	суммы и	доски и в	применять данные формулы при	конкретное	обучению	
			квадрат	тетрадях	решении упражнений	содержание и		
			разности.			сообщать его в		
						письменной и		
						устной форме. Р .		
						составлять план		
						выполнения		
						заданий		
						совместно с		
						учителем. П.		
						передавать		
						содержание в		
						сжатом виде		

79	Приманания фарма	Vnore	Фотише	Фронталича	Порнакамия од с самарун и	V poppupow	Формирован	
78	Применение формул	Урок	Формула	Фронтальна	Познакомиться с основными	К. развивать	Формирован	
	при возведении в	закреп	сокращенного	я работа с	формулами сокращенного	способность с	ие	
	квадрат суммы и	ления	умножения.	классом,	умножения: суммы кубов и	помощью	устойчивой	
	разности выражений	знаний	Разность	работа у	разности кубов. Научиться	вопросов	мотивации к	
			кубов и сумма	доски и в	применять данные формулы при	добывать	обучению на	
			кубов	тетрадях	решении упражнений;	недостающую	основе	
					доказывать формулы	информацию;	алгоритма	
					сокращенного умножения,	слушать и	выполнения	
					применять их в преобразованиях	слышать друг	задачи	
					выражений и вычислениях	друга; понимать		
						возможность		
						существования		
						различных точек		
						зрения, не		
						совпадающих с		
						собственной. Р.		
						принимать		
						познавательную		
						цель, сохранять ее		
						при выполнении		
						учебных		
						действий,		
						регулировать весь		
						процесс их		
						выполнения и		
						четко выполнять		
						требования		
						познавательной		
						задачи. П.		
						восстанавливать		
						предметную		
						ситуацию,		
						описанную в		
						задаче, путем		
						переформулирова		
						ния, упрощенного		
						пересказа текста, с		
						выделением		
						только		
						существенной для решения задачи		

79	Разложение на	Изучен	Разложение	Фронтальна	Познакомиться с правилами	К. устанавливать	Формирован	
	множители с помощью	ие	на множители	я работа с	разложения на множители с	рабочие	ие навыков	
	формул квадрата суммы	нового	с помощью	классом,	помощью формул квадрата	отношения;	организации	
	и квадрата разности	матери	формул	работа у	суммы и квадрата разности.	эффективно	анализа	
		ала	квадрата	доски и в	Научиться применять данные	сотрудничать и	своей	
			суммы и	тетрадях	формулы при решении	способствовать	деятельност	
			квадрата	_	упражнения; анализировать и	продуктивной	И	
			разности		представлять многочлен в виде	кооперации. Р.		
					произведения	сличать способ и		
						результат своих		
						действий с		
						заданным		
						эталоном,		
						обнаруживать		
						отклонения и		
						отличия от		
						эталона;		
						составлять план и		
						последовательнос		
						ть действий. П.		
						выдвигать и		
						обосновывать		
						гипотезы,		
						предлагать		
						способы их		
						проверки;		
						выбирать вид		
						графической		
						модели.		

80	Применение формул	Урок	Разложение	Фронтальна	Познакомиться с правилами	К. критично	Формирован	\neg
80	* * *	1 *		я работа с	<u> </u>	относиться к	* *	
	квадрата суммы и	закреп	на множители	-	разложения на множители с		ие устойчивой	
	разности при	ления	с помощью	классом,	помощью формул квадрата	своему мнению. Р. обнаруживать и	1 7	
	разложении на	знаний	формул	работа у	суммы и квадрата разности.	± •	мотивации к	
	множители выражений		квадрата	доски и в	Научиться применять данные	формулировать	обучению на	
			суммы и	тетрадях	формулы сокращенного	учебную	основе	
			квадрата		умножения; анализировать и	проблему,	алгоритма	
			разности		представлять многочлен в виде	составлять план	выполнения	
					произведения	выполнения	задачи	
						работы. П.		
						выделять и		
						формулировать		
						проблему; строить		
						логические		
						цепочки		
						рассуждений		
81	Закрепление формул	Урок	Разложение	Фронтальна	Научиться выполнять разложение	К. описывать	Формирован	
	$(a\pm e)^2 = a^2 \pm 2ae + e^2$ при	закреп	на множители	я работа с	многочленов на множители,	содержание	ие навыков	
	выполнении	ления	с помощью	классом,	применяя формулы сокращенного	совершаемых	организации	
	упражнений.	знаний	формул	работа у	умножения, применять	действий. Р.	анализа и	
		знании	квадрата	доски и в	различные формы самоконтроля	осознавать	самоконтрол	
			суммы и	тетрадях	при выполнении преобразований	качество и	Я	
			квадрата			уровень усвоения,		
			разности			оценивать		
						достигнутый		
						результат. Π .		
						выбирать		
						наиболее		
						эффективные		
						способы решения		
						задачи в		
						зависимости от		
						конкретных		
						условий.		
			1	l		Jonobiii.		

82	Умножение разности	Изучен	Формулы	Групповая	Познакомиться с формулой	К. воспринимать	Формирован	
	двух выражений их	ие	сокращенного	Фронтальна	сокращенного умножения-	текст с учетом	ие	
	сумму	нового	умножения.	Я	разность квадратов. Научиться	поставленной	устойчивой	
		матери	Разность	Индивидуал	применять данную формулу при	учебной задачи,	мотивации к	
		ала	квадратов.	ьная	решении упражнений, выполнять	находить в тексте	обучению на	
			Квадрат		действия с многочленами	информацию,	основе	
			разности			необходимую для	алгоритма	
						решения. Р.	выполнения	
						вносить	задачи	
						необходимые		
						дополнения и		
						коррективы в план		
						и способ действия		
						в случае		
						расхождения		
						эталона. П.		
						выбирать		
						наиболее		
						эффективные		
						способы решения		
						задачи в		
						зависимости от		
						конкретных		
						условий.		

83	Применение формул (а $- в$)(а $+ в$)= $a^2 - в^2$ и (а $\pm e$) 2 = $a^2 \pm 2ae + e^2$ при упрощении выражений и решении уравнений	Урок закреп ления знаний	Формулы сокращенного умножения. Разность квадратов. Квадрат разности	Фронтальна я работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Научиться применять формулу разности квадратов и обратную формулу на практике, представлять многочлен в виде произведения, вычислять многочлен по формуле и обратной формуле	К. развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками. Р. вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона. П. выбирать наиболее эффективные способы решения	Формирован ие навыков организации анализа и самоконтрол я	
						эффективные		

84	Разложение разности квадратов на множители	Изучен ие нового матери ала	Разложение разности квадратов на множители. Формулы сокращенного умножения	Фронтальна я работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умноженияразности квадратов	К. осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Р. составлять план последовательнос ти действий. П. выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирован ие устойчивой мотивации к обучению	
85	Выработка навыка разложения разности квадратов на множители	Урок закреп ления знаний	Разложение разности квадратов на множители. Формулы сокращенного умножения	Фронтальна я работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умноженияразности квадратов	К. осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Р. составлять план последовательнос ти действий. П. выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирован ие навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	

Вариомания 222	Иохичат	Родиомента	Франция	Пориотолит од а формура	V of wayyypary of	Фотпиталага	
	_		*	1 1 0			
_			-		· ·		
разности кубов		·	-				
	-	*		<u> </u>	·	_	
	ала	•			1 1 1		
			тетрадях			· ·	
		_			_ •		
		умножения		куюов	-	-	
					-	задания	
					<u> </u>		
					· ·		
					действием. П.		
					выводить		
					следствия из		
					имеющихся в		
					условии задачи		
					данных		
Применение формул	Урок	Разложение	Групповая	Познакомиться с формулами	К. осуществлять	Формирован	
суммы и разности	закреп	на множители	Фронтальна	сокращенного умножения	совместную	ие навыков	
кубов при разложении	-	суммы и	Я	суммой и разностью кубов.	деятельность в	составления	
многочлена на		разности	Индивидуал	Научиться раскладывать на	группах, задавать	алгоритма	
множители	знании	кубов.	ьная	линейные множители	вопросы с целью		
		Формулы		многочлены с помощью формулы	получения		
		сокращенного		сокращенного умножения- суммы	необходимой для		
		умножения		и разности кубов	решения		
					проблемы		
					=		
					составлять план		
					последовательнос		
					ти действий. П.		
					наиболее		
					задачи		
	суммы и разности кубов при разложении многочлена на	Применение формул суммы и разности кубов при разложении многочлена на ие нового матери ала Урок закреп ления знаний знаний	множители суммы и разности кубов Применение формул суммы и разности кубов при разложении многочлена на множители ие нового матери ала Применение формул суммы и разности кубов. Урок закреп ления знаний на множители суммы и разности кубов при разложении многочлена на множители ие на множители суммы и разности кубов. Формулы сокращенного	множители суммы и разности кубов	множители суммы и разности кубов матери ала	мисжители суммы и разности кубов и разности кубов. Офрмулы сокращенного умножения и разности кубов. Офрмулы сокращенного умножения суммы и разности кубов. Офрмулы сокращенного умножения суммой и разносты кубов. Офрмулы сокращенного умножения суммой и разносты кубов. Офрмульно сокращенного умножения и разности кубов и разносты кубов. Офрмулы сокращенного умножения суммой и разносты кубов. Начиться кубов и помощью формулы сокращенного умножения суммы и разносты кубов. Офрмульно сокращенного умножения суммы и разносты кубов. Начиться кубов и разносты кубов. Начиться кубов и разносты кубов и разносты кубов. Начиться и помощью и разности кубов и разносты кубов. Начиться и помощью и разности кубов и разносты кубов. Начиться и помощью и разносты кубов и разносты кубов. Начиться на помощью и разности кубов и разносты кубов и разносты кубов. Начиться на помощью и разности кубов и разности кубов. Начиться на помощью и разносты кубов. Начиться на помощью и разносты кубов. Начиться на помощью и помищем помощью и сокращенного умножения суммы и разносты кубов. Начиться на помощью	не набратели кубов не покоттели кубов не пок

88	Контрольная работа №7 по геометрии по теме «Формулы сокращенного умножения»	Урок провер ки, оценки и коррек ции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Формулы сокращенного умножения»	Контроль и самоконтрол ь изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	К. регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р. оценивать достигнутый результат. П. выбирать наиболее	Формирован ие навыков самоанализа и самоконтрол я	
00		11				эффективные способы решения задачи		
89	Понятие целого выражения	Изучен ие	Целые выражения.	Фронтальна я работа с	Освоить принцип преобразование целого выражения в многочлен.	<i>К.</i> осуществлять совместную	Формирован ие	
	выражения	НОВОГО	Представлени	классом,	Научиться представлять целые	деятельность в	устойчивой	
		матери	е целого	работа у	выражения в виде многочленов,	группах, задавать	мотивации к	
		ала	выражения в	доски и в	доказывать справедливость	вопросы с целью	обучению	
			виде	тетрадях	формул сокращенного	получения		
			многочлена	1	умножения, применять их в	необходимой для		
					преобразованиях целых	решения		
					выражений в многочлены	проблемы		
						информации. Р .		
						составлять план		
						последовательнос		
						ти действий. П.		
						выбирать		
						наиболее		
						эффективные		
						способы решения		
						задачи		

0.0	П С	7.7	TT	*		TO		
90	Преобразование целого	Изучен	Целые	Фронтальна	Освоить принцип преобразование	К. регулировать	Формирован	
	выражения в многочлен	ие	выражения.	я работа с	целого выражения в многочлен.	собственную	ие	
		нового	Представлени	классом,	Научиться представлять целые	деятельность	устойчивой	
		матери	е целого	работа у	выражения в виде многочленов,	посредством	мотивации к	
		ала	выражения в	доски и в	доказывать справедливость	письменной речи.	обучению	
			виде	тетрадях	формул сокращенного	Р. оценивать		
			многочлена		умножения, применять их в	достигнутый		
					преобразованиях целых	результат		
					выражений в многочлены	П. выбирать		
						наиболее		
						эффективные		
						способы решения		
						задачи		
91	Выработка навыка	Урок	Целые	Групповая	Освоить различные	К. развивать	Формирован	
	преобразования целого	закреп	выражения.	Фронтальна	преобразования целевых	умение ясно,	ие навыков	
	выражения в многочлен	ления	Представлени	Я	выражений при решении	логично и точно	самоанализа	
	1		е целого	Индивидуал	уравнений, доказательстве	излагать свою	И	
		знаний	выражения в	ьная	тождеств, в задачах на делимость	точку зрения. Р.	самоконтрол	
			виде			оценивать	Я	
			многочлена			достигнутый		
						результат. П.		
						развивать навыки		
						познавательной		
						рефлексии как		
						осознания		
						результатов своих		
						действий		
	<u> </u>	l	1	<u> </u>		депетып	<u> </u>	

92	Применение различных способов разложения на множители	Изучен ие нового матери ала	Применение различных способов разложения на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Применение формул сокращенного умножения.	Фронтальна я работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Освоить все правила разложения на множители: метод выделения полного квадрата, вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, применение формул сокращенного умножения. Научиться анализировать и представлять многочлен в виде произведения.	К. осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Р. составлять план последовательнос ти действий П. выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирован ие устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
93	Выработка навыка в применении различных способов для разложения на множители многочлена	Урок закреп ления знаний	Применение различных способов разложения на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Применение формул сокращенного умножения.	Фронтальна я работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	К. адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Р. обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. П. делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирован ие устойчивой мотивации к обучению

94	Закрепление формул	Урок	Применение	Фронтальна	Научиться выполнять разложение	К. адекватно	Формирован	
		_	-		1		ие	
	сокращённого умножения	закреп ления знаний (дидак тическ ая игра)	различных способов разложения на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Применение формул сокращенного умножения.	я работа с классом, работа у доски и в тетрадях	многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Р. обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. П. делать предложения об информации, которая нужна для решения		
						предметной учебной задачи		

95	Обобщение и	Vacre	Петриотуру	Интируулга	Цамили од омодисти с полу	К. обмениваться	Фотмутором
93	<u>'</u>	Урок обобщ	Применение	Индивидуал	Научиться анализировать		Формирован
	систематизация		различных	ьная	многочлен и распознавать	мнениями,	ие навыков
	навыков в применении	ения и	способов		возможность применения того	понимать	самоанализа
	различных способов	систем	разложения		или иного приема разложения его	позицию	И
	разложения на	атизац	на		на линейные множители	партнера, слушать	самоконтрол
	множители	ИИ	множители.			и слышать друг	R
		(nyme	Вынесение			друга; уметь	
		шеств	общего			представлять	
		ue)	множителя за			конкретное	
			скобки.			содержание и	
			Способ			сообщать его в	
			группировки.			письменной и	
			Применение			устной форме. Р .	
			формул			оценивать уровень	
			сокращенного			владения учебным	
			умножения			действием. П.	
						выводить	
						следствия из	
						имеющихся в	
						условии задачи	
						данных	
96	Контрольная работа	Урок	Проверка	Контроль и	Научиться применять	К. регулировать	Формирован
	№8 по теме	провер	знаний,	самоконтрол	приобретенные знания, умения,	собственную	ие навыков
	«Преобразование целых	ки,	умений и	ь изученных	навыки на практике	деятельность	самоанализа
	выражений»	оценки	навыков	лонятий:	1	посредством	И
		И	учащихся по	написание		письменной речи.	самоконтрол
		коррек	теме	контрольной		Р. оценивать	Я
		ции	«Формулы	работы		достигнутый	
		знаний	сокращенного	Paccini		результат	
		Jiidiiiiii	умножения»			П. выбирать	
			y will owe illin			наиболее	
						эффективные	
						способы решения	
						-	
_	<u> </u>	L	V (4 P)			задачи	

Глава VI. Системы линейных уравнений (17ч)

97	Линейное уравнение с	Изучен	Линейное	Фронтальна	Познакомиться с понятием	К. устанавливать	Формирован
	двумя переменными	ие	уравнение с	я работа с	линейное уравнение с двумя	рабочие	ие навыков
		нового	двумя	классом,	переменными. Научиться	отношения;	организации
		матери	переменными	работа у	находить точку пересечения	эффективно	анализа
		ала	. Решение	доски и в	графиков линейных уравнений	сотрудничать и	своей
			линейного	тетрадях	без построения, выражать в	способствовать	деятельност
			уравнения.		линейном уравнении одну	продуктивной	И
			Равносильнос		переменную через другую	кооперации. Р.	
			ть линейных			сличать способ и	
			уравнений			результат своих	
						действий с	
						заданным	
						эталоном,	
						обнаруживать	
						отклонения и	
						отличия от	
						эталона;	
						составлять план и	
						последовательнос	
						ть действий.	
						Π . выдвигать и	
						обосновывать	
						гипотезы,	
						предлагать	
						способы их	
						проверки;	
						выбирать вид	
						графической	
						модели.	

98	Понятие графика	Изучен	Является ли	Фронтальна	Научиться определять, является	К. определять	Формирован
	линейного уравнения с	ие	пара чисел	я работа с	ли пара чисел решением	цели и функции	ие
	двумя переменными	нового	решением	классом,	линейного уравнения с двумя	участников,	устойчивой
		матери	уравнения?	работа у	неизвестными.	способы	мотивации к
		ала	График	доски и в		взаимодействия;	обучению
			линейного	тетрадях		планировать	
			уравнения с			общие способы	
			двумя			работы; с	
			переменными			достаточной	
			. Алгоритм			полнотой и	
			построения			точность	
			графика			выражать свои	
			уравнения.			мысли в	
			Декартова			соответствии с	
			система			задачами и	
			координат.			условиями	
						коммуникации. Р.	
						принимать	
						познавательную	
						цель, сохранять ее	
						при выполнении	
						учебных	
						действий,	
						регулировать весь	
						процесс их	
						выполнения и	
						четко выполнять	
						требования	
						познавательной	
						задачи.	
						П. выявлять	
						особенности	
						разных объектов в	
						процессе их	
						рассматривания	

99	Построение график	Комби	Является ли	Фронтальна	Освоить алгоритм построения на	К. обмениваться	Формирован	
	линейного уравнения с	нирова	пара чисел	я работа с	координатной плоскости точки и	мнениями,	ие	
	двумя переменными	нирова	решением	классом,	фигуры по заданным	понимать	устойчивой	
	двуми переменными	(практ	уравнения?	работа у	координатам; решение уравнений	позицию	мотивации к	
		икум)	График	доски и в	с двумя переменными.	партнера, слушать	обучению	
		икум)	линейного		с двумя переменными.	и слышать друг	Обучению	
			уравнения с	тетрадях				
			* -			друга; уметь		
			двумя переменными			представлять конкретное		
			. Алгоритм			содержание и		
			построения			сообщать его в		
			графика			письменной и		
			уравнения.			устной форме. Р.		
			урависиия.			оценивать уровень		
						владения учебным		
						действием. П.		
						выводить		
						следствия из		
						имеющихся в		
						условии задачи		
						данных		
10	Понятие системы	Изучен	Математическ	Фронтальна	Освоить основные понятия о	К. развивать	Формирован	
0	линейных уравнений с	ие	ая модель	я работа с	решении систем двух линейных	умение ясно,	ие навыка	
	двумя переменными, ее	нового	системы двух	классом,	уравнений. Научиться правильно	логично и точно	осознанного	
	решения	матери	линейных	работа у	употреблять термины: уравнение	излагать свою	выбора	
	r	ала	уравнений с	доски и в	с двумя переменными, система;	точку зрения. Р.	наиболее	
			ДВУМЯ	тетрадях	понимать их в тексте, в речи	оценивать	эффективног	
			переменными	1 7	учителя; понимать формулировку	достигнутый	о способа	
			. Система		задачи решить систему	результат. П.	решения	
			уравнений.		уравнений с двумя переменными;	развивать навыки	•	
			Решение		строить графики некоторых	познавательной		
			системы		уравнений с двумя переменными.	рефлексии как		
			уравнений.			осознания		
			Графический			результатов своих		
			метод			действий		
			решения					
			систем					
1			уравнений.					

10	Dayrayyya ayamay	Varien	Математическ	Францанти	Нолиция од ромоту	L OHMHOW W	Форминалага	
10	Решение систем	Комби		Фронтальна	Научиться решать линейные	К. слушать и	Формирован	
1	уравнений и	нирова	ая модель	я работа с	уравнения с двумя переменными,	слышать	ие	
	построение графиков	нный	системы двух	классом,	системы уравнений; строить	собеседника,	устойчивой	
	функций	урок	линейных	работа у	график линейного уравнения с	вступать с ним в	мотивации к	
			уравнений с	доски и в	двумя переменными.	учебный диалог. Р.	обучению	
			двумя	тетрадях		составлять план		
			переменными			выполнения		
			. Система			заданий		
			уравнений.			совместно с		
			Решение			учителем.		
			системы			П. передавать		
			уравнений.			содержание в		
			Графический			сжатом виде		
			метод					
			решения					
			систем					
			уравнений.					
10	Выработка навыка	Урок	Математическ	Фронтальна	Научиться решать линейные	К. слушать и	Формирован	
2	построения прямых при	закреп	ая модель	я работа с	уравнения с двумя переменными,	слышать	ие	
	графическом решении	ления	системы двух	классом,	системы уравнений; строить	собеседника,	устойчивой	
	системы уравнений		линейных	работа у	график линейного уравнения с	вступать с ним в	мотивации к	
	31	знаний	уравнений с	доски и в	двумя переменными.	учебный диалог. Р.	обучению	
			ДВУМЯ	тетрадях		составлять план		
			переменными	1 ''		выполнения		
			. Система			заданий		
			уравнений.			совместно с		
			Решение			учителем. П.		
			системы			передавать		
			уравнений.			содержание в		
			Графический			сжатом виде		
			метод			ORGION DIAC		
			решения					
			систем					
			уравнений.					
		i	LVOARHEHUU	i	I .	İ	i l	1

10	Способ подстановки	Изучен	Способ	Фронтальна	Познакомиться с понятием	К. осуществлять	Формирован	
3	при решении систем	ие	подстановки.	я беседа с	способ подстановки при решении	совместную	ие	
	линейных уравнений	нового	Алгоритм	классом,	системы уравнений; с	деятельность в	устойчивой	
		матери	решения	работа у	алгоритмом использования	группах; задавать	мотивации к	
		ала	системы двух	доски и в	способа подстановки при	вопросы с целью	обучению на	
			линейных	тетрадях	решении систем уравнений с	получения	основе	
			уравнений с		двумя переменными. Научиться	необходимой для	алгоритма	
			двумя		решать системы уравнений с	решения	выполнения	
			переменными		двумя переменными способом	проблемы	задачи	
			способом		подстановки.	информации;		
			подстановки.			осуществлять		
			Равносильнос			деятельность с		
			ть систем			учетом учебно-		
			линейных			познавательных		
			уравнений с			задач. Р.		
			двумя			оценивать работу;		
			переменными			исправлять и		
						исправлять		
						ошибки. Π .		
						применять схемы,		
						модели для		
						получения		
						информации;		
						устанавливать		
						причинно-		
						следственные		
						связи		

10	Применение способа	Урок	Способ	Фронтальна	Освоить один из способов	К. представлять	Формирован	
4	подстановки при	закреп	подстановки.	я работа с	решения систем уравнений с	конкретное	ие навыков	
	решении систем	ления	Алгоритм	классом,	двумя переменными – способ	содержание и	самоанализа	
	уравнений	знаний	решения	работа у	подстановки. Научиться решать	сообщать его в	И	
			системы двух	доски и в	уравнения способом	письменной	самоконтрол	
			линейных	тетрадях	подстановки; применять	форме. Р.	R	
			уравнений с		алгоритм при решении систем	оценивать		
			двумя		уравнений	достигнутый		
			переменными			результат;		
			способом			П. выбирать		
			подстановки.			наиболее		
			Равносильнос			эффективные		
			ть систем			способы решения		
			линейных			задачи		
			уравнений с					
			двумя					
			переменными					

10	Обобщение и	Урок	Является ли	Фронтальна	Научиться решать системы	К. осуществлять	Формирован	
5	систематизация	обобщ	пара чисел	Я	уравнений способом	совместную	ие	
	навыков способа	ения и	решением	Индивидуал	подстановки.	деятельность в	устойчивой	
	подстановки	систем	данного	ьная		группах; задавать	мотивации к	
		атизац	уравнения с			вопросы с целью	изучению и	
		иим(пу	двумя			получения	закреплени	
		тешес	переменными			необходимой для	ю нового	
		твие)	?			решения		
						проблемы		
						информации;		
						осуществлять		
						деятельность с		
						учетом учебно-		
						познавательных		
						задач. Р.		
						оценивать работу;		
						исправлять и		
						исправлять		
						ошибки. Π .		
						применять схемы,		
						модели для		
						получения		
						информации;		
						устанавливать		
						причинно-		
						следственные		
						связи		

10	Crass arangement	Mov	Crasse	Фермент	Поручения од а почети	If anyone	Фотпита	
10	Способ сложения при	Изучен	Способ	Фронтальна	Познакомиться с понятием	К. адекватно	Формирован	
6	решении систем	ие	сложения.	я работа с	способ сложения при решении	использовать	ие навыков	
	уравнений	нового	Алгоритм	классом,	системы уравнений. Освоить	речевые средства	организации	
		матери	решения	работа у	алгоритм использования способа	для дискуссии и	анализа	
		ала	системы двух	доски и в	сложения при решении систем	аргументации	своей	
			линейных	тетрадях	уравнений с двумя переменными.	своей позиции. Р.	деятельност	
			уравнений с		Научиться решать системы	обнаруживать и	И	
			двумя		уравнений с двумя переменными	формулировать		
			переменными		способом сложения.	учебную		
			способом			проблему		
			сложения.			совместно с		
			Равносильнос			учителем. П.		
			ть систем			делать		
			линейных			предложения об		
			уравнений с			информации,		
			двумя			которая нужна для		
			переменными			решения		
						предметной		
						учебной задачи		
10	Применение способа	Урок	Способ	Фронтальна	Освоить один из способов	К. развивать	Формирован	
7	подстановки при	закреп	сложения.	я работа с	решения систем уравнений –	умение ясно,	ие	
	решении систем	ления	Алгоритм	классом,	способ сложения. Научиться	логично и точно	потребности	
	уравнений		решения.	работа у	конструировать эквивалентные	излагать свою	приобретени	
		знаний	Равносильнос	доски и в	речевые высказывания с	точку зрения. Р.	я мотивации	
			ть систем	тетрадях	использованием алгебраического	оценивать	к процессу	
			линейных	1 / ,	и геометрического языков.	достигнутый	образования	
			уравнений с		1	результат. П.	1	
			ДВУМЯ			развивать навыки		
			переменными			познавательной		
						рефлексии как		
						1 2		
						осознания результатов своих действий		

10 8	Обобщение и систематизация	Урок обобщ	Способ сложения.	Фронтальна я работа с	Научиться использовать алгоритм решения систем уравнений	К. проявлять готовность	Формирован ие
	навыков способа	ения и	Алгоритм	классом,	способом сложения на практике;	адекватно	устойчивой
	подстановки	систем	решения	работа у	решать системы уравнений	реагировать на	мотивации к
		атизац	системы двух	доски и в	способом сложения.	нужды	обучению
		ИИ	линейных	тетрадях		одноклассников,	
			уравнений с			оказывать помощь	
			двумя			и эмоциональную	
			переменными			поддержку	
			способом			партнерам. Р.	
			сложения.			оценивать уровень	
			Равносильнос			владения учебным	
			ть систем			действием. П.	
			линейных			выражать смысл	
			уравнений с			ситуации	
			двумя			различными	
			переменными			средствами;	
						анализировать	
						объект, выделяя	
						существенные и	
						несущественные	
						признаки	

10	C	Marra	Mamas comvers	Ф.,	0	W	Ф	$\overline{}$
10	Составление систем	Изучен		Фронтальна	Освоить математическую модель	К. обмениваться	Формирован	
9	уравнений по условию	ие	ая модель	я работа с	при решении алгебраических	мнениями,	ие	
	задачи	нового	решения	классом,	задач с помощью систем	понимать	устойчивой	
		матери	задачи.	работа у	линейных уравнений с двумя	позицию	мотивации к	
		ала	Алгоритм	доски и в	переменными. Научиться решать	партнера, слушать	обучению	
			решения	тетрадях	текстовые задачи алгебраическим	и слышать друг		
			задач с		способом.	друга; уметь		
			помощью			представлять		
			составления			конкретное		
			систем двух			содержание и		
			линейных			сообщать его в		
			уравнений с			письменной и		
			двумя			устной форме. Р .		
			неизвестными			оценивать уровень		
			•			владения учебным		
						действием. П.		
						выводить		
						следствия из		
						имеющихся в		
						условии задачи		
						данных		

				T				
11	Закрепление умений в	Урок	Математическ	Групповая	Освоить математическую модель	К. обмениваться	Формирован	
0	решении систем	закреп	ая модель	Фронтальна	при решении алгебраических	мнениями,	ие навыков	
	уравнений способом	ления	решения	Я	задач с помощью систем	понимать	самоанализа	
	сложения и	знаний	задачи.	Индивидуал	линейных уравнений с двумя	позицию	И	
	подстановки	знании	Алгоритм	ьная	переменными. Научиться решать	партнера, слушать	самоконтрол	
			решения		текстовые задачи алгебраическим	и слышать друг	Я	
			задач с		способом.	друга; уметь		
			помощью			представлять		
			составления			конкретное		
			систем двух			содержание и		
			линейных			сообщать его в		
			уравнений с			письменной и		
			двумя			устной форме. Р.		
			неизвестными			оценивать уровень		
						владения учебным		
						действием. П.		
						выводить		
						следствия из		
						имеющихся в		
						условии задачи		
						данных		

				-	**		-	т т	
111	Выработка навыка и	Урок	Математическ	Фронтальна	Научиться решать текстовые	К. адекватно	Формирован		
	умений решения задач с	закреп	ая модель	я работа с	задачи на составление систем	использовать	ие навыков		
	помощью системы двух	ления	решения	классом,	уравнений с двумя переменными	речевые средства	анализа,		
	линейных уравнений	знаний	задачи.	работа у		для дискуссии и	творческой		
		Sildililii	Алгоритм	доски и в		аргументации	инициативн		
			решения	тетрадях		своей позиции. Р.	ости и		
			задач с			обнаруживать и	активности.		
			помощью			формулировать			
			составления			учебную			
			систем двух			проблему			
			линейных			совместно с			
			уравнений с			учителем.			
			двумя			П. делать			
			неизвестными			предложения об			
						информации,			
						которая нужна для			
						решения			
						предметной			
						учебной задачи			
11	Обобщение и	Урок	Способы	Фронтальна	Научиться решать системы	К. развивать	Формирован		
2	систематизация	обобщ	решения	я работа с	уравнений с двумя переменными	умение ясно,	ие навыков		
	навыков решения задач	ения и	систем двух	классом,	различными способами; находить	логично и точно	самоанализа		
	с помощью систем	систем	линейных	работа у	целые решения путем перебора.	излагать свою	И		
	уравнений	атизац	уравнений с	доски и в		точку зрения. Р.	самоконтрол		
		ии	двумя	тетрадях		оценивать	Я		
			переменными	1 ''		достигнутый			
			. Способ			результат. П.			
			подстановки.			развивать навыки			
			Способ			познавательной			
			сложения.			рефлексии как			
			Текстовые			осознания			
			зада п			1 * *			
			задачи			результатов своих действий			

11 3	Контрольная работа №9 по теме «Системы линейных уравнений и их решения»	Урок провер ки, оценки и коррек ции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме.	Контроль и самоконтрол ь изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	К. регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Р. оценивать достигнутый результат. П. выбирать наиболее эффективные	Формирован ие навыков самоанализа и самоконтрол я
						способы решения	
						задачи	
	торение (7 ч)	X7	11	т.	11	TC	Δ
11 4	Выражения. Тождественные преобразования выражений	Урок закреп ления знаний (заочна я экскурс ия)	Числовые выражения. Выражения с переменными . Нахождение значений выражений. Свойства действий над числами. Тождественные преобразован ия выражений.	Фронтальна я Индивидуал ьная	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	К. адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Р. вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. П. произвольно и осознанно овладевать общим приемом задач	Формирован ие устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи

11	Уравнения с одной	Урок	Линейное	Фронтальна	Научиться применять на	K.
5	переменной. Функции	закреп	уравнение с	я работа с	практике весь теоретический	аргументировать
	see Francisco Character	_	одной	классом,	материал, изученный в курсе	свою точку
		ления	переменной.	работа у	алгебры 7 класса.	зрения, спорить и
		знаний	Решение	доски и в		отстаивать свою
		(практ	задач с	тетрадях		позицию
		икум)	помощью	1 / 1		невраждебным
			уравнений.			образом, строить
			Функции и			продуктивное
			графики.			взаимодействие со
			Свойства.			сверстниками и
			Линейная			взрослыми. Р.
			функция.			осознавать самого
			Прямая			себя как
			пропорционал			движущую силу
			ьность.			своего научения, к
			Квадратичная			преодолению
			функция.			препятствий. Π .
			Кубическая			делать
			парабола.			предложения об
			Зависимая и			информации,
			независимая			которая нужна для
			переменные			решения
						предметной
						учебной задачи

11	Одночлены.	Урок	Умножение и	Фронтальна	Научиться применять на	К. описывать	Формирован	
6	Многочлены	закреп	деление	Я	практике весь теоретический	содержание	ие	
		ления	степеней.	Индивидуал	материал, изученный в курсе	действий с целью	устойчивой	
		знаний	Возведение в	ьная	алгебры 7 класса.	ориентировки	мотивации к	
			степень		_	предметно-	обучению на	
		(игра	произведения			практической или	основе	
		«Звёзд	и степени.			иной	алгоритма	
		ный	Одночлены.			деятельности.	выполнения	
		час»)	Умножение			Р. составлять	задачи	
			одночленов.			план выполнения		
			Возведение			заданий		
			одночлена в			совместно с		
			степень.			учителем. П.		
			Многочлены.			выделять и		
			Сложение и			формулировать		
			вычитание			проблему; строить		
			многочленов.			логические		
			Умножение			цепочки		
			одночлена на			рассуждений		
			многочлен.					
			Вынесение					
			общего					
			множителя за					
			скобки.					
			Умножение					
			многочлена					
			на многочлен.					
			Разложение					
			многочлена					
			на множители					
			способом					
			группировки.					

11	Формулы сокращенного	Урок	Формулы	Фронтальна	Научиться применять на	К. проявлять	Формирован	
7	умножения	закреп	сокращенного	я работа с	практике весь теоретический	готовность	ие	
		ления	умножения.	классом,	материал, изученный в курсе	адекватно	устойчивой	
		знаний	Квадрат	работа у	алгебры 7 класса.	реагировать на	мотивации к	
			суммы и	доски и в		нужды	обучению на	
		(игра	квадрат	тетрадях		одноклассников,	основе	
		молчан	разности.			оказывать помощь	алгоритма	
		ка)	Разность			и эмоциональную	выполнения	
			квадратов.			поддержку	задачи	
			Сумма и			партнерам. Р.		
			разность			оценивать уровень		
			кубов.			владения учебным		
			Преобразован			действием. П.		
			ие целых			выражать смысл		
			выражений.			ситуации		
			Применение			различными		
			различных			средствами;		
			способов			анализировать		
			разложения			объект, выделяя		
			на			существенные и		
			множители.			несущественные		
						признаки		

11 8	Системы линейных уравнений	Урок закреп ления знаний (турни р смекал истых)	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными . Решение систем линейных уравнений с двумя переменными . Способ подстановки. Способ сложения. Решение текстовых задач. Применение различных приемов для решения	Фронтальна я работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	К. осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебнопознавательных задач. Р. оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. П. применять схемы, модели для получения	Формирован ие навыков организации анализа своей деятельност и	
			различных приемов для			применять схемы, модели для		

11	Итоговая контрольная	Закреп	Индивидуаль	Используют различные приемы	Коммуникативные	Объясняют
9	работа	ление	ная –	проверки правильности	– умеют критично	самому себе
	puooru	изучен	решение	выполняемых заданий	относиться к	свои
		ного	контрольной		своему мнению.	наиболее
		матери	работы		Chockiy Milenino.	заметные
			раооты		Регулятивные –	достижения;
		ала			понимают	дают
					причины своего	адекватную
					неуспеха и	самооценку
					находят способы	учебной
					выхода из этой	деятельност
					ситуации.	и;
					Познавательные –	анализирую
					самостоятельно	
					предполагают,	Т
					какая информация	соответстви
					нужна для	e
					решения учебной	результатов
					задачи	требованиям
						учебной
						задачи;
						понимают
						причины
						успеха/неус
						пеха в
						учебной
						деятельност
						И

12	Анализ контрольной	Закреп	Фронтальна	Выполняют задания за курс 7	Коммуникативные	Объясняют
0	работы	ление	я работа с	класса	умеют критично	самому себе
		изучен	классом		относиться к	свои
		ного			своему мнению.	отдельные
		матери			To the state of th	ближайшие
		ала			Регулятивные –	цели
		(игра			понимают	саморазвити
		«Поле			причины своего	я;
		Чудес»			неуспеха и	проявляют
					находят способы	познаватель
					выхода из этой	ный интерес
					ситуации.	к изучению
					Познавательные –	математики,
					самостоятельно	способам
					предполагают,	решения
					какая информация	учебных
					нужна для	задач; дают
					решения учебной	позитивную
					задачи.	оценку и
						самооценку
						учебной
						деятельност
						И

Рабочая программа обеспечивает достижение следующих результатов:

личностные результаты обучения:

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- развитие опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- умению ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.

метапредметные результаты обучения:

- умения организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты;
- умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий;
- организация своей жизни в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия и культуры, социального взаимодействия;
- умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей;
- умения взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей, представлять себя, вести дискуссию,
- умения ориентироваться в окружающем мире, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках, принимать решения.

предметные результаты обучения

- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (треугольники и их частные виды, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры;
- выполнять чертежи по условию задачи;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур;
- уметь решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач;
- уметь решать простейшие задачи на доказательство;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение;
- уметь доказывать равенство треугольников, т.е. выделять равенство соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на изученные признаки;

- уметь доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков;
- уметь находить равные углы при параллельных прямых и секущей;
- уметь доказывать теорему о сумме углов треугольника.
 В результате изучения геометрии в 7 классе обучающийся должен научится:

Наглядная геометрия

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность), распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.); получит возможность *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:* углубления и развития представлений о плоских геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность);

Геометрические фигуры

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от **0** до **180**°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие задачи.

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Измерение геометрических величин

- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы;
- вычислять периметры треугольников;
- решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (геометрия)

Глава 1. Начальные геометрические сведения.

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Цель: систематизировать знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I— 6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

Глава 2. Треугольники.

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Цель: ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников.

Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

Глава 3. Параллельные прямые.

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Цель: ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Цель: рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, и частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Повторение. Решение задач.

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7 класса.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Из них КР
Глава 1.	Начальные геометрические сведения	7	1
1	Прямая и отрезок, луч и угол	1	
2	Сравнение отрезков и углов	1	
3	Измерение отрезков. Измерение углов	2	
4	Перпендикулярные прямые	1	
5	Решение задач	1	
6	KP №1		1
Глава 2.	Треугольники	14	1
7	Первый признак равенства треугольников	3	
8	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3	
9	Второй и третий признаки равенства треугольников	3	
10	Задачи на построение	2	
11	Решение задач	2	
12	KP № 2		1
Глава 3.	параллельные прямые	9	1
13	Признаки параллельности двух прямых	2	
14	Аксиома параллельных прямых	3	
15	Решение задач	2	
16	KP № 3		1

Глава	4. Соотношения между сторонами и углами треугольника	16	2
17	Сумма углов треугольника	2	
18	Соотношения между сторонами и углами треугольника	3	
19	KP № 4		1
20	Прямоугольные треугольники	4	
21	Построение треугольника по трём элементам	2	
22	Решение задач	3	
23	KP № 5		1
Повто	рение. Решение задач	4	

Календарно-тематическое планирование (геометрия)

Тип урока

Элементы содержания

Тема урока

№

ypo				деятельнос					
ка				ТИ					
					Предметные	Метапредметные	Личностны	Пла	Фак
							e	Н	T
Глава	 Начальные геометр 	рические све	дения (7 ч)						
		1		_	1				
1	Прямая и отрезок,	Ознакомл	Начальные понятия	Фронтальн		Познавательные:	Осознавать		
	луч и угол	ение с	планиметрии.	ая,	Владеть	Обрабатывают	роль		
		новым		индивидуал	понятиями	информацию и передают ее	ученика,		
									<u>.</u>

Вид

Планируемые результаты

Дата

		учебным материал ом	Геометрические фигуры. Точка, луч, угол, отрезок, пересекающиеся прямые	ьная	«прямая», «отрезок» Владеть понятиями «луч», «угол»	устным, письменным и символьным способами. Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Коммуникативные: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника. Дают адекватную оценку своему мнению	осваивают личностны й смысл учения. Проявляют интерес к креативной деятельнос ти, активности при подготовке иллюстрац ий изучаемых понятий
2	Сравнение отрезков и углов	Комбинир ованный	Понятие равенства фигур. Равенство отрезков. Равенство углов. Биссектриса угла	Фронтальн ая, индивидуал ьная	Приобретают навык геометрическ их построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практическог о характера	Познавательные: Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) Регулятивные: Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Коммуникативные: Приводят аргументы в пользу своей точки зрения,	Осуществл яют выбор действий в однозначны х и неоднознач ных ситуациях, комментир уют и оценивают свой выбор

						подтверждают ее фактами	
3	Измерение отрезков	Ознакомл ение с новым учебным материал ом	Длина отрезка. Единицы измерения отрезков. Свойства длины отрезков	Фронтальн ая, индивидуал ьная	Измеряют длины отрезков	Познавательные: Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Регулятивные: Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Коммуникативные: Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информаци и
4	Измерение углов	Ознакомл ение с новым учебным материал ом	Величина угла. Градусная мера угла. Прямой, острый, тупой углы. Свойства величины угла	Фронтальн ая, индивидуал ьная	Объяснять, какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым	Познавательные: Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) Регулятивные: Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Коммуникативные: Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Понимают обсуждаем ую информаци ю, смысл данной информаци и в собственно й жизни. Создают образ целостного мировоззре ния при решении математиче

							ских задач
5	Смежные и вертикальные углы	Ознакомл ение с новым учебным материал ом	Смежные и вертикальные углы	Фронтальн ая, индивидуал ьная	Объяснять, какие углы называются смежными и какие вертикальны ми.	Познавательные: Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Осознают роль ученика, осваивают личностны й смысл
					ми. Формулирую т и обосновываю т утверждения о свойствах смежных и вертикальны х углов	Регулятивные: Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Коммуникативные: Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	учения
6	Перпендикулярные прямые	Ознакомл ение с новым учебным материал ом	Перпендикулярность прямых, свойство перпендикулярных прямых	Фронтальн ая, индивидуал ьная	Объяснять, какие прямые называются перпендикул ярными. Формулирую т и обосновываю т утверждение о свойстве двух перпендикул ярных прямых к	Познавательные: Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач Регулятивные: Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Коммуникативные: Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Осваивать культуру работы с учебником, поиска информаци и

					третьей			
работ «Изме отрез Измер Смеж	рение углов. сные и икальные	Контроль знаний и умений	Длина отрезка, её свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства	Индивидуа льная	Распознают геометрическ ие фигуры и их отношения. Решают задачи на вычисление длин отрезков градусных мер углов с необходимы м и теоретически ми обоснования м и	Познавательные: Применяют полученные знания при решении различного вида задач Регулятивные: Самостоятельно контролируют своё время и управляют им Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	
Глава 2. Тре	угольники (14 ч	1)						
8 работи	ольной ы. Понятие ольника и его	Комбинир ованный	Треугольник и его элементы. Равные треугольники. Периметр треугольника. Теоремы, доказательства. Первый признак равенства треугольников	Фронтальн ая, индивидуал ьная	Распознавать и изображают на чертежах треугольники . Использовать свойства измерения длин отрезков при	Познавательные: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Регулятивные: Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях,	Проявляют интерес к креативной деятельнос ти, активности при подготовке иллюстрац ий изучаемых	

помощью учителя

на

задач

			1					
9	Понятие слов «теорема» и	Применен ие знаний		Фронтальн ая,	нахождение периметра треугольника Вычислять элементы	Коммуникативные: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника Познавательные: Устанавливают аналогии	Использова ть свойства	
	«доказательство теоремы	и умений		индивидуал ьная	треугольнико в, используя свойства измерения длин и	для понимания закономерностей, используют их в решении задач Регулятивные: Исследуют	и признаки фигур, а также их отношения при	
					градусной меры угла	ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	решении задач на доказательс тво	
						Коммуникативные: Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами		
10	Первый признак равенства треугольника.	Ознакомл ение с новым учебным материал ом		Фронтальн ая, индивидуал ьная	Демонстрир уют мотивацию к познаватель ной деятельност и	Познавательные: Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Регулятивные: Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Коммуникативные: Отстаивают свою точку	Осознават ь роль ученика, осваивают личностны й смысл учения	
						зрения, подтверждают		

						фактами		
11	Понятие перпендикуляра к прямой и доказательство теоремы о перпендикуляре	Ознакомл ение с новым учебным материал ом	Перпендикуляр к прямой. Высоты, медианы, биссектрисы. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства равнобедренного треугольника	Фронтальн ая, индивидуал ьная	Распознают и изображают на чертежах и рисунках перпендикул яр и наклонную к прямой	Познавательные: Применяют полученные знания при решении различного вида задач Регулятивные: Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Коммуникативные: Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения	Создают образ целостного мировоззре ния при решении Математич еских задач	
12	Понятие медианы, биссектрисы, высоты треугольника	Применен ие знаний и умений		Фронтальн ая, индивидуал ьная	Объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника . Формулирую т их свойства	Познавательные: Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинноследственных связей Регулятивные: Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Коммуникативные: Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Демонстри руют мотивацию к познавател ьной деятельнос ти	

13	Свойства	Ознакомл		Фронтальн	Объясняют,	Познавательные:	Грамотно и
	равнобедренного	ение с		ая,	какой	Структурируют знания,	аргументир
	треугольника	новым		индивидуал	треугольник	определяют основную и	овано
		учебным		ьная	называется	второстепенную	излагают
		материал			равнобедрен	информацию	свои
		OM			ным и какой	Регулятивные: Работают	мысли,
					равносторон	по плану, сверяясь с	проявляют
					ним.	целью, корректируют план	уважительн
					Формулирую		o e
					т и	Коммуникативные:	отношение
					доказывают	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения,	к мнениям
					теоремы о	подтверждают ее фактами	других
					свойствах	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	людей
					равнобедрен		
					ного		
					треугольника		
	Второй признак	Ознакомл	Второй и третий признаки	Фронтальн	Формулирова	Познавательные:	Понимают
	равенства	ение с	равенства треугольников	ая,	ть и	Устанавливают аналогии	Обсуждаем
	треугольников	НОВЫМ	F	индивидуал	доказывать	для понимания	ую
14	1 7	учебным		ьная	второй и	закономерностей,	информаци
14		материал			третий	используют их при	ю, смысл
		OM			признак	решении задач	данной
					равенства	Регулятивные:	информаци
					треугольнико	Самостоятельно	И В
					В	составляют алгоритм	собственно
						деятельности при решении	ингиж й
						учебной задачи	
						Коммуникативные:	
						Проектируют и формируют	
						учебное сотрудничество с	
						учителем и сверстниками	
15	Третий признак	Ознакомл		Фронтальн		Познавательные:	
	равенства	ение с		ая,		Осуществляют сравнение,	

	треугольников	новым учебным материал ом		ьная		извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Коммуникативные: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника		
16	Решение задач по признакам равенства треугольников	Повторен ие и системати зация знаний (деловая игра)		Фронтальн ая, индивидуал ьная, групповая	Реша ют задач и, связанные с признаками равенства треугольнико в и свойствами равнобедрен ного треугольника	Познавательные: Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами Регулятивные: Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план Коммуникативные: Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Осознают роль ученика, осваивают личностны й смысл учения	
17	Понятие окружности.	Обобщен ие и системати зация знаний	Окружность. Круг, центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда.	Фронтальн ая, индивидуал ьная	Объясняют что такое определение. Формулирую т определение	Познавательные: Анализируют и сравнивают факты и явления Регулятивные: Работая по плану, сверяют свои	Проявляют интерес к креативной деятельнос ти, активности	

			Построение с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки		окружности. Объясняют что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности	действия с целью, вносят корректировки Коммуникативные: Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	при подготовке иллюстрац ий изучаемых понятий
18	Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение	Ознакомл ение с новым учебным материал ом (урок практику м)		Фронтальн ая, индивидуал ьная	Объяснять, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный Данному	Познавательные: Владеют смысловым чтением Регулятивные: Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Коммуникативные: Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Проявляют познавател ьную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки
19	Решение задач на построение	Применен ие знаний и умений (урок практику м)	Признаки равенства треугольников. Периметр треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки	Фронтальн ая, индивидуал ьная	Объясняют построение угла, равного данному, биссектрисы данного угла	Познавательные: Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинноследственных связей Регулятивные: Применяют установленные правила в планировании способа решения Коммуникативные: Приводят аргументы в пользу своей точки зрения,	Осуществл яют выбор действий в однозначны х и неоднознач ных ситуациях, комментир уют и оценивают свой выбор

			T			4	T T
						подтверждают ее фактами	
20	Решение задач по	Закрепле		Фронтальн	Анализируют	Познавательные:	Осваивают
	теме	ние		ая,	И	Применяют полученные	культуру
	«Треугольники»	изученног		индивидуал	осмысливают	знания при решении	работы с
		0		ьная	текст задачи,	различного вида задач	учебником,
		материал			моделируют	, T	поиска
		a			условие с	Регулятивные: Прилагают	информаци
		(дидакти			помощью	волевые усилия и	И
		ческая			схем,	преодолевают трудности и препятствия на пути	
					чертежей,	достижения целей	
		игра)			реальных	Accommodition design	
					*	Коммуникативные: Дают	
					предметов.	адекватную оценку своему	
						мнению	
21	Контрольная	Контроль		Индивидуа	Распознаю	Познавательные:	Адекватно
	работа №2 по	знаний и		льная	т на	Применяют полученные	оценивают
	теме	умений			чертежах	знания при решении	результаты
	«Треугольники»	-			геометрич	различного вида задач	работы с
	F - /				еские		ПОМОЩЬЮ
					фигуры и	Регулятивные:	критериев
					их	Самостоятельно	оценки
						контролируют своё время и	ОЦСНКИ
					элементы.	управляют им	
					Решаю	Коммуникативные: С	
					T	достаточной полнотой и	
					задачи	точностью выражают свои	
					на	мысли посредством	
					доказательст	письменной речи	
					в о и	•	
					вычисление		
Глава	а 3. Параллельные пря	мые (9 ч)					

Анализ	Комбинир	Параллельные прямые.	Фронтальн	Формулирую	Познавательные:	Распознают		
контрольной	ованный		ая,	T	Восстанавливают	И		
1		Признаки параллельности	•		предметную ситуацию,			

22	работы.		прямых; накрест лежащие,	индивидуал	определение	описанную в задаче,	изображаю
	Определение		соответственные и	ьная	параллельны	переформулируют условие,	тна
	параллельных		односторонние углы		х прямых.	извлекать необходимую	чертежах и
	прямых.		1		Объясняют	информацию	рисунках
	1				что такое	Dawramuau Iai Oyyayyypayar	параллельн
					секущая. С	Регулятивные: Оценивают степень и способы	ые прямые,
					помощью	достижения цели в	секущую.
					рисунка,	учебных ситуациях,	Ha
					называют	исправляют ошибки с	рисунке
					пары углов,	помощью учителя	обозначают
					образованны		пары углов,
					х при	Коммуникативные: Формулируют собственное	образованн
					пересечении	мнение и позицию, задают	ых при
					двух прямых	вопросы, слушают	пересечени
					секущей	собеседника	и двух
							прямых
							секущей
23	Признаки	Ознакомл		Фронтальн	Формулирую	Познавательные:	Использую
	параллельности	ение с		ая,	ТИ	Обрабатывают информацию и передают ее	т свойства
	двух прямых	НОВЫМ		индивидуал	доказывают	устным, письменным,	и признаки
		учебным		ьная	теоремы,	графическим и	фигур, а
		материал			выражающие	символьным способами	также их
		OM			признаки		отношения
					параллельнос	Регулятивные:	при
					ти двух	Критически оценивают	решении
					прямых.	полученный ответ, осуществляют	задач на
					Решают	самоконтроль, проверяя	доказательс
					задачи на	ответ на соответствие	тво.
					доказательст	условию	Использую
					В		Т
					связанные с	Коммуникативные:	изученные
					признаками	Проектируют и формируют	свойства
					признаками	учебное сотрудничество с	геометриче

I							1
					параллельнос	учителем и сверстниками	с ких фигур
					ти двух		И
					прямых.		отношения
							между
							ними при
							решении
							задач на
							вычисление
							и
							доказательс
							ТВО
24	Решение задач по признакам	Закрепле ние		Фронтальн ая,	Рассказываю т	Познавательные: Устанавливают аналогии	Выполняют построения
	параллельности	изученног		индивидуал	О	для понимания	, используя
	двух прямых	0		ьная,	практически	закономерностей,	алгоритмы
		материал		групповая	х способах	используют их в решении задач	построения
		a			построения	зиди 1	параллельн
		(интеллек			параллельны	Регулятивные: Исследуют	ых прямых
		туальный			х прямых.	ситуации, требующие	
		марафон)				оценки действия в	
						соответствии с	
						поставленной задачей	
						Коммуникативные:	
						Отстаивают свою точку	
						зрения, подтверждают	
2.5				*	0.5	фактами	
25	Аксиома	Ознакомл	Аксиомы, следствия.	Фронтальн	Объясняют,	Познавательные: Строят	Владеют
	параллельных	ение с	Доказательство от	ая,	что такое	логически обоснованное	понятием
	прямых	НОВЫМ	противного.	индивидуал	аксиомы	рассуждение, включающее установление причинно-	«аксиома».
		учебным	npoinbhoro.	ьная	геометрии,	следственных связей	Приводят
		материал	Прямая и обратная		приводят		примеры
		OM	теоремы.		примеры	Регулятивные: Работая по	аксиом
					аксиом.	плану, сверяют свои	

			Аксиома параллельных прямых и следствие из неё. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей		Формулирую т аксиому параллельны х прямых и выводят следствия из нее	действия с целью, вносят корректировки Коммуникативные: Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы		
26	Свойства параллельных прямых	Ознакомл ение с новым учебным материал ом		Фронтальн ая, индивидуал ьная	Формулирую т и доказывают теоремы о свойствах параллельны х прямых, обратные теоремам о признаках параллельнос ти двух прямых.	Познавательные: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Регулятивные: Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Коммуникативные: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Использу ют изученны е свойства геометри ческих фигур и отношени я между ними при решении задач на вычисле ние и доказательс тво	
27	Решение задач по свойствам параллельных прямых	Закрепле ние изученног о материал а (блиц-турнир)		Фронтальн ая, индивидуал ьная	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью	Познавательные: Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Регулятивные: Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и	Использую т изученные свойства геометриче ских фигур и отношения	

				T	1	T	
28	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Закрепле ние изученног о материал		Фронтальн ая, индивидуал ьная, групповая	схем, чертежей, реальных предметов.	препятствия на пути достижения целей Коммуникативные: Дают адекватную оценку своему мнению	между ними при решении задач на вычисление
		a (<i>nymewec</i>					и доказательс
		твие)					ТВО
29	Подготовка к контрольной работе.	Обобщен ие и системати зация знаний (устный журнал)		Фронтальн ая, индивидуал ьная			
30	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»	Контроль знаний и умений	Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельности прямых. Свойства параллельности прямых	Индивидуа льная	Распознают на чертежах геометрическ ие фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательст во и вычисление	Познавательные: Применяют полученные знания при решении различного вида задач Регулятивные: Самостоятельно контролируют своё время и управляют им Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Демонстри рую т математиче ски е знания и умения при решении примеров и задач
Глава	4. Соотношения межд	ду сторонамі	и и углами треугольника(16 ч)	l	l	intelligent pe in	
31	Анализ контрольной	Комбинир ованный	Сумма углов треугольника. Внешние углы	Фронтальн ая,	Формулирую т и доказывают	Познавательные: Восстанавливают предметную ситуацию,	Использую т

	работы. Теорема о сумме углов треугольника		треугольника. Остроугольные, тупоугольные и прямоугольные треугольники	ьная	теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника	описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Регулятивные: Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Коммуникативные: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают	изученные свойства геометриче ских фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательс тво
32	Теорема о внешнем угле треугольника	Применен ие знаний и умений		Фронтальн ая, индивидуал ьная	Проводят классификац ию треугольнико в по углам. Формулирую т и доказывают теорему о внешнем угле	собеседника Познавательные: Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Регулятивные: Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Коммуникативные: Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Использую т изученные свойства геометриче ских фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательс тво

33	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	Ознакомл ение с новым учебным материал ом	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Признак равнобедренного треугольника. Неравенство треугольника	Фронтальн ая, индивидуал ьная	Формулирую т и доказывают теорему о соотношения х между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждение)	Познавательные: Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Регулятивные: Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Коммуникативные: Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Использую т изученные свойства геометриче ских фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательс тво
34	Неравенство треугольника	Применен ие знаний и умений		Фронтальн ая, индивидуал ьная	Формулирую т и доказывают теорему о неравенстве треугольника	Познавательные: Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинноследственных связей Регулятивные: Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Коммуникативные: Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Использую т изученные свойства геометриче ски х фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательс тво
35	Решение задач по	Закрепле		Фронтальн	Распознают	Познавательные:	Демонстри

36	теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника» Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	ние изученног о материал а (дидакти ческая игра) Контроль знаний и умений	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Остроугольные, тупоугольные и прямоугольные треугольники. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Признак равнобедренного треугольника. Неравенство треугольника	ая, индивидуал ьная Индивидуа льная	на чертежах геометрическ ие фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательст во и вычисление	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Регулятивные: Самостоятельно контролируют своё время и управляют им Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	рую т математиче ски е знания и умения при решении примеров и задач	
37	Анализ контрольной работы. Некоторые свойства прямоугольных треугольников	Комбинир ованный	Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников	Фронтальн ая, индивидуал ьная	Формулирую т и доказывают теорему о сумме двух острых углов прямоугольн ого	Познавательные: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Регулятивные: Оценивают	Использую т изученные свойства геометриче ски х фигур и отношения	

					треугольника	степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Коммуникативные: Формулируют собственное мнение и позицию, задают	между ними при решении задач на вычисление и доказательс тво	
38	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Ознакомл ение с новым учебным материал ом		Фронтальн ая, индивидуал ьная	Формулирую т и доказывают признаки Равенства треугольнико	вопросы, слушают собеседника	Анализир уют текст задачи на доказател ьство , выстраива	
	Решение задач: по свойствам прямоугольных треугольников: по признакам прямоугольных треугольников	Закрепле ние изученног о материал а (блиц-турнир)		Фронтальн ая, индивидуал ьная, групповая	в по гипотенузе и острому углу	Познавательные: Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Регулятивные: Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Коммуникативные: Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	ют ход ее решения	
	Расстояние от точки	Ознакомл ение с	Перпендикуляр и	Фронтальн ая,	Объясняют, какой	Познавательные: Устанавливают аналогии	Использую т	

	до прямой.	новым	наклонная к прямой.	ин шири пую п	OTDEZOK	для понимания	изученные	1	
	до прямои.		паклопная к прямои.	индивидуал	отрезок	закономерностей,	свойства		
41		учебным	Расстояние от точки до	ьная	называ	используют их в решении			
		материал	прямой.		ется	задач	геометри		
		OM	примон.		наклон	Sugar 1	чески х		
			Расстояние между		ной,	Регулятивные: Исследуют	фигур и		
			параллельными прямыми		проведенно	ситуации, требующие	отношени		
			паразления примыми		й из данной	оценки действия в	Я		
					точки к	соответствии с	между		
					данной	поставленной задачей	ними при		
					прямой		решении		
					Доказываю	Коммуникативные:	задач на		
					т, что	Отстаивают свою точку	вычислен		
					перпендику	зрения, подтверждают	ие и		
					ляр,	фактами	доказательс		
					проведенн		ТВО		
					ый из				
					точки к				
					прямой,				
					меньше				
					любой				
					наклонной,				
					проведенно				
					й из этой				
					же точки к				
					этой				
					прямой.				
					Ф ступтун				
					Формулиру				
					ЮТ				
					определени				
					e				
					расстояния				
					ОТ				
					точки до				
					прямой				

42 Расстояние между Ознакомл Фронтальн Формулирую <i>Познавательные:</i> Использук)
на полимения	
примыми повым	
учеоным выая поличалай используют их в решении гометрии	_
материал ности точек задач ских фигур	
OM INCENTIONER CRIM WITH Y	'
параллельны х прямых.	
СИТУАЦИИ Т n eovioниe	
Формулирую оценки действия в между	
т соответствии с ними при	
определение поставленной задачей решении	
расстояния задач на между двумя коммуникамиеные вычислени	
Kommynukuntuonoie.	
параллельны Отстаивают свою точку и	
ми прямыми зрения, подтверждают фактами доказатель	c
тво.	
Анализиру	
ют текст	
задачи на	
доказатель	c
ТВО	
выстраива	
ют ход е	e
решения	
43 Построение Применен Фронтальн Решают <i>Познавательные:</i> Использую	,
треугольника по ие знаний ая, задачи на Анализируют и т	
трем элементам и умений индивидуал вычисление, сравнивают факты и изученные	
урок вная доказательст явления свойства	
практику ВО И Геометрич	
построение, Регулятивные: Работая по ски х фигу	
связанные с плану, сверяют свои	
расстоянием действия с целью, вносят отношения	
от точки до корректировки между	
ними при	

44	Задачи на	Закрепле		Фронтальн	Прямой	Коммуникативные: Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	решении задач на вычисление и доказательс тво Использую
	построение	ние изученног о материал а <i>(урок практику м)</i>		ая, индивидуал ьная	задачи на вычисление, доказательст во и построение, проводят по ходу решения дополнитель ные построения	Владеют смысловым чтением Регулятивные: Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Коммуникативные: Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	т изученные свойства геометриче ски х фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательс тво
45	Подготовка к контрольной работе	Обобщен ие и системати зация знаний (интеллек туальный марафон)	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Задачи на построение	Фронтальн ая, индивидуал ьная	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, сопоставляю	Познавательные: Применяют полученные знания при решении различного вида задач Регулятивные: Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей Коммуникативные: Дают адекватную оценку своему	Использую т изученные свойства геометриче ски х фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление

					Т		,
					полученный		доказательс
					результат с		тво и
					условием		построение
					задачи.		
46	Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольные треугольники»	Контроль знаний и умений		Индивидуа льная	Распознают на чертежах геометрически е фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательств о и вычисление	Применяют полученные	Демонстрир ую т математичес ки е знания и умения при решении задач
	A	05 - 5	IX	Δ		П	И
	Анализ	Обобщен	Измерение отрезков и	Фронтальн	Распознают	Познавательные: Анализируют и	Используют изученные
	контрольной работы.	ие и	углов.	ая,	на чертежах	сравнивают факты и	свойства
	раооты.	системати	Перпендикулярные	индивидуал	Геометричес кие фигуры.	явления. Владеют	геометричес
47	Повторение	зация знаний	прямые.	ьная	Выделяют	смысловым чтением.	ких фигур и
	**	знании	_		конфигураци	Строят логически	отношения
	Измерение отрезков	(дидактич	Параллельные прямые.		ю,	обоснованное рассуждение, включающее	между ними
	и углов;	еская	Треугольники.		необходиму	установление причинно-	при решении
	перпендикулярные	игра);	•		ю для поиска	следственных связей.	задач на
	прямые				решения задачи,	Применяют полученные	вычисление
	Треугольники:				задачи, используя	знания при решении	и доказательст
	признаки				определения,	различного вида задач.	ВО
	равенства,	(устный			признаки и	Регулятивные: Работая по	

48	равнобедренные	журнал)		свойства	плану, сверяясь с целью,		
		,		выделяемых	находят и исправляют		
	Треугольники:			фигур или их	ошибки, в том числе,		
	сумма углов,			отношений.	используя ИКТ.		
	соотношения			отпошении.	Оценивают степень и		
	между сторонами и			Отражают	способы достижения цели		
	углами,			условие	в учебных ситуациях,		
49	прямоугольные	(путешес		задачи на	исправляют ошибки с		
.,	примоугольные	твие)		чертежах.	помощью учителя. Работая		
	Решение задач по	mone)		Выделяют	по плану, сверяют свои		
	теме			конфигураци	действия с целью, вносят		
	«Параллельные			Ю,	корректировки. Планируют		
	прямые»			необходиму	алгоритм выполнения задания, корректируют		
	примыс//			ю для поиска	задания, корректируют работу по ходу		
		(виктори		решения	выполнения с помощью		
		на)		задачи,	учителя и ИКТ средств.		
				используя	Самостоятельно		
				определения,	контролируют своё время и		
50				признаки и	управляют им. Работая по		
				свойства	плану, сверяют свои		
				выделяемых	действия с целью, вносят		
				фигур или их	корректировки.		
				отношений			
				отношении	Коммуникативные:		
				Соотносят	Своевременно оказывают		
				чертеж,	необходимую		
				сопровождаю	взаимопомощь		
				щий задачу, с	сверстникам. Формулируют собственное		
				текстом	мнение и позицию, задают		
				задачи,	вопросы, слушают		
				выполняют	собеседника.		
				дополнитель	Сотрудничают с		
				ные	одноклассниками при		
				построения	решении задач; умеют		
				для решения	выслушать оппонента.		
				задач.	Своевременно оказывают		
					необходимую		

	Выделяют конфигураци сверстникам. о, одля поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений одна и отношений одна и одножлаесниками при выделяемых фигур или их отношений одна одножлаесниками одна одножлаесниками одножлает
--	--

Материально-техническое обеспечение

- 1. Нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по математике
- 2.Учебники: по математике для 5—6 классов, по алгебре для 7-9 классов, по геометрии для 7—9 классов.
- УМК А.Г. Мерзляк «Математика» 5
- УМК Н.Я. Виленкин «Математика» 6
- УМК Ю.Н.Макарычев « Алгебра» 7-9
- УМК Л.С. Атанасян «Геометрия 7-9»
 - 3. Научная, научно-популярная, историческая литература.
 - 4.Справочные пособия (энциклопедии, словари, справочники по математике и т.п.).
 - 5.Печатные пособия: Портреты выдающихся деятелей математики.

6.Информационные средства

- Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики.
- Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.
 - 7. Технические средства обучения
- Мультимедийный компьютер.
- Мультимедийный проектор.
- Экран навесной.
- 1. Комплект для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

Лист изменений и дополнений в рабочую программу

Вид дополнений и изменений	Причина внесения изменений и дополнений.	Дата и № протокола заседания ШМО, на котором были рассмотрены и одобрены, подпись	Дата согласования с заместителем директора по УВР, подпись	Дата утверждения и № приказа директора, подпись