

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Калужской области

Администрация МО МР «Боровский район

МОУ «ООШ д. Коростелево им. И. Е. Николенко»

Согласовано:
Зам. директора по УМР
31.08.2023

Утверждено:
приказ директора МОУ
«ООШ д. Коростелево
им. И.Е. Николенко»
№35 от 31.08.23

Рассмотрено
на заседании ШМО
протокол №1 от 31.08.23

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Математика
для 7-9 общеобразовательных классов

Составил: учитель математики
Матюшина Н.И.

д. Коростелево 2023

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по математике для 7-9 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ.

2. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 N 287 (ред. от 18.07.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"

3. Основной образовательной программы основного общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения «Основная общеобразовательная школа д. Коростелево имени И. Е. Николенко».

4. Положения о рабочей программе учителя, реализующего федеральный государственный образовательный стандарт МОУ «ООШ д. Коростелево имени И.Е. Николенко»

5. Примерной программы по математике (сост. А.А.Кузнецов, М.В. Рыжаков, А.В.Погорелов) и скорректирована на основе:

- авторской программы по алгебре для Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворова (Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. Просвещение, 2016 г.)
- авторской программы по геометрии Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова и др. (Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы. Составитель Бутузов В.Ф.. Просвещение, 2016 г.)

Уровень обучения - базовый.

6. Федеральная рабочая программа основного общего образования «математика», базовый уровень для 5-9 классов образовательных организаций. М., 2023.

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./ Под ред. Теляковского С.А. Математика. Алгебра. 7 класс. Базовый уровень; АО "Издательство "Просвещение", 2023 год. 15-е издание, переработанное.

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./ Под ред. Теляковского С.А. Математика. Алгебра. 8 класс. Базовый уровень; АО "Издательство "Просвещение", 2023 год. 15-е издание, переработанное.

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./ Под ред. Теляковского С.А. Математика. Алгебра. 9 класс. Базовый уровень; АО "Издательство "Просвещение", 2023 год. 15-е издание, переработанное

Геометрия : 7-9 классы: учебник/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. Кадомцев С.Б. и др; .-М.: Просвещения, 2023г. 14-е издание.

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета.

Вместе с тем, очевидно, что положение с обучением предмету «Математика» в основной школе требует к себе самого серьёзного внимания. Анализ состояния преподавания свидетельствует, что школа не полностью обеспечивает функциональную грамотность учащихся.

В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования, изложенные в концепции образовательной программы «Перспективная школа», и современные дидактико-психологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС.

А. Личностно ориентированные принципы: принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.

Б. Культурно ориентированные принципы: принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

В. Деятельностно ориентированные принципы: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества. Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

1) *в направлении личностного развития:*

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- Формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метапредметном направлении:*

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

3) *в предметном направлении:*

- Владение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В организации учебно - воспитательного процесса важную роль играют задачи. Они являются и целью, и средством обучения. Важным условием правильной организации этого процесса является выбор рациональной системы методов и приемов обучения, специфики решаемых образовательных и воспитательных задач.

Целью изучения курса математике 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 усилением 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.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Предмет изучения алгебры в 7-9 классах характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

Задачи изучения предмета алгебры в 7 классе: систематизируя и обобщая сведения о преобразованиях выражений и решении линейных уравнений с одной переменной, полученные учащимися в курсе математики 5-6 классов, начать знакомить учащихся с особенностями математического языка и математического моделирования. Выработать умение выполнять действия над одночленами. Выработать умение выполнять действия над многочленами. Выработать умение выполнять разложение многочленов на множители различными способами и убедить учащихся в практической пользе этих преобразований. Познакомить учащихся с линейным уравнением с двумя переменными и линейной функцией, выработать умение строить их графики, осознать важность использования 5 математических моделей нового вида — графических моделей. Показать учащимся, что, кроме линейных функций, встречаются и другие функции; сформировать навыки работы с графическими моделями. Научить школьников решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными различными способами и применять системы при решении текстовых задач.

Задачи изучения предмета алгебры в 8 классе: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений. Расширить класс функций, свойства и графики которых известны учащимся; продолжить формирование представлений о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятия функции, её области определения, ограниченности. Непрерывности, наибольшего и наименьшего значений на заданном промежутке. Выработать умение выполнять несложные преобразования

выражений, содержащих квадратный корень, изучить новую функцию. Навести определённый порядок в представлениях учащихся о действительных (рациональных и иррациональных) числах. Выработать умение выполнять действия над степенями с любыми целыми показателями. Выработать умения решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, применять их при решении задач. Выработать умения решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной; познакомиться со свойствами монотонности функции.

Задачи изучения предмета алгебры в 9 классе: выработать умение решать рациональные неравенства и их системы; познакомить с множеством и операциями над ними; выработать умение для овладения методами решения систем уравнений и решение сложных математических задач; расширить класс функций, свойства и графики которых известны учащимся; продолжить формирование представлений о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятия функции, её области определения, ограниченности. Непрерывности, наибольшего и наименьшего значений на заданном промежутке. Четности и нечетности функции. Рассмотреть способы задания функции. Сформировать понятия последовательности, арифметической и геометрической прогрессии; выработать умение решать задания на применение формул арифметической и геометрической прогрессии.

Задачи изучения предмета геометрии в 7 классе: систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур; ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; выработать навыки использования этих признаков при решении задач; ввести новый класс задач – на построение с помощью циркуля и линейки и рассмотреть основные (простейшие) задачи этого типа; ввести понятие параллельных прямых; рассмотреть признаки и свойства параллельных прямых, научить применять их при решении задач; доказать теоремы о сумме углов треугольника и о соотношении между сторонами и углами треугольника, следствия из этих теорем; рассмотреть задачи на применение доказанных утверждений; ввести понятия расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми, показать, как они применяются при решении задач; ввести понятие описанной и вписанной окружности треугольника, систематизировать знания учащихся о окружности и круге, научить проводить рассуждения, используя математический язык, ссылаясь на соответствующие геометрические утверждения; использовать алгебраический аппарат для решения геометрических задач.

Задачи изучения предмета геометрии в 8 классе: начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади; ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников; ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников; ввести понятие подобия и 6 признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия; ввести понятие касательной к окружности; научить проводить рассуждения, используя математический язык, ссылаясь на соответствующие геометрические утверждения; использовать алгебраический аппарат для решения геометрических задач.

Задачи изучения предмета геометрии в 9 классе: ввести понятие вектора, суммы векторов, разности и произведения вектора на число, показать учащимся применение векторов к решению простейших задач; развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач; расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках; познакомить с понятием движения на плоскости: симметриями, параллельным переносом, поворотом; научить проводить рассуждения, используя математический язык, ссылаясь на соответствующие геометрические утверждения; использовать алгебраический аппарат для решения геометрических задач.

II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций выделены главные содержательно-целевые направления развития учащихся средствами предмета «Математика».

Предметная компетенция. Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных математических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет

основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формирования таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. В программе оно представлено в виде совокупности содержательных разделов, конкретизирующие соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к основной школе. Программа регламентирует объем материала, обязательного для изучения в основной школе.

Содержание математического образования в основной школе включает следующие разделы: *математика, алгебра, функции, вероятность и статистика, геометрия*. Наряду с этим в него включены два дополнительных раздела: *логика и множества, математика в историческом развитии*, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения.

Содержание раздела «Математика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комплексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

Содержание раздела «Алгебра» направлено на формирование у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса информатики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математики на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности — умений воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, проводить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся рассматривать случаи, осуществлять перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности расширяются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Цель содержания раздела «Геометрия» — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью раздела «Логика и множества» является то, что представленный в нем материал преимущественно изучается и используется распределено - в ходе рассмотрения различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На него не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с

формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В жизни после окончания школы реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач - основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

III. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение математики в основной школе отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 510 уроков.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 510 ч из расчета 5 ч в неделю с 7 по 9 класс.

Согласно Базисного учебного (образовательного) плана в 7—9 классах - «Математика» (включающий разделы «Алгебра» и «Геометрия»)

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 7-9 классам

Распределение учебного времени между этими предметами представлено в таблице.

Класс	Предметы математического цикла	Количество часов на ступени основного образования		
7-9	Математика (Алгебра)	224		
Информация о количестве учебных часов				
Класс	Предмет, раздел	Кол-во ч. В год	Кол-во ч. В неделю	В том числе контрольных работ
7	Математика (Алгебра)	120	3,5	10
7	Математика (Геометрия)	50	1,5	5
8	Математика (Алгебра)	102	3	10
8	Математика (Геометрия)	68	2	5
9	Математика (Алгебра)	102	3	9
9	Математика (Геометрия)	68	2	5

IV. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностными результатами изучения предмета «Математика» (в виде следующих учебных курсов: 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).

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:

7-9-й классы

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;*
- *осуществлять* сравнение, группировку 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:

7-9-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 системнодеятельностного обучения.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

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

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

- 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

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

- алгебраической дроби; основном свойстве дроби;
- правилах действий с алгебраическими дробями;
- степенях с целыми показателями и их свойствах;
- стандартном виде числа;
- функциях $y = kx + b$ $y = \frac{n}{x}$ $y = x^2$ их свойствах и графиках;
- понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;
- свойствах арифметических квадратных корней;
- функции $y = \sqrt{x}$, 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;

1. *строить* графики функций $y = kx + b$ $y = \frac{k}{x}$ $y = x^2$ и использовать их свойства при решении задач;

- *вычислять* арифметические квадратные корни;
- *применять* свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
- *строить* график функции $y = \sqrt{x}$ 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

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

- 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 функций углов от 0 до 180°;
- теореме косинусов и теореме синусов;
- приёмах решения произвольных треугольников;
- формулах для площади треугольника, параллелограмма, трапеции;
- теореме Пифагора.
- признаках подобия треугольников;
- теореме о пропорциональных отрезках;
- свойстве биссектрисы треугольника;
- пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;
- пропорциональных отрезках в круге;
- теореме об отношениях площадей подобных треугольников.
- *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;
- *применять* признаки подобия треугольников при решении задач;
- *решать* простейшие задачи на пропорциональные отрезки;
- *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

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

- 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 $y = x^n$ 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 $y = x^n$ при натуральном n и использовать его при решении задач;
- *находить* корни степени n ;
- *использовать* свойства корней степени n 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

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

- 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 число; 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.
- *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.

V. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

АРИФМЕТИКА

Рациональные числа. Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множество целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение $\frac{m}{n}$, где m — целое число, n — натуральное число. Степень с целым показателем.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

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.

ФУНКЦИИ

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, $y = \sqrt{x}$; $y = \sqrt[3]{x}$; $y = |x|$.

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 площади. 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 π ; 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. Л. Магницкий. Ж. 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 π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

VI. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7 класс.

Математика.

АЛГЕБРА.

1, 2 четверть - 4 часа в неделю, 3 (с февраля), 4 четверть - 3 часа в неделю, всего 125 часов.

Контрольных работ 10.

Кол-во часов	Содержание учебного материала	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
3	Повторение.	
2	Повторение материала, изученного в курсе математики за 6 класс.	Знать материал, изученный в курсе математики за 6 класс. Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде
1	Входная диагностическая работа	
26	I.Выражение. Тожества. Уравнения.	
5	§ 1.Выражения	Выполнять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; преобразовывать алгебраические суммы и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений). Вычислять числовое значение буквенного выражения; находить область допустимых значений переменных в выражении. Распознавать линейные уравнения. Решать линейные уравнения. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Представлять информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры числовых данных (цена, рост, время на дорогу и т.д.), находить среднее арифметическое, размах числовых наборов. Приводить содержательные примеры использования средних для описания данных (уровень воды в водоеме, спортивные показатели, определение границ климатических зон)
2	Числовые выражения	
2	Выражения с переменными	
1	Сравнение значений выражений	
6	§ 2.Преобразование выражений	
2	Свойства действий над числами	
1	Тожества	
2	Тожественные преобразования выражений	
1	Контрольная работа №1	
10	§ 3.Уравнения с одной переменной	
1	Уравнение и его корни	
1	Линейное уравнение с одной переменной	
2	Решение линейных уравнений	
4	Решение задач с помощью уравнений	
1	Контрольная работа № 2	
1	Обобщающий урок по теме «Уравнение с одной переменной»	
5	§ 4.Статистическая характеристика	
2	Среднее арифметическое, размах и мода	
2	Медиана как статистическая характеристика	
1	Обобщающий урок по теме «Выражения. Тожества. Уравнения»	
14	II.Функции	
6	§ 5.Функции и их графики	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления. Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций.
1	Что такое функция	
2	Вычисление значений функций по формуле	
3	График функции	
8	§ 6.Линейная функция	
3	Прямая пропорциональность и её график	
3	Линейная функция и её график	
1	Контрольная работа № 3	
1	Обобщающий урок по теме «Функции»	
16	III.Степень с натуральным показателем	
8	§ 7.Степень и её свойства	Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел,

2	Определение степени с натуральным показателем	соотношение между этими множествами. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами, вычислять значения степеней с целым показателем. Формулировать определение квадратного корня из числа. Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней. Вычислять точные и приближенные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. Формулировать определение корня третьей степени; находить значения кубических корней, при необходимости используя калькулятор	
3	Умножение и деление степеней		
3	Возведение в степень произведения и степени		
8	§ 8. Одночлены		
1	Одночлен и его стандартный вид		
3	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень		
2	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики		
1	Контрольная работа №4		
1	Обобщающий урок по теме «Степень с натуральным показателем»		
19	IV. Многочлены		
4	§ 9. Сумма и разность многочленов	Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Выполнять действия с многочленами. Выполнять разложение многочленов на множители. Распознавать квадратный трехчлен, выяснять возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	
1	Многочлен и его стандартный вид		
3	Сложение и вычитание многочленов		
7	§ 10. Произведение одночлена и многочлена		
3	Умножение одночлена на многочлен		
3	Вынесение общего множителя за скобки		
1	Контрольная работа №5		
8	§ 11. Произведение многочленов		
4	Умножение многочлена на многочлен		
2	Разложение многочлена на множители способом группировки		
1	Контрольная работа №6		
1	Обобщающий урок по теме «Многочлены»		
20	V. Формулы сокращенного умножения		
5	§ 12. Квадрат суммы и квадрат разности		Выполнять действия с многочленами. Выводить формулы сокращенного умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях. Выполнять разложение многочленов на множители. Распознавать квадратный трехчлен, выяснять возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований
3	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений		
2	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности		
8	§ 13. Разность квадратов. Сумма и разность кубов		
3	Умножение разности двух выражений на их сумму		
3	Разложение разности квадратов на множители		
1	Контрольная работа № 7		
1	Разложение на множители суммы и разности кубов		
7	§ 14. Преобразование целых выражений		
2	Преобразование целого выражения в многочлен		
3	Применение различных способов для разложения на множители		
1	Контрольная работа №8		
1	Обобщающий урок по теме «Формулы сокращенного		

	умножения»	
17	VI. Системы линейных уравнений	
6	§ 15. <i>Линейные уравнения с двумя переменными и их системы</i>	<p>Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными; приводить примеры решения уравнений с двумя переменными.</p> <p>Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путем перебора.</p> <p>Решать системы двух уравнений с двумя переменными, указанные в содержании. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат.</p> <p>Строить графики уравнений с двумя переменными. Конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков.</p> <p>Решать и исследовать уравнения и системы уравнений на основе функционально-графических представлений уравнений</p>
2	Линейные уравнения с двумя переменными	
2	График линейного уравнения с двумя переменными	
2	Системы линейных уравнений с двумя переменными	
11	§ 16. <i>Решение систем линейных уравнений</i>	
3	Способ подстановки	
3	Способ сложения	
3	Решение задач с помощью систем уравнений	
1	Контрольная работа №9	
1	Обобщающий урок по теме «Системы линейных уравнений»	
5	VII. Повторение	
1	Повторение темы «Линейное уравнение с одной переменной», «Системы линейных уравнений», «Линейная функция и ее график»	<p>Знать материал, изученный в курсе математики за 7 класс</p> <p>Уметь применять полученные знания на практике.</p> <p>Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде</p>
1	Повторение темы «Степень с натуральным показателем и ее свойства», «Одночлены», «Многочлены» и действия с ними, «Формулы сокращенного умножения»	
1	Итоговый зачет	
2	Итоговая контрольная работа.	
120	Итого	

7 класс.

ГЕОМЕТРИЯ.

1, 2 четверть - 1 часа в неделю, 3 (с февраля), 4 четверть - 2 часа в неделю, всего 50 часов.

Контрольных работ 5.

Кол-во часов	Содержание учебного материала	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
7	Глава I. Начальные геометрические сведения	
1	Прямая и отрезок.	<p>Формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка, луча; угла, прямого, острого, тупого и развернутого углов; вертикальных и смежных углов; биссектрисы угла.</p> <p>Формулировать определения перпендикулярных прямых; перпендикуляра и наклонной к прямой; серединного перпендикуляра к отрезку; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.</p>
1	Луч и угол	
1	Сравнение отрезков и углов.	
1	Измерение отрезков.	
1	Измерение углов.	
1	Перпендикулярные прямые.	
1	Контрольная работа №1.	
14	Глава II. Треугольники	
1	Треугольники.	<p>Формулировать определения прямоугольного, остроугольного, тупоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; высоты, медианы, биссектрисы; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.</p> <p>Формулировать определение равных треугольников. Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников.</p> <p>Решать задачи на построение с помощью циркуля и линейки.</p> <p>Находить условия существования решения, выполнять построение точек, необходимых для построения искомой фигуры. Доказывать, что</p>
2	Первый признак равенства треугольников.	
1	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	
2	Свойства равнобедренного треугольника	
2	Второй признак равенства треугольников	

2	Третий признак равенства треугольников	построенная фигура удовлетворяет условиям задачи (определять число решений задачи при каждом возможном выборе данных)
3	Окружность. Построение циркулем и линейкой	Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.
1	Контрольная работа № 2	
9	Глава III. Параллельные прямые	
2	Признаки параллельности двух прямых	Формулировать определения параллельных прямых; углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.
1	Практические способы построения параллельных прямых	
1	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	
1	Аксиома параллельных прямых	
2	Свойства параллельных прямых	
1	Решение задач	
1	Контрольная работа № 3	
18	Глава IV. Соотношение между сторонами и углами треугольника	
2	Сумма углов треугольника	Объяснять и иллюстрировать неравенство треугольника.
1	Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника	Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках равнобедренного треугольника, соотношениях между сторонами и углами треугольника, сумме углов треугольника, внешнем угле треугольника,
2	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Исследовать свойства треугольника с помощью компьютерных программ.
1	Неравенство треугольника	Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.
1	Решение задач	
1	Контрольная работа № 4	
2	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	
2	Признаки равенства прямоугольных треугольников	
1	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	
2	Построение треугольника по трем элементам	
2	Решение задач	
1	Контрольная работа № 5	
2	Повторение	
2	Повторение	Знать материал, изученный в курсе математики за 7 класс. Владеть общим приемом решения задач. Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.
50	Итого	

8 класс.

Математика.

АЛГЕБРА.

3 часа в неделю, всего 102 часа

Контрольных работ 10.

Кол-во часов	Содержание учебного материала	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	Повторение 3 часа	
2	Повторение материала, изученного в курсе математики за 7 класс.	Знать материал, изученный в курсе математики за 6 класс. Уметь применять полученные знания на практике.
1	Входная диагностическая работа	Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде
23	Глава I. Рациональные дроби	

5	§1. <i>Рациональные дроби и их свойства 5ч</i>	<p>Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.</p> <p>Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное — в виде отношения многочленов; доказывать тождества. Формулировать определение степени с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений</p>
2	Рациональные выражения	
3	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	
6	§2. <i>Сумма и разность дробей</i>	
2	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
1	Контрольная работа № 1	
12	§3. <i>Произведение и частное дробей</i>	
2	Умножение дробей. Возведение дробей в степень	
2	Деление дробей	
4	Преобразование рациональных выражений	
2	Функция $y = k/x$ и её график	
1	Контрольная работа № 2	
1	Анализ контрольной работы	
19	Глава II. Квадратные корни	<p>Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать числа точками координатной прямой.</p> <p>Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа. Описывать множество действительных чисел. Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику.</p> <p>Формулировать определение квадратного корня из числа. Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней. Вычислять точные и приближенные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.</p> <p>Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений.</p> <p>Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул. Исследовать уравнение вида; находить точные и приближенные корни при $a > 0$</p>
2	§4. <i>Действительные числа</i>	
1	Рациональные числа	
1	Иррациональные числа	
7	§5. <i>Арифметический квадратный корень</i>	
2	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	
2	Уравнение $x^2 = a$	
1	Нахождение приближенных значений квадратного корня	
2//35	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	
5	§6. <i>Свойства арифметического квадратного корня</i>	
2	Квадратный корень из произведения и дроби	
2	Квадратный корень из степени	
1//40	Контрольная работа № 3	
8	§7. <i>Применение свойств арифметического квадратного корня</i>	
3	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня	
4	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	
1//48	Контрольная работа № 4	
21	Глава III. Квадратные уравнения	<p>Распознавать линейные и квадратные уравнения, целые и дробные уравнения.</p> <p>Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рациональные уравнения.</p> <p>Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам.</p> <p>Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.</p>
11	§8. <i>Квадратное уравнение и его корни</i>	
2	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	
1	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	
3	Формула корней квадратного уравнения	
2	Решение задач с помощью квадратных уравнений	
2	Теорема Виета	

1	Контрольная работа № 5	
9///68	§9. <i>Дробные рациональные уравнения</i>	
4	Решение дробных рациональных уравнений	
3	Решение задач с помощью рациональных уравнений	
1	Уравнения с параметром	
1///68	Контрольная работа № 6	
20	Глава IV. Неравенства	
8	§10. <i>Числовые неравенства и их свойства</i>	Находить, анализировать, сопоставлять числовые характеристики объектов окружающего мира.
2	Сравнение чисел. Числовые неравенства	Использовать разные формы записи приближенных значений; делать выводы о точности приближения по записи приближенного значения.
2	Свойства числовых неравенств	Выполнять вычисления с реальными данными.
2	Сложение и умножение числовых неравенств	Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений.
1	Погрешность и точность приближения	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при решении задач.
1///76	Контрольная работа № 7	Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных неравенств.
11	§11. <i>Неравенства с одной переменной и их системы</i>	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение множеств.
1	Пересечение и объединение множеств	Приводить примеры несложных классификаций. Использовать теоретико-множественную символику и язык при решении задач в ходе изучения различных разделов курса. Иллюстрировать математические понятия и утверждения примерами. Использовать примеры и контрпримеры в аргументации. Конструировать математические предложения с помощью связок если то в том и только том случае, логических связок <i>и, или</i> .
2	Числовые промежутки	
3	Решение неравенств с одной переменной	
3	Решение систем неравенств с одной переменной	
1	Контрольная работа № 8	
11	Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики	
7	§12. <i>Степень с целым показателем и его свойства</i>	Формулировать определение степени с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать
2	Определение степени с целым отрицательным показателем	примерами свойства степени с целым
2	Свойства степени с целым показателем	показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.
2	Стандартный вид числа	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм,
1	Контрольная работа № 9	выполнять вычисления по табличным данным.
4	§13. <i>Элементы статистики</i>	Определять по диаграммам наибольшие и
2	Сбор и группировка статистических данных	наименьшие данные, сравнивать величины. Представлять информацию в виде таблиц,
2	Наглядное представление статистической информации	столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить содержательные примеры использования средних для описания данных (уровень воды в водоеме, спортивные показатели, определение границ климатических зон)
5	Повторение	
1	Повторение по теме «Квадратные корни» Повторение по теме «Степень с целым показателем»	
1	Повторение по теме «Квадратные уравнения» Повторение по теме «Неравенства»	
2	Итоговая контрольная работа	
1	Анализ итоговый зачёт	
102	Итого	

8 класс.

ГЕОМЕТРИЯ.

2 часа в неделю, всего 68 часов.

Контрольных работ 5

Кол-во часов	Содержание учебного материала	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	
14	Глава V. Четырехугольники		
2	Многоугольники	<p>Формулировать определения параллелограмма, прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции, средней линии трапеции; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции.</p> <p>Исследовать свойства четырехугольников с помощью компьютерных программ.</p> <p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисления.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.</p>	
6	Параллелограмм и трапеция		
4	Прямоугольник, ромб, квадрат		
1	Осевая и центральная симметрии		
1	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»		
14	Глава VI. Площадь		
1	Площадь многоугольника	<p>Формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей. Выводить формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции.</p> <p>Находить площадь многоугольника разбиением на треугольники и четырехугольники.</p> <p>Объяснять и иллюстрировать отношение площадей подобных фигур.</p> <p>Решать задачи на вычисление площадей треугольников, четырехугольников и многоугольников. Опираясь на данные условия задачи, находить возможности применения необходимых формул, преобразовывать формулы. Использовать формулы для обоснования доказательных рассуждений в ходе решения задач. Интерпретировать полученный результат.</p>	
1	Площадь прямоугольника		
1	Площадь параллелограмма		
2	Площадь треугольника		
1	Площадь трапеции		
2	Решение задач на вычисление площадей		
3	Теорема Пифагора		
2	Решение задач по теме «Площадь»		
1	Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»		
20	Глава VII. Подобные треугольники		
1	Определение подобных треугольников	<p>Формулировать определение подобных треугольников. Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников, теорему Фалеса.</p> <p>Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника. Выводить формулы, выражающие функции угла прямоугольного треугольника через его стороны.</p> <p>Формулировать определения синуса, косинуса, тангенса, котангенса углов от 0 до 180°. Выводить формулы, выражающие функции углов от 0 до 180° через функции острых углов. Формулировать и разъяснять основное тригонометрическое тождество. По значениям одной тригонометрической функции угла вычислять значения других тригонометрических функций этого угла.</p> <p>Исследовать свойства треугольника с помощью компьютерных программ.</p> <p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисления.</p> <p>Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	
1	Отношение площадей подобных треугольников		
5	Признаки подобия треугольников		
1	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»		
7	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач		
4	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника		
1	Контрольная работа № 4 по теме «Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника»		
16	Глава VIII. Окружность		
1	Взаимное расположение прямой и окружности		<p>Формулировать определения понятий, связанных с окружностью, центрального и вписанного углов, секущей и касательной к окружности, углов, связанных с окружностью.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о вписанных углах, связанных с окружностью.</p>
2	Касательная к окружности		
	Центральные и вписанные углы		
2	Теорема о вписанном угле		

2	Свойства биссектрисы угла и среднего перпендикуляра к отрезку	Формулировать соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.
3	Четыре замечательные точки треугольника	Изображать, распознавать и описывать взаимное расположение прямой и окружности.
4	Вписанная и описанная окружности	Исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.
1	Решение задач	
1	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	Решать задачи на вычисление линейных величин, градусной меры угла. Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи
4	Повторение	
4	Повторение	Знать материал, изученный в курсе математики за 8 класс. Владеть общим приемом решения задач. Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.
68	Итого	

9 класс. Математика.

АЛГЕБРА

3 часа в неделю. Всего 102 часа.

Контрольных работ 8

№п/п	Тема	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на основе учебных действий)
22	Глава I. Квадратичная функция		<p>Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций.</p> <p>Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления.</p> <p>Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей.</p> <p>Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.</p> <p>Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу.</p> <p>Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы.</p> <p>Строить графики изучаемых функций; описывать их свойства</p>
5	§1. <i>Функции и их свойства.</i>		
2	Функция. Область определения и область значений функции.		
3	Свойства функции.		
5	§2. <i>Квадратный трёхчлен</i>	§	
2	Квадратный трёхчлен и его корни		
2	Разложение квадратного трёхчлена на множители		
1	Контрольная работа № 1		
7	§3. <i>Квадратичная функция и её график</i>		
2	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства		
2	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$		
3	Построение графика квадратичной функции.		
5	§4. <i>Степенная функция. Корень n-й степени</i>		
2	Функция $y=x^n$		
2	Корень n-й степени		
1	Контрольная работа № 2		
	Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной		
8	§5. <i>Уравнения с одной</i>		Распознавать линейные и квадратные уравнения, целые

	<i>переменной</i>		и дробные уравнения. Решать линейные, квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рациональные уравнения. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам.
3	Целое уравнение и его корни.		
4	Дробные рациональные уравнения.		
1	Контрольная работа № 3		
6	§6. Неравенства с одной переменной.		Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.
2	Решение неравенств второй степени с одной переменной		Распознавать линейные и квадратные неравенства.
3	Решение неравенств методом интервалов		Решать квадратные неравенства на основе графических представлений
1	Контрольная работа № 4		
17	Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными. П.8. Неравенства с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными	17	Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными; приводить примеры решения уравнений с двумя переменными. Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; Решать системы двух уравнений с двумя переменными, указанные в содержании. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений; Решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат. Строить графики уравнений с двумя переменными. Конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков.
10	7. Уравнения с двумя переменными и их системы		
2	Уравнение с двумя переменными и его график.		Решать и исследовать уравнения и системы уравнений на основе функционально-графических представлений уравнений
2	Графический способ решения систем уравнений		
3	Решение систем уравнений второй степени		
3	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени		
	8. Неравенства с двумя переменными и их системы.		
4	Гл.4. Прогрессии. П.9. Арифметическая прогрессия. Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. Формула суммы первых	15	Применять индексные обозначения, строить речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности. Вычислять члены последовательностей, заданных формулой n-го члена или рекуррентной формулой. Устанавливать закономерность в построении последовательности, если известны первые несколько ее членов. Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости. Распознавать арифметическую и геометрическую

	<p>тленов арифметической прогрессии.</p> <p>П.10.Геометрическая прогрессия.</p> <p>Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.</p> <p>Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.</p>		<p>прогрессии при разных способах задания. Выводить на основе доказательных рассуждений формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых членов арифметической и геометрической прогрессий; решать задачи с использованием этих формул.</p> <p>Рассматривать примеры из реальной жизни, иллюстрирующие изменение в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии; изображать соответствующие зависимости графически.</p> <p>Решать задачи на сложные проценты, в том числе задачи из реальной практики (с использованием калькулятора)</p>
5	<p>Гл.5.Элементы комбинаторики и теории вероятности.</p> <p>П.11.Элементы комбинаторики.</p> <p>Примеры комбинаторных задач.</p> <p>Перестановки.</p> <p>Размещения.</p> <p>Сочетания.</p> <p>П.12.Начальные сведения из теории вероятностей.</p> <p>Относительная частота случайного события.</p> <p>Вероятность равновероятных событий</p>	13	<p>Проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты. Вычислять частоту случайного события; оценивать вероятность с помощью частоты, полученной опытным путём.</p> <p>Решать задачи на нахождение вероятностей событий.</p> <p>Приводить примеры случайных событий, в частности достоверных и невозможных событий, маловероятных событий. Приводить примеры равновероятных событий.</p> <p>Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций.</p> <p>Применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов или комбинаций (диагонали многоугольника, рукопожатия, число кодов, шифров, паролей и т. П.).</p> <p>Распознавать задачи на определение числа перестановок и выполнять соответствующие вычисления.</p> <p>Решать задачи на вычисление вероятности с применением комбинаторики.</p>
6	Повторение	21	<p>Знать материал, изученный в курсе математики за 8 класс</p> <p>Уметь применять полученные знания на практике.</p> <p>Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.</p>
	Итого	102	

9 класс
Математика
ГЕОМЕТРИЯ
2 часа в неделю, всего 68 часов.
Контрольных работ 5

№	Тема	Кол-во часов	Контр. работ	Характеристика основных видов деятельности ученика (на основе учебных действий)
1	Гл.9.Векторы	12	1	<p>Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, длины (модуля) вектора, коллинеарных векторов, равных векторов.</p> <p>Вычислять длину и координаты вектора.</p> <p>Находить угол между векторами.</p> <p>Выполнять операции над векторами.</p> <p>Выполнять проекты по темам использования векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства</p>
	Понятие вектора	2		
	Сложение и вычитание векторов	4		
	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	5		
	<i>Контрольная работа № 1</i>			
2	Гл.10.Метод координат.	10	1	<p>Объяснять и иллюстрировать понятие декартовой системы координат.</p> <p>Выводить и использовать формулы координат середины отрезка, расстояния между двумя точками плоскости, уравнения прямой и окружности.</p> <p>Выполнять проекты по темам использования координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства</p>
	Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах.	5		
	Уравнение окружности и	3		

	прямой			
	Решение задач	1		
	Контрольная работа № 2	1		
3	Гл.11.Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. Синус, косинус, тангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. Решение задач. Контрольная работа № 3.	14	1	<p>Формулировать и доказывать теорему соотношениях между сторонами и углами треугольника.</p> <p>Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника. Выводить формулы, выражающие функции угла прямоугольного треугольника через его стороны. Формулировать определения синуса, косинуса, тангенса, котангенса углов от 0 до 180°. Выводить формулы, выражающие функции углов от 0 до 180° через функции острых углов. Формулировать и разъяснять основное тригонометрическое тождество. По значениям одной тригонометрической функции угла вычислять значения других тригонометрических функций этого угла. Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов. Находить угол между векторами, скалярное произведение векторов, формулировать и обосновывать утверждения о свойствах скалярного произведения векторов; использовать скалярное произведение векторов при решении задач.</p>
	Синус, косинус, тангенс угла.	3		
	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	6		
	Скалярное произведение векторов.	3		
	Решение задач	1		
	Контрольная работа № 3	1		
4	Гл.12.Длина окружности и площадь круга. 1.Правильные многоугольники. 2.Длина окружности и площадь круга. Решение задач. Контрольная работа № 4.	12	1	<p>Распознавать многоугольники, формулировать определение и приводить примеры многоугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника.</p> <p>Исследовать свойства многоугольников с помощью компьютерных программ.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о вписанной и описанной окружностях многоугольника.</p> <p>Объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора. Решать задачи на доказательство и вычисления.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи. Исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.</p> <p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисления.</p>
	.Правильные многоугольники	4		
	Длина окружности и площадь круга.	4		
	Решение задач.	3		
	Контрольная работа № 4	1		
5	Гл.13.Движения. 1.Понятие движения. 2.Параллельный перенос и поворот. Решение задач. Контрольная работа № 5.	10	1	<p>Объяснять и иллюстрировать понятия равенства фигур, подобия. Строить равные и симметричные фигуры, выполнять параллельный перенос и поворот.</p> <p>Исследовать свойства движений с помощью компьютерных программ.</p> <p>Выполнять проекты по темам геометрических преобразований на плоскости</p>
6				
7	Об аксиомах в планиметрии			<p>Воспроизводить формулировки определений, аксиом, теорем; конструировать несложные определения самостоятельно. Воспроизводить формулировки и доказательства изученных теорем, проводить несложные доказательства самостоятельно, ссылаться в ходе обоснований на определения, теоремы, аксиомы.</p>

8	Повторение			Знать материал, изученный в курсе математики за 7-9 классы. Владеть общими приемами решения задач. Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде
	Итого	68	5	

VII. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дидактическое обеспечение	Методическое обеспечение
<p>5класс</p> <p>1.Жохов В.И. Обучение математике в 5 – 6 классах: методическое пособие для учителя к учебникам Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова, С.И.Шварцбурда. – М.: Мнемозина, 2015.</p> <p>2.Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике. 5 класс. – М.: Академкнига/Учебник, 2015.</p> <p>3.Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5класса. – М.: ИЛЕКСА, 2014.</p> <p>4.Рудницкая В.Н. Тесты по математике: 5класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2016</p> <p>5.Ерина Т.М. Рабочие тетрадь по математике. – М.: Издательство «Экзамен», 2018</p> <p>6класс</p> <p>6.Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике 6 класс. – М.: Академкнига/Учебник, 2015.</p> <p>7.Попов М.А. Дидактические материалы по математике: 6 класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2015.</p> <p>8.Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. – М.: ИЛЕКСА, 2014.</p> <p>9.Рудницкая В.Н. Тесты по математике: 6 класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2015.</p> <p>10.Попов М.А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. – М.: Издательство «Экзамен», 2016.</p> <p>7класс</p>	<p>1.Т.А.Бурмистрова . Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы :учебное пособие для общеобразовательных организаций/ составитель Т.А.Бурмистрова . – М.: Просвещение, 2016.</p> <p>2.Т.А.Бурмистрова Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы : учебное пособие для общеобразовательных организаций/ составитель Т.А.Бурмистрова . – М.: Просвещение, 2016.</p> <p>3.Бутузов В.Ф. Геометрия. Рабочие программы. 7-9 классы : учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Бутузов В.Ф. – М.: Просвещение, 2016.</p> <p>4.Учебник: Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н.Я Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд.- М.: Мнемозина, 2015.</p> <p>5.Учебник: Математика 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н.Я Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд.- М.: Мнемозина, 2015.</p> <p>6.Учебник: Алгебра 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе/ Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И.Нешков,С.Б.Суворова; под ред.С.А.Теляковского.- М.: Просвещение, 2015.</p> <p>7.Учебник: Алгебра 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе/ Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И.Нешков,С.Б.Суворова; под</p>

11. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. – М.: ИЛЕКСА, 2015.
12. Звавич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс. – М.: Просвещение, 2014.
13. Глазков Ю.А., Гаиашвили М.Я. Тесты по алгебре: 7 класс: к учебнику Макарычева Ю.Н. и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2016.
14. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. – М.: Просвещение, 2014.
15. Звавич Л.И., Потоскуев Е.В. Тесты по геометрии. 7 класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2016.
16. Ковалева Г.И., Мазурова Н.И. Геометрия. 7-9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля. – Волгоград: Учитель, 2016

8класс

17. Жохов В.И., Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс. – М.: Просвещение, 2014.
18. Феоктистов И.Е. Алгебра. 8 класс. Дидактические материалы. Методические рекомендации. – М.: Мнемозина, 2013.
19. Звавич Л.И., Дьяконова Н.В. Дидактические материалы по алгебре: 8 класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2015.
20. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. – М.: ИЛЕКСА, 2015.
21. Глазков Ю.А., Гаиашвили М.Я. Тесты по алгебре: 8 класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2014.
22. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс. – М.: Просвещение, 2013.
23. Звавич Л.И., Потоскуев Е.В. Тесты по геометрии. 8 класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2013
24. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Рабочая тетрадь по геометрии. 8 класс. – М.: Просвещение.

9класс

25. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Крайнева Л.Б. Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс. – М.: Просвещение, 2015.
26. Звавич Л.И., Дьяконова Н.В. Дидактические материалы по алгебре: 9 класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2014.

ред.С.А.Теляковского.- М.: Просвещение, 2015.

8. Учебник: Алгебра 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе/ Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И.Нешков,С.Б.Суворова; под ред.С.А.Теляковского.- М.: Просвещение, 2015.

9. Учебник Геометрия 7-9 классы/ : учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф.,Глазков Ю.А., Юдина И.И. – М.: Просвещение

<p>27. Глазков Ю.А., Варшавский И.К., Гаиашвили М.Я. Тесты по алгебре: 9 класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2013.</p> <p>28. Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л. Алгебра. Тематические тесты. 9 класс: пособие для общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2014</p> <p>29. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс. – М.: Просвещение, 2009</p> <p>30. Звавич Л.И., Потоскуев Е.В. Тесты по геометрии. 9 класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2013.</p> <p>31. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Рабочая тетрадь по геометрии. 9 класс. – М.: Просвещение</p>	
---	--

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Информационно-коммуникационные средства






Наименование объектов и средства материально-технического обеспечения	Количество	Примечание
Мультимедийный компьютер	1	
Мультимедиа проектор	1	
Таблицы по математике по алгебре и геометрии для 7-9 классов	1	
Портреты выдающихся деятелей математики (комплект)	1	
Комплект чертёжных инструментов, комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных)	1	
Ресурсы Интернета		Электронные образовательные ресурсы
http://school-collection.edu.ru/		Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики
http://www.bymath.net/		
http://www.mathematics.ru/		
http://www.mathtest.ru/		
http://www.ege.edu.ru/		
http://uztest.ru/		
http://schoolmathematics.ru/		
http://shpargalka.ege.ru/		
http://college.ru/matematika/		
http://ege.yandex.ru/mathematic		
http://ege.yandex.ru/mathematic		
http://mathege.ru/or/ege/Main/		
http://mathgia.ru/or/gia12/Main/		
http://www.math-on-line.com/		
http://mathkang.ru/		
http://www.zaba.ru/		
http://festival.1september.ru/articles/subjects/1		
http://www.edcommunity.ru/		
http://www.problems.ru/		
http://www.pm298.ru/		
http://www.math.ru/		
http://www.allmath.ru/		
http://Math-Net.ru/		
http://www.uchportal.ru/		

<http://www.mccme.ru/>
<http://www.exponenta.ru/>
<http://fipi.ru/>
<http://alexlarin.net/>
<http://lesavchen.>
<http://pedsovet.org/>
<http://www.mathedu.ru/>
<http://pcmath.ru/?parent=1&page=1>




VIII. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

Выпускник научится:





-  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;
-  сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
-  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.

Выпускник получит возможность:

-  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.

Действительные числа

Выпускник научится:



-  использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
 -  оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.
- Выпускник получит возможность:*
-  развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
 -  развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:


-  использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

-  понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
-  понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

-  оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

- 📖 выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 📖 выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 📖 выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность научиться:

- 📖 выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 📖 применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения

Выпускник научится:

- 📖 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.

📖 *Выпускник получит возможность:*

- 📖 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.

Неравенства

Выпускник научится:

- 📖 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- 📖 разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно 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.

Основные понятия. Числовые функции

Выпускник научится:

- 📖 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- 📖 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.

Числовые последовательности

Выпускник научится:

- 📖 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- 📖 решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n 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.

Описательная статистика

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Случайные события и вероятность

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

Комбинаторика

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- 📖 распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 📖 вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- 📖 научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 📖 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;
- 📖 углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 📖 научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 📖 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;
- 📖 решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 📖 решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 📖 решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
Выпускник получит возможность:
- 📖 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;
- 📖 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;
- 📖 приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 📖 приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- 📖 использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 📖 вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 📖 вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 📖 вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 📖 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).

Выпускник получит возможность научиться:

- 📖 вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 📖 вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 📖 применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.


Координаты

Выпускник научится:

- 📖 вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- 📖 использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.


Выпускник получит возможность:


- 📖 овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;
- 📖 приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;


 приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Векторы

Выпускник научится:


 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.

Выпускник получит возможность:

 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».

IX. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

МАТЕМАТИКА 5 класс

Повторение (4 часа)

№ п/п	Тема	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			Предметные	Личностные	Метапредметные		
1	Повторение курса начальной школы	Выполняют все действия над натуральными числами. Упрощают выражения и уравнения, применяя законы умножения. Решают уравнения и текстовые задачи	Выполняют задания за курс 4 класса	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	(Р)- Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (П)- Передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К)- Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения		
2	Повторение курса начальной школы	Применяют алгоритмы деления, умножения, сложения и вычитания натуральных чисел. Решают одноступенчатые уравнения.					
3	Повторение курса начальной школы	Решают текстовые задачи на движение; на соотношение цена-количество-стоимость; на вычисление площади и периметра участков.					
4	Диагностическая контрольная работа	Самостоятельно выполняют диагностическую контрольную работу	Выполняют задания за курс 4 класса	Используют различные приемы проверки правильности решения выполняемых заданий			

Натуральные числа и шкалы (15 часов)

5	Обозначение натуральных чисел	Обсуждение и выведение определения «натуральное число»; чтение чисел; запись чисел. Беседа об истории математики.	Формируют представление о математике как о методе познания действительности.	Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность	(Р) – Определение цели учебной деятельности; работа по составленному плану. (П) – Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде, анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. (К) – Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать, формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	П 1 № 23, 28	
6	Обозначение натуральных чисел	Знакомство с римскими цифрами. Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа у доски и в тетрадях. Математический диктант. Описывают свойства	Читают и записывают многозначные числа, называют предшествующее и последующее число.			№ 24, 29	

		натурального ряда. Читают и записывают натуральные числа, выполняют вычисления					
7	Обозначение натуральных чисел	Чтение и запись натуральных чисел. Разложение натурального числа на разрядные слагаемые. Отвечают на вопросы. Самостоятельная работа с взаимопроверкой по эталону, анализ допущенных ошибок					№ 25, 30аб
8	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	Обсуждение и выведение понятия «отрезок, концы отрезка, длина отрезка»; построение отрезков; название элементов отрезка; запись точек. Работа с учебником	Строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка, выражают длину в различных единицах измерения. Вычисляют периметр многоугольника.	Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положительное отношение к процессу познания	- Определение цели учебной деятельности; работа по составленному плану (П) – Записывают правила «если... то...»; Передают содержание в сжатом виде. (К) – Умение отстаивать точку зрения; работа в группе		П 2 № 65, 72
9	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки-задания): строят отрезки, называют их, измеряют длину и выражают её в различных единицах измерения					№ 66, 70
10	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	Работа у доски, строят треугольник, многоугольник. Называем фигуру					№ 68аб, 73
11	Плоскость. Прямая. Луч.	Понятие плоскости, луча и прямой. Взаимное расположение прямой, луча и отрезка. Работа с учебником	Строят луч, прямую, ломанную, называют. Сравнивают построенные фигуры				П 3 № 99 устно, № 100, 101
12	Плоскость. Прямая. Луч	Устный счет, работа в парах с взаимопроверкой: строят прямые, лучи, отрезки; располагают их на плоскости по заданным условиям					№ 103, 104
13	Шкалы и координаты	Обсуждение понятий «штрих, деление, шкала»; работа с учебником; устные вычисления; координаты	Строят координатный луч, изображают точки на нём; единицы измерения. Находят	Осваивают роль обучающегося; дают адекватную оценку своей	(Р) – составление плана и работа по плану. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения		П 4 № 137,138, 144а

		точек	длину отрезка на координатном луче.	учебной деятельности; объясняют отличия в оценках ситуации разными людьми	учебной задачи. (К) – умеют договариваться, менять точку зрения		
14	Шкалы и координаты.	Построение координатного луча. Графический диктант, работа у доски, самостоятельная работа				№ 143, 144б	
15	Шкалы и координаты	Построение координатного луча, точек на нём по заданным координатам. Переход от одних единиц измерения к другим. Тест № 5				№ 139, 140, 142	
16	Сравнение натуральных чисел. Меньше или больше	Выведение правил: какое из двух чисел больше; устные вычисления; изображение чисел на луче. Устный опрос, работа в парах	Сравнивают числа по разрядам; записывают результат сравнения с помощью «>,<»	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; применяют правила делового сотрудничества	(Р) – совершенствуют критерии оценки и самооценки. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – оформление мысли в устной и письменной речи	П 5 №168 устно. №171, 172	
17	Меньше или больше.	Фронтальная работа с классом, работа у доски. Тест № 6.				№ 173, 174, 179	
18	Меньше или больше	Устный счет, графический диктант. Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения				№ 170, 178, 180а	
19	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы»	Самостоятельное решение заданий контрольной работы	Используют разные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, находят выход из этой ситуации. (П) – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (К) – критично относятся к своему мнению	№ 177, 181	

Сложение и вычитание натуральных чисел (21 час)

20	Сложение натуральных чисел и его свойства.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач. Обсуждение названий компонентов и результата сложения. Устная работа.	Применяют приобретенные ЗУН для решения практических задач. Складывают натуральные числа; прогнозируют результат	Формируют познавательный интерес. Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют	(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций. (П) – уметь осущ. анализ объектов (К) – организовывают и планируют учебное сотрудничество	П 6 № 229, 239	
----	--	--	--	---	--	-------------------	--

		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	вычислений. Решают задач с условием в косвенной форме.	познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	(Р) – определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану. (П) – передают сод-е в развернутом или сжатом виде. (К) – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе		
21	Сложение натуральных чисел и его свойства.	Фронтальная работа с классом, устный счет, работа у доски				№ 230, 231	
22	Сложение натуральных чисел и его свойства	Сложение натуральных чисел; решение задач на сложение натуральных чисел. Устный опрос, работа у доски, самостоятельная работа				№ 232, 233, 238	
23	Сложение натуральных чисел и его свойства	Работа у доски, индивидуальная работа				№ 236, 240аб	
24	Сложение натуральных чисел и его свойства	Фронтальная работа с классом, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Графический диктант. Тест № 7				№ 234, 240в	
25	Вычитание	Обсуждение названий компонентов и результатов вычитания. Фронтальная работа с классом. Работа с текстом учебника	Вычитают натуральные числа; прогнозируют результат; выполняют вычисления, выбирая удобный порядок	Понимают необходимость учения; объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми	(Р) – определяют цель учения; работают по составленному плану. (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют организовать учебное взаимодействие в группе	П 7 № 288, 291	
26	Вычитание	Вычитание и сложение чисел; устный счёт, решение задач. Фронтальный опрос, работа у доски. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный				№ 290, 292	
27	Вычитание	Работа у доски, индивидуальная работа. Тест 8. КИМ. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок				№ 286, 296ав	
28	Вычитание	Вычитание и сложение чисел, графический диктант работа у доски, подготовка к контрольной работе				№ 295, 296бг	
29	Контрольная работа №2	Решение контрольной работы	Используют разные	Объясняют себе	(Р) – понимают причины неуспеха.	№293,	

	по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»		приемы проверки правильности ответа	свои наиболее заметные достижения	(П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – критично относятся к своему мнению	294	
30	Числовые и буквенные выражения.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе; фронтальная работа по решению задач. Определение буквенного выражения; составление и запись буквенных выражений; нахождение значений буквенного выражения. Работа с текстом учебника	Применяют приобретенные знания, умения и навыки для решения практических задач. Составляют и записывают буквенные выражения; находят значение числового выражения.	Формируют познавательный интерес. Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность	(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций. Обнаруживают и формируют проблему вместе с учителем. (П) – уметь осуществлять анализ объектов; делают предположения об информации, необходимой для решения задачи (К) – организуют и планируют учебное сотрудничество	П 8 № 328, 329	
31	Числовые и буквенные выражения.	Составление и запись буквенного выражения. Нахождение значения буквенного выражения. Работа у доски.				№ 330, 331, 332	
32	Числовые и буквенные выражения.	Устный счет, работа в группах. Работа у доски. Числовые выражения, порядок выполнения действий в них, использование скобок				№ 333, 336а	
33	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	Обсуждение и запись свойств сложения и вычитания с помощью букв; устные вычисления; упрощение выражений; нахождение значений выражения. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Читают и записывают с помощью букв свойства сложения и вычитания; вычисляют числовое значение буквенного выражения	Дают положительную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	(Р) – определяют цель УД; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют организовать учебное взаимодействие в группе; изменять свою точку зрения	П 9 № 366, 371а	
34	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	Устный счет, работа у доски				№ 364, 365, 368	
35	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	Работа у доски, индивидуальная работа у доски. Самостоятельная работа. Тест № 9				№ 367, 371б	
36	Уравнения.	Обсуждение понятий	Решают простейшие	Дают позитивную	(Р) – составляют план выполнения	П 10	

		«уравнение, корень уравнения, решить уравнение»; решение задач; решение уравнений. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	уравнения; составляют уравнение как математическую модель задачи	самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	заданий вместе с учителем. (П) – сопоставляют отбирают информацию; (К) – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме	№ 395абв, 397а	
37	Уравнения	Решение уравнений. Равносильность уравнений. Фронтальный опрос. Работа у доски.				№ 396аб, 397в	
38	Уравнения	Корень уравнения. Работа у доски, самостоятельная работа по теме				№ 398, 395где	
39	Уравнение	Понятие линейного уравнения. Решение текстовых задач арифметическим способом. Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)				№ 400, 403а	
40	Контрольная работа №3 по теме «Уравнения»	Решение контрольной работы	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	№ 402, 403б	

Умножение и деление натуральных чисел (27 часов)

41	Умножение натуральных чисел и его свойства	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач, КИМ Арифметические действия с натуральными числами. Обсуждение и выведение правила умножения натуральных чисел, их свойств. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Применяют приобретенные ЗУН для решения практических задач. Находят и выбирают порядок действий; пошагово контролируют правильность вычислений; моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Формируют познавательный интерес. Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку на основе заданных	(Р) - выстраивают последовательность необходимых операций.. Составляют план выполнения заданий вместе с учителем, работают по составленному плану. (П) – уметь осущ. анализ объектов. Строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи, записывают вывод «если... то...». (К) – организывают и планируют учебное сотрудничество. Умеют отстаивать свою точку	П 11 № 451, 452, 455а-г	
42	Умножение натуральных чисел	Устные вычисления; выполнение действий с				№ 450, 453	

		применением свойств умножения; замена сложения умножением. Математический диктант, работа у доски		критериев успешности УД.	зрения, приводить аргументы; организовать учебное взаимодействие в группе		
43	Умножение натуральных чисел и его свойства	Устный счёт, работ у доски. Тест				№ 454, 455д-з	
44	Умножение натуральных чисел и его свойства	Решение задач различными способами. Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки)				№ 456, 460, 461а	
45	Умножение натуральных чисел и его свойства	Графический диктант. Повторение изученного материала				№ 457, 462	
46	Деление	Определение действия деления, его компонентов. Алгоритм и анализ выполнения действия деления. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Исследуют ситуации, требующие сравнения величин; решают простейшие уравнения; планируют решение задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других	П 12 № 514, 517	
47	Деление	Обсуждение и выведение правил нахождения делимого, делителя. Деление натуральных чисел. Фронтальная работа с классом, работа у доски				№ 515, 518	
48	Деление	Работа у доски, самостоятельная работа по теме.				№ 516, 524абв	
49	Деление	Устная работа, работа у доски				№ 519, 524где	
50	Деление	Устный счёт. Графический диктант. Работа у доски, самостоятельная работа.				№ 521, 523	
51	Деление	Устный счет, КИМы: тест 11 «Умножение и деление натуральных чисел».				№ 520, 527а	

		Работа у доски					
52	Деление	Решение задач с помощью уравнений. Устная работа, работа у доски					№ 522, 527б
53	Деление с остатком.	Обсуждение и выведение правил деления с остатком. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения;	Проявляют устойчивый интерес к способам решения задач; объясняют ход решения задачи	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...», (К) – умеют принимать точку зрения другого		П 13 № 550, 552
54	Деление с остатком.	Устные вычисления, Математический диктант, работа у доски, индивидуальная работа.					№ 551абв, 553
55	Деление с остатком	Работа у доски, тест					№ 554, 556а
56	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	Решение контрольной работы	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению		№ 555, 556б
57	Упрощение выражений	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач. Обсуждение и выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания; работа с текстом учебника, работа у доски	Применяют приобретенные ЗУН для решения практических задач	Формируют познавательный интерес	(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций. (П) – уметь осущ. анализ объектов (К) – организуют и планируют учебное сотрудничество		П 14 №610, 616
58	Упрощение выражений.	Устный счет, работа у доски	Применяют буквы для обозначения чисел; выбирают удобный порядок выполнения действий; составляют буквенные выражения	Проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу, (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи, (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого		№ 611,612, 614аб
59	Упрощение выражений.	Умножение натуральных чисел; решение уравнений и задач; Математический диктант с последующей самопроверкой.					№ 614вг, 618
60	Упрощение выражений.	Работа у доски и в тетрадях, составление буквенных выражений по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей. Нахождение					№ 621, 625а

		решений и выбор наиболее удобного способа решения					
61	Упрощение выражений	Работа у доски, самостоятельная работа с взаимопроверкой				№ 622, 625бв	
62	Порядок выполнения действий.	Обсуждение и выведение правил выполнения действий; работа с текстом учебника, работа у доски	Действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД;	(Р) – понимают причины своего неуспеха; выход из данной ситуации. (П) – передают сод-е в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других;	П 15 № 644, 649	
63	Порядок выполнения действий.	Нахождение значения выражений. Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски				№ 645, 647абв	
64	Порядок выполнения действий.	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски. Математический диктант				№ 646, 650	
65	Степень числа. Квадрат и куб числа	Обсуждение понятий степень, основание, показатель степени. Составление таблицы степеней, Работа с текстом учебника, работа у доски.	Контролируют правильность выполнения заданий. используют математическую терминологию при выполнении арифметического действия	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	(Р) – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). (П) – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (К) – умеют слушать других, принимать другую точку зрения	П 16 № 666, 668а-д, 669	
66	Степень числа. Квадрат и куб числа.	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски. КИМы: тест 13 «Умножение и деление натуральных чисел»				№ 668е-и, 670, 671	

67	Контрольная работа №5 по теме «Порядок выполнения действий»	Решение контрольной работы	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха. (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	№ 667, 672 П 17 № 701, 704	
----	---	----------------------------	---	--	--	--------------------------------------	--

Площади и объемы (12 часов)

68	Формулы	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе; фронтальная работа по решению задач, КИМ. Обсуждение зависимости между величинами. Составление формул. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Применяют приобретенные ЗУН для решения практических задач. Составляют буквенные выражения, находят значения выражений	Формируют познавательный интерес. Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика	(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности; выстраивают последовательность необходимых операций; составляют план выполнения заданий, обнаруживают и формулируют проблему. (П) – уметь осуществлять анализ объектов; делать выводы; (К) – организовывают и планируют учебное сотрудничество; принимать точку зрения другого;		
69	Формулы	Выведение формулы пути; решение задач. Фронтальный опрос, работа в парах				№ 702, 703, 706	
70	Площадь. Формула площади прямоугольника.	Обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, всей фигуры. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Описывают явления и события с использованием буквенных выражений; работают по составленному плану	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД	(Р) – работают по составленному плану. (П) – записывают выводы «если... то...». (К) – умеют высказывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи	П 18 № 737, 738, 745	
71	Площадь. Формула площади прямоугольника	Формулирование свойств площадей. Работа в тетрадях				№ 736, 740, 742	
72	Единицы измерения площадей.	Обсуждение понятий «квадратный метр, дециметр, ар, гектар». Работа в группах, фронтальная работа в классе	Переходят от одних единиц измерения к другим; решают житейские ситуации (планировка, разметка); пошагово контролируют правильность и полноту выполнения	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	П 19 № 779, 780, 781	
73	Единицы измерения площадей.	Решение задач на нахождение площади. Устный счет, работа у доски, индивидуальная работа (карточки)				№ 782, 789	

				ученика Дают положительную самооценку и оценку результатов УД;			
74	Единицы измерения объёма, массы, времени, скорости.	Знакомство с единицами измерения объёма, массы, времени, скорости. Переход от одних единиц измерения к другим; решение задач практической направленности. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника				№ 784, 787, 788	
75	Прямоугольный параллелепипед.	Знакомство с пространственными телами. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника Обсуждение и называние граней, ребер, вершин. Работа в группах.	Распознают на чертежах прямоугольный параллелепипед, куб, призму, пирамиду, конус.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других	П 20 № 813, 814	
76	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	Обсуждение понятий «кубический см, дм, км». Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Переходят от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность	(Р) – понимают причины неуспеха. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	П 21 № 841, 842, 848а	
77	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	Правила перевода литра в кубические метры, решение задач. Устный счет, работа у доски.				№844, 846	
78	Объём прямоугольного параллелепипеда.	Нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда. Работа в группах.				№ 845 848б	
79	Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы»	Решение контрольной работы	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	№ 843, 848в	

Обыкновенные дроби (25 часов)

80	Окружность и круг.	Анализ контрольной работы. Радиус окружности, центр круга, диаметр; построение окружности, круга. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Изображают окружность, круг; наблюдают за изменением решения задач от условия	Объясняют себе свои достижения. Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...»; (К) – умеют принимать точку зрения другого	П 22 № 874, 875, 878аб	
81	Окружность и круг	Устный счёт, работа у доски				№ 876, 877, 878вг	
82	Доли. Обыкновенные дроби	Обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия; используют различные приёмы проверки правильности выполнения заданий	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе	П 23 № 925, 927	
83	Обыкновенные дроби.	Изображение геометрической фигуры, деление её на равные части. Устный опрос, работа у доски				№ 933, 934а	
84	Обыкновенные дроби	Решение задач на нахождение числа по его дроби; нахождение дроби от числа. Фронтальная работа				№ 926, 934б	
85	Обыкновенные дроби.	Фронтальная работа с классом, самостоятельная работа по теме.				№ 928, 931	
86	Обыкновенные дроби	Математический диктант. Работа у доски				№ 929, 930	
87	Сравнение дробей.	Изображение и выведение равных дробей на координатном луче. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают разные способы вычисления	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных	(Р) – определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. (П) – записывают выводы правил «если..., то...». (К) – умеют критично относиться к своему мнению; организовать	П 24 № 965, 966	
88	Сравнение дробей.	Сравнение обыкновенных				№ 967.	

		дробей. Математический диктант, работа у доски		задач, понимают причины успеха в своей УД.	взаимодействие в группе	968,969	
89	Сравнение дробей	Устная работа с классом, индивидуальная работа у доски, работа по учебнику, тестовая работа с выбором ответа				№ 963, 970	
90	Правильные и неправильные дроби.	Какая дробь называется правильной, неправильной; запись правильных и неправильных дробей. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Указывают правильные и неправильные дроби; выделяют целую часть из неправильной дроби;	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...»; (К) – умеют принимать точку зрения другого	П 25 № 999, 1001, 1004а	
91	Правильные и неправильные дроби.	Решение задач на нахождение величины данной дроби. Устный опрос, работа у доски.				№ 1000, 1003, 1004б	
92	Повторение. Подготовка к контрольной работе						
93	Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби»	Решение контрольной работы	Используют разные приемы проверки 93правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	№ 1002, 1004вг	
93	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе; фронтальная работа по решению задач. Графический диктант. Обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Применяют приобретенные ЗУН для решения практических задач. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; самостоятельно выбирают способ решения заданий	Формируют познавательный интерес. Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций. Определяют цель УД, осуществляют средства ее достижения; работают по составленному плану (П) – уметь осущ. анализ объектов; передают содержание в сжатом или развернутом виде; выводы правил «если..., то...» (К) – организывают и планируют учебное сотрудничество. Умеют слушать других;	П 26 № 1039, 1041	
94	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Устный опрос, работа у доски				№ 1040, 1043	
95	Сложение и вычитание	Решение уравнений. Работа у				№ 1038.	

	дробей с одинаковыми знаменателями.	доски, индивидуальная работа (карточки)			уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе	1044	
96	Деление и дроби.	Обсуждение, каким числом является частное, если деление выполнено нацело, не нацело. Фронтальная работа с классом	Записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби	Проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде; (К) – умеют слушать других; уважительно относятся к мнению других.	П 27 № 1076, 1077, 1078	
97	Деление и дроби.	Устный опрос, работа у доски Фронтальная работа с классом, сам. работа по теме.				№ 1079, 1080	
98	Смешанные числа.	Выведение правил, что такое целая часть и дробная часть. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Представляют число в виде суммы его целой и дробной части; действуют по заданному и самостоятельно выбранному плану	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относятся к мнению других	П 28 № 1109, 1110	
99	Смешанные числа.	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби. Устный опрос, работа у доски				№ 1111, 1113	
100	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Обсуждение и выведение правил сложения и вычитания смешанных чисел. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Складывают и вычитают смешанные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении действия	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	№ 1136, 1137	
101	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел. Устный опрос, работа у доски				№ 1138, 1143а	
102	Сложение и вычитание смешанных чисел	Устная работа, графический диктант, проверочная работа				№ 1141, 1143б	
103	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Решение контрольной работы	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	№ 1142	

3.

Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов)

104	Десятичная запись дробных чисел.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач. Выведение правила короткой записи десятичной дроби; чтение и запись десятичных дробей. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Применяют приобретенные ЗУН для решения практических задач. Читают и записывают десятичные дроби; прогнозируют результат вычислений	Формируют познавательный интерес. Дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач.	(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций. Определяют цель УД, осуществляют средства ее достижения; используют основные и дополнительные средства (П) – уметь осуществлять анализ объектов. Передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – организуют и планируют учебное сотрудничество. Умеют уважительно относиться к мнению других	П 30 № 1166а, 1169
105	Десятичная запись дробных чисел.	Знакомство с метрической системой мер и её связь с десятичной дробью. Математический диктант, работа у доски				№ 1166б, 1170
106	Сравнение десятичных дробей.	Выведение правил сравнения десятичных дробей. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают числа по классам и разрядам; объясняют ход решения задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства ее достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	П 31 № 1200, 1206, 1210а
107	Сравнение десятичных дробей.	Запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной. Устный опрос, работа у доски				№ 1201абв, 1203, 1207
108	Сравнение десятичных дробей	Тест, работа у доски, самостоятельная работа				№ 1205абв, 1208
109	Сложение и вычитание десятичных дробей	Выведение правил сложения и вычитания десятичных дробей; что показывает каждая цифра после запятой. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Складывают и вычитают десятичные дроби; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства ее достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	П 32 № 1255, 1257
110	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Сложение и вычитание десятичных дробей; решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей. Устный опрос, работа у доски				№ 1256, 1258

111	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Фронтальный опрос, работа у доски				№ 1261, 1268а6	
112	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Фронтальная работа, индивидуальная работа у доски, графический диктант				№ 1259, 1264, 1265	
113	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Устный счёт, работа у доски. Обсуждение и выведение правил представления обыкновенной дроби 114в виде десятичной дроби. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника				№ 1262, 1268вГ	
114	Приближенные значения чисел. Округление чисел	Выведение правил округления чисел. Устный опрос, работа у доски	Округляют числа до заданного разряда	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	П 33 № 1297, 1301	
115	Приближенные значения чисел. Округление чисел	Фронтальная работа с классом, сам. работа со взаимопроверкой				№ 1298, 1302	
116	Контрольная работа №9 по теме «Десятичные дроби»	Решение контрольной работы	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	№ 1300, 1304	

Умножение и деление десятичных дробей (26 часов)

117	Умножение десятичной дроби на натуральное число	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач, КИМ. Обсуждение и выведение правил умножения десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, 100, 1000 ... Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника. Запись произведения в виде	Применяют приобретенные ЗУН для решения практических задач. Умножают десятичные числа на натуральное число; пошагово контролируют правильность выполнения арифметического действия	Формируют познавательный интерес. Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций. (П) – уметь осуществлять анализ объектов; Передают содержимое в сжатом или развернутом виде. (К) – организуют и планируют учебное сотрудничество. Имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению	П 34 № 1330, 1331	
-----	---	--	--	--	---	-------------------	--

		суммы; запись суммы в виде произведения. Устный опрос, работа у доски		Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	других		
118	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	Умножают десятичные числа на натуральное число. Математический диктант, работа у доски				№ 1332, 1333	
119	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	Умножают десятичные числа на натуральное число. Устный опрос, работа у доски				№ 1334, 1335	
120	Деление десятичных дробей на натуральное число.	Обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на натуральное число, на 10, 100, 1000... Деление десятичных дробей на натуральные числа. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Делят десятичные дроби на натуральные числа; моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе	П 35 № 1375(1 и 2 столбики), 1376	
121	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	Запись обыкновенной дроби в виде десятичной. Математический диктант, работа у доски.				№ 1377, 1379абв	
122	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	Решение задач по теме деления десятичных дробей на натуральные числа. Устный опрос, работа у доски.				№ 1375(3), 1378	
123	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	Устный счёт, решение задач				№ 1381, 1384	
124	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	Графический диктант, работа у доски, проверочная работа				№ 1382, 1389аб	
125	Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	Решение контрольной работы	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач. (К) – умеют критично относиться к своему мнению	№ 1380аб, 1387	

126	Умножение десятичных дробей.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе; фронтальная работа по решению заданий. Обсуждение и выведение правил умножения на десятичную дробь, на 0,1, 0,01, 0,001, ... Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Применяют приобретенные ЗУН для решения практических задач. Умножают десятичные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей	Формируют познавательный интерес. Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций. Осуществляют средства достижения цели, используют основные и дополнительные средства. (П) – уметь осуществлять анализ объектов. Передают содержимое в сжатом или развернутом виде. (К) – организуют и планируют учебное сотрудничество. Имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	П 36 № 1432 (1 и 2 столбика), 1433	
127	Умножение десятичных дробей.	Умножение десятичных дробей. Устный опрос, работа у доски.				№ 1431, 1435	
128	Умножение десятичных дробей.	Умножение десятичных дробей. Математический диктант, работа у доски.				№ 1432 (3 столбик), 1438, 1441	
129	Умножение десятичных дробей.	Решение задач на умножение десятичных дробей. Устный опрос, работа у доски.				№ 1434, 1437а6	
130	Умножение десятичных дробей	Фронтальная работа с классом, работа у доски				№ 1437вг, 1440	
131	Деление на десятичную дробь.	Выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; как разделить десятичную дробь на 0,1, 0,01, 0,001... Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Делят на десятичную дробь; решают задачи на деление на десятичную дробь; действуют по составленному плану решения заданий	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе	П 37 № 1483, 1484	
132	Деление на десятичную дробь.	Деление десятичных дробей. Устный опрос, работа у доски.				№ 1485, 1489а6	
133	Деление на десятичную дробь.	Деление десятичных дробей. Работа в группах, фронтальная работа с классом.				№ 1486, 1489вг	
134	Деление на десятичную дробь.	Решение задач на деление десятичных дробей, работа у доски.				№ 1490, 1492а	
135	Деление на десятичную дробь.	Решение задач				№ 1491, 1492б	

136	Деление на десятичную дробь.	Устный счёт, решение задач, самостоятельная работа				№1492в, 1493, 1494
137	Деление на десятичную дробь.	Графический диктант, работа у доски				№1488, 1493г
138	Среднее арифметическое	Обсуждение, какое число называют средним арифметическим чисел. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану, (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде, (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	П 38 № 1524, 1534а
139	Среднее арифметическое	Выведение правила нахождения среднего арифметического. Устный опрос, работа у доски.				№ 1528, 1532, 1534б
140	Среднее арифметическое	Обсуждение, что обозначает среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Фронтальная беседа с классом, работа в парах.				№ 1526, 1534в
141	Среднее арифметическое	Индивидуальная работа у доски, фронтальная работа с классом, самостоятельная работа				№ 1529, 1530
142	Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	Решение контрольной работы	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	№ 1527, 1535аб

4.

Инструменты для вычислений и измерений (17 часов)

143	Микрокалькулятор.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач, КИМ Ответы на вопросы; чтение	Применяют приобретенные ЗУН для решения практических задач Планируют решение	Формируют познавательный интерес Проявляют положительное от-	(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций. Понимают причины неуспеха	П 39 № 1556 (1 столбик), 1557, 1558
-----	-------------------	---	---	---	---	--

		показаний на индикаторе. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	задачи	ношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(П) – уметь осуществлять анализ объектов. Делают предположения об информации, нужной для решения задач. (К) – организывают и планируют учебное сотрудничество. Умеют критично относиться к своему мнению		
144	Микрокалькулятор	Индивидуальная работа				№ 1556 (2столбик), 1560	
145	Проценты	Обсуждение, что называют процентом; запись в процентах. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Записывают проценты в виде десятичных дробей, и наоборот; обнаруживают и устраняют ошибки в вычислениях	Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	П 40 № 1598, 1599, 1612а	
146	Проценты	Выведение правила. Нахождение процента от величины. Устный опрос, работа у доски.				№ 1600, 1612б	
147	Проценты	Выведение правила. Нахождение величины по ее проценту. Математический диктант, работа у доски.				№ 1603, 1604, 1605	
148	Проценты	Обсуждение как обратить дробь в проценты и наоборот. Устный опрос, работа у доски.				№ 1606, 1611	
149	Проценты	Устный счёт, решение задач, самостоятельная работа				№ 1609, 1610	
150	Контрольная работа №12 по теме «Проценты»	Решение контрольной работы	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха. (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	№ 1608	
151	Угол. Прямой и развернутый угол. Острые и тупые углы.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач, КИМ. Обсуждение и объяснение что такое угол; какой угол называется прямым, тупым.	Применяют приобретенные ЗУН для решения практических задач. Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов	Формируют познавательный интерес. Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели	(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций. Осуществляют средства достижения цели, используют основные и дополнительные средства.	П 41 № 1638, 1639, 1640, 1642а	

		острым, развернутым; определение видов углов; построение углов и запись их значений. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	на плоскости; определяют геометрические фигуры	саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(П) – уметь осуществлять анализ объектов. Передают содержание в краткой и развернутой форме (К) – организуют и планируют учебное сотрудничество. Имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других		
152	Угол. Прямой и развернутый угол. Острые и тупые углы	Обсуждение и объяснение что такое биссектриса угла. Устный опрос, работа у доски.				№ 1641, 1644, 1646вг	
153	Угол. Прямой и развернутый угол. Острые и тупые углы.	Построение сечений развёрток. Работа в парах, работа у доски.				№ 1644, 1647	
154	Измерение углов. Транспортир.	Для чего служит транспортир; как пользоваться транспортиром; построение и измерение углов, треугольников. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Определяют виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно выбирают способ решения задач	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого	П 42 № 1682, 1683, 1692а	
155	Измерение углов. Транспортир.	Построение и измерение углов. Работа в парах, работа у доски.				№ 1685, 1680, 1692б	
156	Измерение углов. Транспортир.	Построение и измерение углов. Работа в парах. Работа у доски				1671-измерить углы, 1676, 1690, 1691	
157	Круговые диаграммы.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Обсуждение понятия круговая диаграмма; построение диаграмм. Работа в парах, работа у доски.	Наблюдают за изменением решения задач при изменении условия	Проявляют устойчивый широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	П 43 № 1703, 1706, 1709	Принести циркуль и транспортир
158	Круговые диаграммы	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника.				№ 1707, 1708, 1710	
159	Контрольная работа №13 по теме «Углы»	Решение заданий контрольной работы				№ 1725, 1729	

Повторение (11 часов)

160	Натуральные числа Действия с натуральными числами Решение задач на движение	Устные вычисления; ответы на вопросы. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски. Нахождение буквенного выражения	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану	Проявляют мотивы УД; дают оценку результатам своей УД; применяют правила делового сотрудничества	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения	№ 1815аб, 1817 1838 №1830, 1831, 1832
161	Формула пути. Нахождение площади. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	Решение задач на нахождение расстояния, скорости, времени. Работа в парах, работа у доски Ответы на вопросы; решение задач на нахождение объема. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски.	Составляют буквенные выражения, находят значения выражений Самостоятельно выбирают способ решения задач	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач. Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...» (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе	№ 1815де, 1832 № 1798
162	Обыкновенные дроби	Выделение целой части из смешанного числа; сложение и вычитание смешанных чисел. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски.	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	№ 1821, 1822, 1823
163	Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями	Устный счёт. Сложение и вычитание десятичных дробей; нахождение значения буквенного выражения. Умножение и деление десятичных дробей. Работа в парах, работа у доски.	Прогнозируют результат своих вычислений	Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения	№ 1833, 1834вг, 1837 № 1745, 1754
164	Упрощение выражений	Применение	Проявляют интерес к	Проявляют	(Р) – работают по составленному	№ 1799, 1804

		распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания; умножение натуральных чисел; решение уравнений и задач. Работа с текстом учебника, работа у доски.	способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика чисел; выбирают удобный порядок выполнения действий; составляют буквенные выражения	интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика	плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого		
165	Проценты. Нахождение процента от величины.	Нахождение процента от величины. Округление чисел. Устный опрос, работа у доски.	Записывают проценты в виде десятичных дробей и наоборот; округляют числа до заданного разряда, обнаруживают и устраняют ошибки в вычислениях	Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в (Р) – работают по составленному плану.	№ 1836а, 1840	
166	Степень с натуральным показателем. Уравнение с одной переменной.	Применение понятий степень, основание, показатель степени. Вычисление степени. Математический диктант. Применение понятий «уравнение, корень уравнения, решить уравнение»; решение задач; решение уравнений. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Контролируют правильность выполнения заданий. Решают простейшие уравнения; составляют математическую модель задачи	Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев успешности УД.	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме	№ 1794, 1794аб, 1815,1816	
167	Итоговая контрольная работа	Решение контрольной работы	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха. (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	№ 1756, 1758	
168	Анализ контрольной работы	Решение заданий контрольной работы					
169	Решение комбинаторных задач	Решение комбинаторных задач. Работа в парах, работа				№ 1713, 1714, 1715	

		у доски					
170	Итоговый урок	Работа у доски					

Календарно-тематическое планирование по математике в 6 классе

(170 часов)

Повторение (4 часа)

№ п/п	Тема	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			Предметные	Личностные	Метапредметные		
1	Арифметические действия с дробными числами	Работа у доски и в тетрадях, работа в парах	Систематизация знаний учащихся по темам «Арифметические действия с десятичными и обыкновенными дробями», «Проценты», «Уравнения».	Формирование устойчивой мотивации к обучению	(Р)- Определение нового уровня отношения к самому себе как субъекту деятельности (П)- Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков (К)- Поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации		
2	Решение задач на проценты	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа					
3	Решение задач с помощью уравнений	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа					
4	Диагностическая работа.	Решение заданий	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	(Р)- Осознавать уровень и качество усвоения знаний. (П)- Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач (К)- Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своих действий)		

Делимость чисел (20 часов)

5	Делители и кратные	Обсуждение и выведение определения «делимость чисел»;	Формируют определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицируют натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от делителя на 3 и т.п.). Исследуют простейшие числовые закономерности, проводить числовые	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	(Р) – Определение цели УД; работа по составленному плану. (П) – записывают правила «если... то...»; Передают содержание в сжатом виде. (К) – Уметь отстаивать точку зрения; работа в группе	П 1 № 25(1), 27аб, 30аб		
6	Делители и кратные.	Грамматически правильное чтение встречающихся математических выражений.					№ 25(2), 30в	
7	Делители и кратные	Фронтальная работа с классом, работа у доски					№ 27вг, 28, 30г	
8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Сам. работа со взаимопроверкой по эталону, анализ допущенных ошибок.					П 2 № 54(2), 55, 60аб	
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	Сообщение с презентацией на тему «Делим на 10»					№ 56, 59а, 60в	
10	Признаки делимости на 10, 5 и 2.	Устный счет, работа в парах с взаимопроверкой					№ 57, 58, 59б, 60г	
11	Признаки делимости на 9 и на 3	Фронтальная работа с классом, индивидуальная				проводить числовые	Применяют правила делового сотрудничества, оценивание своей учебной деятельности;	(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций. (П) – уметь осуществлять анализ объектов

		работа (карточки-задания)	эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Верно используют в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, четное число, нечетное число, взаимно простые числа, разложение числа на простые множители. Решают текстовые задачи арифметическими способами. Находят объединение и пересечение конкретных множеств. Приводят примеры несложных классификаций из различных областей жизни.	выражают положит. отношение к процессу познания	(К) – организуют и планируют учебное сотрудничество	№ 87, 89, 91б, 92	
12	Признаки делимости на 9 и на 3.	Устный счет, работа в парах с взаимопроверкой					
13	Простые и составные числа.	Обсуждение понятий «простые числа», «составные числа»					
14	Простые и составные числа.	Фронтальная работа с классом, работа у доски.					
15	Разложение на простые множители	Выведение правил: как разложить число на множители. Выполнение перебора всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций.					
16	Разложение на простые множители	Устный опрос, работа в парах. Выполнение работы по алгоритму.					
17	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Математический диктант. работа у доски					
18	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Выделение комбинаций, отвечающих заданным условиям.					
19	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Устный опрос, работа в парах. Выполнение работы по алгоритму.					
20	Наименьшее общее кратное.	Обсуждение алгоритма нахождения. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника					
21	Наименьшее общее кратное.	Выделение комбинаций, отвечающих заданным условиям.					
22	Наименьшее общее кратное	Работа у доски, индивидуальная работа					
23	Наименьшее общее						
			Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению	(Р) – понимают причины неуспеха (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач	П 4 № 108, 115, 117 № 116, 118, 119		
			Осваивают роль обучающегося; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; объясняют отличия в оценках ситуации разными людьми	(Р) – составление плана и работа по плану. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения учебной задачи. (К) – умеют договариваться, менять точку зрения	П 5 № 138(2), 139(1,2), 141(1) № 139(3,4), 141(2), 143		
			Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; применяют правила делового сотрудничества	(Р) – совершенствуют критерии оценки и самооценки. (П) – передают сод-е в сжатом или развернутом виде. (К) – оформление мысли в устной и письменной речи	П 6 № 169а, 170аб, 173, 178 № 169б, 170вг, 171, 174 № 175 – 177, 178б		
			Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Формируют познавательный интерес	(Р) – понимают причины неуспеха, выход и этой ситуации. (П) – делают предположения об информации. (К) – критично относятся к своему мнению	П 7 № 145а, 202а найти НОД, НОК, 204, 206а № 145б, 202вг найти НОД, НОК, 205, 206б № 203(найти НОД и НОК), 200(1), 206в, 210а № 190а-в.		

	кратнос					найти НОД и НОК, 200(2), 206г, 210б	
24	Контрольная работа № 1 по теме «НОД и НОК чисел»	Решение контрольной работы.		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Составить и решить текстовые задачи на применение НОД и НОК	

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа)

25	Основное свойство дроби.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач. Вывод правила, работа у доски, работа с текстом учебника	Формулируют основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей. Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации. Проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	(Р) – определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану. (П) – передают сод-е в развёрнутом или сжатом виде. (К) – умеют принимать точку зрения другого;	П 8 № 207, 221аб, 239а, 240ав, 241а	
26	Основное свойство дроби.	Работа у доски, индивидуальная работа	Выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Грамматически верно читают записи	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Формируют познавательный интерес	(Р) –выстраивают последовательность необходимых операций. (П) – уметь осуществлять анализ объектов (К) – организуют и планируют учебное сотрудничество	№ 220, 2321вг, 239б, 240бг, 241б	
27	Сокращение дробей.	Обсуждение алгоритма нахождения; Фронтальная работа с классом, КИМ	неравенств, содержащих обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей. Решают текстовые задачи арифметическими способами. Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем,	Проявляют положительное отношение к урокам математики, оценивают свою познавательную деятельность	(Р) –обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. (П) – делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. (К) – умеют принимать точку зрения других	П 9 № 263, 268а, 270, 274а	
28	Сокращение дробей.	Устный опрос, работа в парах. Выполнение работы по алгоритму.				№ 264, 271, 274(б)	
29	Сокращение дробей.	Фронтальная работа с классом Работа с текстом учебника				№ 224, 268в, 269, 272	
30	Приведение дробей к общему знаменателю.	Вывод правила. Устный счет, работа в группах. Работа у доски.				П 10, № 297аб, 300абв 301, 303(а)	
31	Приведение дробей к общему знаменателю.	Работа у доски, сам. работа по теме				№ 297вг, 300гд, 302, 303б	
32	Приведение дробей к общему знаменателю.	Фронтальная работа с классом, работа у доски				№ 300жз, ДДМ: №42-51	
33	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Обсуждение и запись правила сравнения дробей. Фронтальная работа с классом, работа с текстом		Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем. (П) – сопоставляют отбирают информацию.	П 11 № 359а-г, 361, 370	

		учебника.				
34	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Решение задач. Устный счет. работа в группах	рисунков, реальных объектов; строить логическую цепочку рассуждений;	успешности УД; проявляют интерес к предмету	(К) – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме	№ 359д-з, 362, 371
35	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Запись свойств сложения и вычитания с помощью букв; устные вычисления.	критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений.	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	(Р) – определяют цель УД; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют организовать учебное взаимодействие в группе; изменять свою точку зрения	№ 360(а-з), 363, 372
36	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Устные вычисления; выполнение действий с применением свойств. Фронтальная работа с классом	Выполняют перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.			№ 359(и-п), 364, 373а
37	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Устный счет, работа в группах. Работа у доски.				№ 366, 368, 373б, 374б
38	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Фронтальная работа с классом, работа у доски				№ 367, 369, 373в, 375
39	Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	Решение контрольной работы.		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Написать рассказ по высказыванию Л.Н.Толстого
40	Сложение и вычитание смешанных чисел	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач		Формируют познавательный интерес. Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку на основе заданных критериев успешности УД.	(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности. (Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П – умеют осуществлять анализ объектов. Строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...».	П 11 №414(а-г), 416аб, 418, 425а
41	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Обсуждение и выведение правила сложения и вычитания смешанных чисел. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника			(К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; организовать учебное взаимодействие в группе	№ 414(д-з), 416в, 419, 425б
42	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Выполнение упражнений. Математический диктант, работа у доски				№ 413(1), 415а-д, 420, 426а
43	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Устные вычисления; выполнение действий с применением свойств умножения.				№ 413(2), 415е-и, 421, 426б
44	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Решение задач различными способами. Фронтальный опрос, индивидуальная работа				№ 373г, 417аб, 422а, 423, 426в

		(карточки)				
45	Сложение и вычитание смешанных чисел	Работа у доски, подготовка к контрольной работе		Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других.	№ 296(2), 417вг, 422б, 424, 426г
46	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Решение контрольной работы.		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Повторить п. 8-12
Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа)						
47	Умножение дробей.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Обсуждение и выведение правила умножения дробей, их свойств. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Формулируют правила умножения и деления обыкновенных дробей. Выполняют умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находят дробь от числа и число по его дроби. Грамматически верно читают записи произведений и частных обыкновенных дробей. Решают текстовые задачи арифметическими способами. Проводят несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Исследуют и описывают свойства пирамид, призм.	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор. Проявляют устойчивый интерес к способам решения задач; объясняют ход решения задачи	(Р) – понимают причины неуспеха, формируют целевые установки УД. (П) – уметь осуществлять анализ объектов. Делают предположения об информации, нужной для решения задач. (К) – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме	П 13 № 427, 432, 479, 482а
48	Умножение дробей.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника				№ 472(а-и), 474, 475, 480
49	Умножение дробей.	Устные вычисления. Математический диктант. индивидуальная работа.				№ 472(к-п), 476, 477, 482б
50	Умножение дробей.	Выведение распределительного свойства. Устная работа, работа у доски.				№ 473, 478, 481
51	Итоговый урок по пройденному материалу	Урок- игра «Счастливы случаи»				Подобрать и оформить занимательные задачи
52	Нахождение дроби от числа	Обсуждение и выведение правила нахождения части от целого и целого по его части. Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски		Проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого	П 14 523, 524, 533, 534а
53	Нахождение дроби от числа.	Обсуждение и выведение правила Математический диктант с последующей	используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.			№ 525, 526, 531, 534б

		самопроверкой.	Используют компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств этих объектов. Моделируют пирамиды, призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливают пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки пирамиды, призмы (в частности, куба, прямоугольного параллелепипеда). Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире пирамиды, призмы. Приводят примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире.	результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика			
54	Нахождение дроби от числа.	Работа у доски, сам. работа с взаимопроверкой по эталону		результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика		№ 527, 528, 530, 534в	
55	Нахождение дроби от числа.	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски.		результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика		№ 520(2), 529, 532, 534(г)	
56	Применение распределительного свойства умножения.	Обсуждение и выведение правил выполнения действий; работа с текстом учебника; работа у доски		Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД;	(Р) – понимают причины своего не-успеха; выход из данной ситуации. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого	П 15 № 549, 553, 562	
57	Применение распределительного свойства умножения.	Нахождение значения выражений. Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски		Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД;		№566(1), 567, 571, 572	
58	Применение распределительного свойства умножения.	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски		Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД;		№ 566(2), 568а-в, 574	
59	Применение распределительного свойства умножения.	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски		Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД;		№ 568г-е, 569аб, 573, 576а	
60	Применение распределительного свойства умножения	Работа у доски		Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД;		№ 569вг, 575, 576б	
61	Контрольная работа №4 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	Решение контрольной работы.		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	№ 460, 512	
62	Взаимно обратные числа.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работ, фронтальная работа по решению задач. Обсуждение понятий взаимно обратных чисел. Работа в группах, работа у доски.		Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Формируют познавательный интерес	(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций. (П) – уметь осущ. анализ объектов (К) – организывают и планируют учебное сотрудничество	П 16 591б, 592абв, 593, 595а	
63	Взаимно обратные числа.	Математический диктант, работа у доски			№ 591а, 592гд, 594, 595б		
64	Деление	Обсуждение и выведение правил деления дробей. Работа у доски, работа с текстом учебника	Формируют познавательный интерес. Понимают	(Р) – понимают причины неуспеха. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач	П 17 № 633а-е, 637, 640, 646а		

65	Деление	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски		обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	(К) – умеют критично относиться к своему мнению	№ 633ж-к, 638, 641, 646б	
66	Деление	Математический диктант с последующей самопроверкой.				№ 634, 639, 642, 646в	
67	Деление	Фронтальная работа с классом				№ 630, 635а-в, 643, 646г	
68	Деление	Работа у доски. Индивидуальная работа				№ 629а, 635г-е, 636, 644	
69	Контрольная работа №5 по теме «Деление дробей»	Решение контрольной работы.		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	№ 140, 535, 585	
70	Нахождение числа по его дроби.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Выведение правила нахождения числа по его дроби. Фронтальный опрос, работа в парах.		Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД	(Р) – работают по составленному плану. (П) – уметь осуществлять анализ объектов, записывают выводы «если... то...». (К) – умеют высказывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи	П 18 № 680, 685, 691а	
71	Нахождение числа по его дроби.	Фронтальная работа с классом. Математический диктант с последующей самопроверкой.		Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Дают положительную самооценку и оценку результатов УД;	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	№ 683, 687, 691б	
72	Нахождение числа по его дроби.	Решение задач. Работа в группах, фронтальная работа в классе				№ 681, 682, 684, 691в	
73	Нахождение числа по его дроби.	Устный счет, работа у доски, индивидуальная работа (карточки)				№ 686, 688, 691г	
74	Нахождение числа по его дроби.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника				Составить и решить по одной задаче каждого типа	
75	Дробные выражения.	Понятие дробных выражений. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Формируют познавательный интерес. Понимают обсуждаемую информацию.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. (К) – умеют уважительно относиться к	П 19 705, 710, 716ае		
76	Дробные выражения.	Работа в группах. Математический диктант с			№ 703, 712, 716бдж		

		последующей самопроверкой.		смысл данной информации в собственной жизни	мнению других		
77	Дробные выражения	Работа у доски				№ 632(3,4), 711, 716вгз	
78	Контрольная работа № 6 по теме «Дробные выражения»	Решение контрольной работы.		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прочитать с. 116, Составить 6 вопросов	

Отношения и пропорции (19 часов)

79	Отношения	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Обсуждение понятия отношение. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Верно используют в речи термины: отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция.	Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку на основе заданных критериев успешности УД.	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – уметь осуществлять анализ объектов, делать выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	П 20 № 751, 754, 759а	
80	Отношения.	Обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель. Фронтальная работа с классом	основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности,	способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку на основе заданных критериев успешности УД.	зрения другого (К) – умеют высказывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи	№ 752, 755, 759б	
81	Отношения	Фронтальная работа с классом, сам. работа с взаимопроверкой по эталону	величины, обратные пропорциональные величины, масштаб, длина окружности,	успешности УД.	устной и письменной речи	№ 753, 756, 759вг	
82	Пропорции.	Понятие пропорции. Решение задач на составление пропорции. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр. Используют понятия отношения и пропорции при решении задач. Приводят примеры использования отношений в практике.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и результаты УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого	П 21 № 772, 776а, 777а, 778	
83	Пропорции.	Решение задач на составление пропорции. Фронтальная работа	Используют понятие масштаб при решении практических задач. Вычисляют длину окружности и площадь круга, используя знания о приближенных значениях чисел. Решают задачи на проценты и дроби составлением	оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого	№ 777з, 776б, 777б, 779	
84	Пропорции.	Выведение правила основного свойства пропорции. Фронтальная работа с классом. Работа с текстом учебника	о приближенных значениях чисел. Решают задачи на проценты и дроби составлением	Проявляют положительное отношение к урокам	зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого	774, 777в, 780, 781а	
85	Пропорции.	Решение задач на составление пропорции. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	о приближенных значениях чисел. Решают задачи на проценты и дроби составлением	Проявляют положительное отношение к урокам	(Р) – определяют цель учебной деятельности. (П) – записывают выводы правил «если..., то...».	№ 775, 777г, 781б	

86	Повторение пройденного материала	Урок-соревнование. Систематизация, обобщение и повторение пройденного материала по теме «Обыкновенные дроби»	пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор);	математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	(К) – умеют критично относиться к своему мнению; организовать взаимодействие в группе	Прочитать п. 22 до задачи 1, № 782 устно	
87	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	Определение пропорциональной и обратно пропорциональной зависимости. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника		Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению, организовать взаимодействие в группе.	П 22 № 785, 811, 813	
88	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	Решение задач. Устный опрос, работа у доски.				№ 814, 815, 816	
89	Пропорциональная и обратная пропорциональная зависимости.	Решение задач. Математический диктант с последующей самопроверкой.				№ 812, 817, 818	
90	Контрольная работа № 7 по теме «Отношения и пропорции»	Решение контрольной работы.		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	№ 721, 802	
91	Масштаб.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Понятие масштаб. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника		Демонстрируют способность к эмоциональному восприятию знаково-символической формы записи информации	(Р) – обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...»; (К) – умеют принимать точку зрения другого	П 23 № 840 по желанию, 842, 844, 846а	
92	Масштаб.	Решение уравнений. Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)				№ 841, 843, 845, 846б	Принести циркуль
93	Длина окружности и площадь круга.	Понятия окружность, круг, площадь круга. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника		Проявляют положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде; (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению	П 24 № 867, 868, 872, учебник с. 138	
94	Длина окружности и площадь круга.	Устный опрос, работа у доски				№ 869, 870	

95	Шар.	Понятие шар. Фронтальная работа с классом, сам. работа по теме.		своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения.		П 25 № 871, 873аб, 886
96	Шар. Подготовка к контрольной работе.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника				№ 873вг, 887, 888
97	Контрольная работа № 8 по теме «Окружность и круг»	Решение контрольной работы.		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прочитать с.144-146. Подобрать дополнительный материал

Положительные и отрицательные числа (13 часов)

98	Координаты на прямой.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Понятие целых чисел. История появления. Выступление с докладами. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника. Изображают точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Устный опрос, работа у доски	Верно используют в речи термины: координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число, модуль числа. Приводят примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т.п.) Изображают точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризуют множество целых чисел. Сравнивают положительные и отрицательные числа.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Формируют познавательный интерес	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	П 26 № 914, 917(2), 920
99	Координаты на прямой.	Решение задач. Математический диктант с последующей самопроверкой.				№ 890а, 917(3), 921
100	Координаты на прямой.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника				№ 890б, 917(4), 919
101	Противоположные числа.	Знакомство с противоположными числами. Математический диктант, работа у доски		Дают положительную самооценку и результаты УД:	(Р) – составляют план выполнения заданий. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	П 27 №943, 945аб, 946, 949а
102	Противоположные числа.	Фронтальная работа с				№ 944, 945вг,

		классом, работа с текстом учебника	Грамматически верно читают записи			947, 949б	
103	Модуль числа.	Понятие модуля числа, его геометрический смысл. Фронтальная работа, работа с текстом учебника.	выражений, содержащих положительные и отрицательные числа. Соотносят	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	П 28 № 967, 968а-г, 969, 971	
104	Модуль числа.	Решение задач. Устный опрос, работа у доски	пространственные фигуры с их проекциями на плоскости.			№ 963, 968д-з, 970, 972	
105	Сравнение чисел.	Математический диктант, работа у доски		Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	П 29 № 992(1), 994(1), 995	
106	Сравнение чисел.	Решение задач. Устный опрос, работа у доски.				№ 992(2), 994(2), 996	
107	Сравнение чисел					№ 997, 999, 1000	
108	Изменение величин	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом		Формируют познавательный интерес	(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности. (П) – уметь осуществлять анализ объектов (К) – организовывают и планируют учебное сотрудничество	П 30 № 1015-1017, 1019а	
109	Изменение величин	Работа в парах, работа у доски				№ 901, 989, 1010	
110	Контрольная работа №9 по теме «Противоположные числа и модуль»	Решение контрольной работы.		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	№ 1009, прочитайте учебник с 171	
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов)							
111	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Обсуждение и выведение правила сложения и вычитания чисел, их свойств.	Формулируют правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполняют сложение и	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Формируют	(Р) – понимают причины неуспеха. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к	П 31 № 1039а-г, 1040, 1042(1)	

		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	вычитание положительных и отрицательных чисел.	познавательный интерес	своему мнению		
112	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	Решение задач. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Грамматически верно читают записи сумм и разностей, содержащих			1039д-з, 1041, 1042(2)	
113	Сложение отрицательных чисел.	Решение задач. Математический диктант, работа у доски	положительные и отрицательные числа. Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между			П 32 №1056а-е, 1057а, 1058, 1060а	
114	Сложение отрицательных чисел.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	компонентами арифметических действий. Решают текстовые задачи арифметическими способами.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – имеют свою точку зрения.	№ 1056ж-м, 1057б, 1059, 1060б	
115	Сложение чисел с разными знаками.	Запись правила. Фронтальная работа с классом. Работа с текстом учебника				П 33 1080а, 1081-1столбик 1082, 1083	
116	Сложение чисел с разными знаками.	Решение задач. Математический диктант, работа у доски				№1080б, 1081-2столбик 1084	
117	Сложение чисел с разными знаками.	Решение задач. Устный опрос, работа у доски				№ 1019а, 1081-3столбик 1085	
118	Вычитание.	Работа у доски. Самостоятельная работа по теме.		Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы.	П 34 № 1110, 1109а-д, 1111, 1115	
119	Вычитание.	Решение задач. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника				№ 1097г-е, 1109е-к, 1113-1столбик, 1116	
120	Вычитание	Работа у доски				№1109л-п, 1112, 1113-2столбик, 1117	
121	Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Решение контрольной работы.		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	1038, прочитайте учебник с 190	

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел(12 часов)

122	Умножение	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Обсуждение и выведение правила умножения чисел, их свойств. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	<p>Формулируют правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполняют умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычисляют числовое значение дробного выражения. Грамматически верно читают записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа. Решают текстовые задачи арифметическими способами.</p>	<p>Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Формируют познавательный интерес</p>	<p>(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения.</p>	П 35 № 1143а-г, 1144аб, 1145аг, 1146		
123	Умножение	Умножают числа. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника				№ 1143д-з, 1144вг, 114546д, 1147		
124	Умножение	Математический диктант, работа у доски				№ 1143и-м, 1144де, 1145ве, 1148		
125	Деление	Обсуждение и выведение правила деления чисел, их свойств. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	<p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности</p>	<p>(Р) – формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций. (П) – уметь осуществлять анализ объектов (К) – организывают и планируют учебное сотрудничество</p>	П 36 № 1172а-г, 1173аб, 1174абв, 1177а			
126	Деление	Деление чисел. Устный опрос, работа у доски.			№ 1172д-з, 1173вг, 1174г-е, 1177б			
127	Деление	Решение задач на деление чисел. Математический диктант, работа у доски.			№ 1159а, 1172и-м, 1173де, 1174жз			
128	Рациональные числа.	Понятие рациональных чисел. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника			<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей УД.</p>	<p>(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде; выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе</p>	П 37 № 1175, 1196, 1200а	
129	Рациональные числа.	Устный опрос, работа у доски.					№ 1197, 1198, 1199, 1200б	
130	Свойства действий с рациональными числами.	Работа в группах, фронтальная работа с классом.			П 38 № 1226аб, 1227аб, 1228, 1230			
131	Свойства действий с рациональными числами.	Решение задач. Сам. работа по теме, работа у доски.			№ 1226вг, 1227вг, 1229а-в, 1231			
132	Свойства действий с рациональными числами	Фронтальная работа с классом, работа у доски			№ 1226де, 1227де,			

						1229г-е, 1232	
133	Контрольная работа №11	Решение контрольной работы.		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прочитать с 213 №1228, 1229	
Решение уравнений (15 часов)							
134	Раскрытие скобок.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Обсуждение правила и решение задач. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Верно используют в речи термины: коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное уравнение. Раскрывают скобки, упрощают выражения, вычислять коэффициент выражения. Решают уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число путем переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. Решают текстовые задачи с помощью уравнений. Решают текстовые задачи арифметическими способами. Приводят примеры конечных и бесконечных множеств. Решают логические задачи с помощью графов.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	№ 1254аб, 1255аб, 1256аб, 1258а, 1259а	
135	Раскрытие скобок	Фронтальная работа с классом. Работа у доски.				№ 1254вг, 1255вг, 1256вг, 1258б, 1259б	
136	Раскрытие скобок	Фронтальная работа с классом. работа у доски				№ 1254де, 1255де, 1256д, 1258в	
137	Повторение и обобщение пройденного материала	Урок - игра				Подобрать занимательные задачи, ребусы, составить кроссворды	
138	Коэффициент.	Решение задач. Самостоятельная работа по теме, работа у доски.	Решают текстовые задачи арифметическими способами. Приводят примеры конечных и бесконечных множеств. Решают логические задачи с помощью графов.			П 40 №1275а-д, 1276аб, 1277а, 1278	
139	Коэффициент	Фронтальный опрос класса, работа у доски				№ 1275е-к, 1276вг, 1277б, 1279	
140	Подобные слагаемые.	Понятие подобных слагаемых, запись правила. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника		Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Формируют познавательный интерес	(Р) – понимают причины неуспеха. (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению.	П 41 №1304аб, 1305аб, 1306а-г, 1307абв, 1311	
141	Подобные слагаемые.	Работа в группах, фронтальная работа с				№ 1304вг, 1305вг.	

		классом.				1306д-з, 1307г-е, 1309
142	Подобные слагаемые	Работа у доски				№ 1304де, 1305де, 1306и-м, 1307жз, 1310
143	Контрольная работа №12	Решение контрольной работы.		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прочитать С 235-236
144	Решение уравнений	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Понятие уравнения. Корень уравнения. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника		Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	П 42 № 1342абв, 1350, 1351
145	Решение уравнений.	Решение уравнений. Работа у доски, индивидуальная работа				№ 1342где, 1346, 1348а
146	Решение уравнений.	Решение уравнений. Фронтальный опрос. Работа у доски.				№ 1342жзи, 1343, 1348б
147	Решение уравнений	Решение уравнений. Работа у доски.				№ 1341ве, 1342к-м, 1345
148	Контрольная работа №13	Решение контрольной работы.		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Составить и решить сказочную задачу с помощью уравнения №1344, 1348

Координаты на плоскости (13 часов)

149	Перпендикулярные прямые.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Обсуждение и объяснение что такое перпендикулярные прямые. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Верно используют в речи термины: перпендикулярные и параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат, столбчатая диаграмма, график.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	П 43 № 1365, 1366, 1369вг
150	Перпендикулярные прямые	Строят перпендикулярные прямые с помощью линейки и	Объясняют какие прямые называют			№ 1367, 1368, 1369аб

		треугольника. Работа у доски и в тетрадях	перпендикулярными и какие – параллельными; формулировать их свойства. Строят перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежных инструментов. Строят на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек. Читают графики простейших зависимостей. Анализируют и осмысливают тест задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.	предмета, дают адекватную оценку своей УД.								
151	Параллельные прямые.	Обсуждение и объяснение что такое параллельные прямые. Фронтальная работа, работа с текстом учебника										П 44 № 1383(1), 1384, 1386, 1389а
152	Параллельные прямые.	Строят прямые с помощью чертежных инструментов. Работа в парах, работа у доски.										№ 1383(2), 1385, 1387, 1389б
153	Координатная плоскость	Строят на координатной плоскости точки по заданным координатам Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника							Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу; (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого		П 45 № 1417, 1420, 1421а, 1424а
154	Координатная плоскость.	Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р.Декарт. П Ферма. Выступление с докладами. Работа в парах, работа у доски.										№ 1418, 1421б, 1422, 1424б
155	Координатная плоскость.	Выполнение практических заданий. Математический диктант, работа у доски.										№ 1392, 1414(2), 1419, 1423
156	Столбчатые диаграммы.	Построение диаграмм. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника.							Проявляют устойчивый широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – понимают причины неуспеха. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого		П 46 № 1437б, 1439, 1440ав
157	Столбчатые диаграммы	Работа у доски и в тетрадях										№ 1437а, 1438, 1440бг
158	Графики.	Читают графики простейших зависимостей. Работа в парах, работа у доски										П 47 № 1462, 1463, 1468а
159	Графики.	Читают графики простейших зависимостей. Математический диктант с последующей самопроверкой.										№ 1465, 1466, 1468б
160	Графики	Работа у доски и в тетрадях										№ 1444, 1446, 1468в
161	Контрольная работа №14	Решение контрольной работы.							Адекватно	Применяют полученные знания при	Прочитать	

				оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	решении различного вида задач	учебник с 263 № 1467	
Повторение(9 часов)							
162	Делимость чисел	Анализ ошибок допущенных в контрольной работе. Делители и кратные. Признаки делимости. Решение задач по теме. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника.	Повторить при знаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Повторить понятие простого и составного числа, методы разложения на простые множители, алгоритм нахождения НОД и НОК чисел и их применение к решению задач	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика	(Р)- Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. (П)- Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач (К)- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	№ 107, 158, 159, 1472(1,2)	
163	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Выполняют сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Работа в парах, работа у доски	Формулируют основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей. Выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел	Формируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	(Р)- работают по составленному плану; (П)- передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К)- умеют высказывать свою точку зрения	№1478(1,2), 1515, 1535	
164	Умножение и деление обыкновенных дробей	Выполняют умножение и деление обыкновенных дробей. Работа по карточкам, самостоятельная работа	Формулируют правила умножения и деления обыкновенных дробей.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р)- понимают причины неуспеха; (П)- делают предположения об информации, нужной для решения задач; (К)- умеют критично относиться к своему мнению.	№ 1494де, 1510, 1548	
165	Отношения и пропорции	Решение задач. Решение уравнений. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Используют понятия отношения и пропорции при решении задач. Приводят примеры	Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев	(Р)- составляют план выполнения заданий вместе с учителем; (П)- сопоставляют и отбирают информацию;	№ 1494ик, 15016, 1571	

			использования отношений в практике	успешности учебной деятельности. Проявляют познавательный интерес к предмету	(К)- умеют оформлять мысли в устной и письменной форме	
166	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Решение задач по теме. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника. работа у доски	Формулируют правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполняют сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р)- понимают причины неуспеха; (П)- делают предположения об информации, нужной для решения задач; (К)- умеют критично относиться к своему мнению	№ 1494вг, 1558, 1564ав
167	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Решение задач по теме. Нахождение значений буквенных выражений. Работа в парах, работа у доски.	Формулируют правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполняют умножение и деление и вычитание положительных и отрицательных чисел.	Дают адекватную оценку своей учебной деятельности. Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р)- составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П)- выводы правил «если..., то ...»; (К)- умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе	№ 1488 (1-3), 1564бг, 1574
168	Итоговая контрольная работа	Решение заданий контрольной работы	Применяют полученные знания при решении различного вида заданий	Самостоятельно контролируют свое время и управляют им. Выражают свои мысли посредством письменной речи	(Р)- уметь осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата; (П)- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; (К)- управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия)	Составить и решить свою контрольную работу
169	Решение задач и уравнений	Анализ контрольной работы. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски	Верно используют в речи термины: коэффициент, раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых, линейное уравнение. Анализируют и осмысливают текст задачи, извлекают информацию, моделируют условие	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Проявляют широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают	(Р)- осознавать самого себя как движущую силу своего научения, формировать способность к преодолению препятствий и самокоррекции, уметь выполнять работу над ошибками. (П)- ориентироваться на разнообразие способов решения (К)- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством	№ 1563а-г, 1567-2столбик, 1577

			задачи, критически оценивают полученный ответ.	причины успеха в своей учебной деятельности	признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его		
170	Итоговый урок	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 6 класса	Научиться проводить диагностику учебных достижений	Формирование целостного восприятия окружающего мира	(Р)- определять свой уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности; (П)- произвольно и осознанно приемом решения задач; (К)- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем		

Календарно-тематическое планирование по алгебре в 7 классе

П о в т о р е н и е (ч а с а)

№ п/п	Тема	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			Предметные	Личностные	Метапредметные		
Повторение(3 часа)							
1	Повторение по теме «Обыкновенные дроби»	Выполнение сложения, вычитания, умножения и деления десятичных и обыкновенных дробей. Работа у доски и в тетрадях	Научиться использовать свойства действий, применять их при решении задач	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по	(К)-развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. (Р)-удерживать цель	С.240-244, №1авдж, №5авджи, №6авдж, №7ар	

				самостоятельно му плану	деятельности до получения её результата. (П)-устанавливать причинно- следственные связи		
2	Повторение по теме «Действия с рациональными числами»	Выполнение сложения, вычитания, умножения и деления десятичных и обыкновенных дробей. Работа у доски и в тетрадах. Самостоятельная работа.	Научиться использовать правила сложения и вычитания, умножения и деления рациональных чисел, свойства умножения и деления, применять их при решении задач	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	(К)-выражать в речи свои мысли и действия. (Р)-формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. (П)-осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	С240-244, №1бгези, №5бгез, №6бгези, №7бв	
3	Входная диагностическая работа	Решение заданий, самопроверка	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	(Р)- Осознавать уровень и качество усвоения знаний. (П)- Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач (К)- Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своих действий)	№66а, №67, №68ав, №69а	

лава 1. Выращения. Тожества. Уравнения. (23 часа)

Выращения (5 часов)

Числовые выращения	Урок ознакомления с новым материалом. Нахождение значений числовых выражений. Устный счет, взаимоконтроль. Работа у доски.	Познакомиться с понятиями <i>числовое выращение, алгебраическое выращение, значение выращения, допустимое и</i>	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	П 1, №2, №6а-г, №15, №18	
-----------------------	--	--	---	--	--------------------------------------	--

			<p><i>недопустимое значение выражения.</i> Научиться находить значение числового выражения</p>		<p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель, строить действия в соответствии ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач.</p>		
Выражения с переменными	<p>Урок ознакомления с новым материалом. Нахождение значений алгебраического выражения при заданных значениях переменных; определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение. Фронтальная и индивидуальная работа.</p>	<p>Познакомиться с понятиями <i>значение выражения с переменными, область допустимых значений переменной.</i> Научиться находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к изучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p>	<p>(К) - описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. (Р) - составлять план и последовательность действий предвосхищать временные характеристики достижения результата. (П) - проводить анализ способов решения задачи с</p>	<p>П 2, №19, №20, №24ав, №26ав, №28</p>		
Выражения с переменными	<p>Учимся записывать формулы; осуществляем числовые подстановки в буквенных выражениях и выполняем соответствующие вычисления. Практическая работа. Самостоятельная работа ДМ С-1 №1(а, в), №2(а);</p>	<p>. Научиться задавать формулу при определенных условиях. Определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение.</p>	<p>Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач</p>	<p>точки зрения их рациональности и экономичности.</p>	<p>№30, №32, №34 *Запишите трехзначное число, содержащее а) сотен, а десятков, в единиц; б) х сотен, 7 десятков, у единиц;</p>		

		С-4 №2, №3(а)				в)8 сотен, р десятков, р единиц	
Сравнение значений выражений	Урок ознакомления с новым материалом. Фронтальный опрос, индивидуальные задания.	Познакомиться с понятием неравенство, с приемами сравнения выражений	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	(К) – интересоваться чужим мнением и высказывать свое, устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор (Р) – сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном,	п. 3, № 47, №48бг, №49вг, №53, №54, №58 6669		
Сравнение значений выражений	Урок-практикум. Нахождение значений числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных. Использование знаков $<$, $>$, \geq , \leq , чтение и составление двойных неравенств. Математический диктант. Работа у доски.	Научиться сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных, используя строгие и нестрогие неравенства	Формирование умения представлять результат своей деятельности	обнаруживать отклонения и отличия от эталона. (П) - проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	№ 58, №62, №63, №64, №68ав, дополнительная задача (а, б), 66		
Преобразование выражений (6 часов)							
Свойства действий над числами	Урок обобщения и систематизации знаний. Выполнение простейших преобразований выражений: приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок в сумме или разности	Научиться применять основные свойства сложения и умножения чисел; свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	п. 4, № 72, №74, №75бг, №76 бг, №78		

		выражений. Практическая работа			Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами. (рисунки; символы; схемы, знаки)		
Свойства действий над числами	Урок-практикум. Работа у доски и в тетрадях. Самостоятельная работа (10 минут) С-6 №1,2,3	Научиться находить значения выражений при указанных значениях наиболее рациональным способом, применяя свойства действий над числами	Формирование устойчивой мотивации к самодиагностике			П.4 , №80, №82, №224, №227	
Тождества.	Урок ознакомления с новым материалом. Познакомиться с понятиями <i>тождество, тождественные преобразования, тождественно равные значения.</i> Приведение подобных слагаемых. Правила раскрытия скобок. Свойства действий над числами. Правила выполнения действий с обыкновенными дробями. Фронтальный опрос.	Научиться применять правило преобразования выражений; доказывать тождества и преобразовывать тождественные выражения	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	п. 5, № 90, №91, №93, №108		91, 9
Тождественные преобразования выражений	Урок закрепления изученного материала Выполнение простейших преобразований	Научиться, используя тождественные преобразования, раскрывать скобки,	Формирование устойчивой мотивации к изучению и	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию;	П.5 №96аб, №97аб, №99,		

		выражений. Фронтальный и индивидуальный опрос.	группировать числа, приводить подобные слагаемые.	закреплению нового	слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	№101, №102ав	
Тождества. Тождественные преобразования выражений	Комбинированный урок. Составление выражений по условию задачи и его упрощение. Работа по карточкам. Проверочная самостоятельная работа (15 минут) С-7 №3абв, №4аб, №5аб, №6аб, №7аб	Познакомиться с понятиями <i>тождество, тождественные преобразования, тождественно равные значения.</i> Научиться применять правило преобразования выражений; доказывать тождества и преобразовывать тождественные выражения	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: практиковать траектории развития через новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: осуществлять синтез как	Повторит ь.п.1-5 №105, №106, №107, №109		

					составление целого из частей.			
	Контрольная работа №1 «Выражения. Тождества», п.1-5	Урок контроля знаний и умений. Решение заданий контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Повторит ь пройденный материал п. 1-5		п. 1-
Уравнения с одной переменной (7 часов)								
	Уравнение и его корни;	Анализ результатов контрольной работы. Урок ознакомления с новым материалом. Решение уравнений вида $ax = b$ при различных значениях a и b , а также несложных уравнений, сводящихся к ним. Фронтальный опрос. Индивидуальная работа.	Познакомиться с понятиями <i>уравнение с одной переменной, равносильность уравнений, корень уравнения и его свойства</i> . Научиться находить корни уравнения с одной неизвестной	Формирование целевых установок учебной деятельности	Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели. Коммуникативные: Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	П.6, №113, №115, №117, №119		

Линейное уравнение с одной переменной; п.7	Урок ознакомления с новым материалом. Нахождение корня уравнения или приведение доказательства, что их нет. Практическая работа	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	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию.	п.7 №126, №127, №142, №245		П.7, № 1 139
Решение линейных уравнений	Урок закрепления изученного материала. Разбор нерешенных задач. Решение уравнений с одной переменной. Работа у доски, индивидуальные карточки.	Научиться находить корни уравнений; выполнять равносильные преобразования уравнений с одной неизвестной	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: сознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	№128вгдз , №130, №133, №135		п. 6, 120
Решение линейных уравнений	Нахождение корня уравнения или приведение доказательства, что их нет. Математический диктант.				№136, №137, №138, №246*	С-8№1, С-9 №1,2,3 (15мин)	П.7, № 1 139
Решение задач с помощью уравнений п.	Урок ознакомления с новым материалом.	Познакомиться с математической	Формирование навыков	Коммуникативные: переводить конфликтную	П.8 №144,		

8	Составление алгоритма решения текстовых задач с помощью уравнений, интерпретация результата. Фронтальная и индивидуальная работа.	моделью для решения задачи. Научиться составлять математическую модель, уравнение по данным задачи, находить его корни	анализа, творческой инициативности и активности	ситуацию в логический план и разрешать её как задачу через анализ её условий; демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	№145, №149, №165	
Решение задач с помощью уравнений	урок применения знаний и умений. Использование алгоритма решения текстовых задач с помощью составления уравнений. Устный счет. Практикум, фронтальный опрос.	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат		Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; предвосхищать временные характеристики достижения результата. «каков будет результат?» Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; проводить анализ способов решения задач; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, изображать на схеме только существенную информацию; анализировать существенные и не существенные признаки.	№150, №153, №156, №248	
Решение задач с помощью уравнений п. 8	Комбинированный урок. Решение текстовых задач алгебраическим способом; решение составленного уравнения; интерпретация результата. Индивидуальная работа, выполнение заданий, самопроверка. Самостоятельная работа .(15минут) С-10				№156, №159, №160, №252	

		№1, 2, 3, 4, 5, 6					
	Обобщающий урок по теме «Выражения. Тождества. Уравнения»	Комбинированный урок. Работа у доски и в тетрадах. Тест №4	Научиться обобщать и систематизировать теоретический материал и выражать по формуле переменную величину	Формулировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	Коммуникативные: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе(определять общие цели, договариваться друг с другом; Регулятивные: самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; Познавательные: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	№240 б, №241 д, №243 аб, №244	

Статистические характеристики (5 часов)

	Среднее арифметическое, размах и мода п.9	урок ознакомления с новым материалом. Приведение примеров числовых данных (рост, цена, время на дорогу). Устный счет, взаимоконтроль. Фронтальная и индивидуальная работа	Познакомиться с понятиями <i>среднее арифметическое</i> . Научиться находить среднее арифметическое, размах и моду. Использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	П.9 №168, №171, №174	
	Среднее арифметическое, размах и мода п.9	урок закрепления изученного материала. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях. Работа в тетрадах с комментированием				№178, №182, №253*	

Медиана как статистическая характеристика п.10	урок ознакомления с новым материалом. Использование простейших статистических характеристик (медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях. Фронтальная и индивидуальная работа	Познакомиться с понятием <i>медиана числового ряда</i> . Научиться находить медианы из данных таблиц, диаграмм и задач Использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: планировать промежуточные цели с учетом результата; оценивать качество и уровень усвоенного материала. Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	П.10 №187, №190, №191, №254	
Медиана как статистическая характеристика п.10	урок обобщения и систематизации знаний. Приведение содержательных примеров использования для описания данных (демографические и социологические данные, спортивные показатели и др.) Письменный опрос (10минут)				№188, №192. №195	
Контрольная работа №2 «Уравнение с одной переменной»	урок контроля знаний и умений. Решение заданий контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Повторить п. 6-8	

л а в а П. Ф у н к ц и и
Функции и их графики (7 часов)

<p>Что такое функция</p>	<p>Анализ результатов контрольной работы. Урок ознакомления с новым материалом. Познакомиться с понятиями: <i>независимая переменная, зависимая переменная, функциональная зависимость, функция, область определения, множество значений</i>. Установление функциональной зависимости. Устный счет, взаимоконтроль. Работа у доски</p>	<p>Научиться использовать формулу для нахождения площади квадрата и применять ее функциональную зависимость; вычислять функциональные зависимости графиков реальных ситуаций; определять по графикам функций область определения и множество значений</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи</p>	<p>Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно следственные связи.</p>	<p>П.12 №259, №262, №264, №265</p>	
<p>Вычисление значений функций по формуле; п. 13</p>	<p>урок ознакомления с новым материалом. Вычисление значений функции, заданной формулой, составление таблицы значений функции. Работа у доски и в тетрадях</p>	<p>Освоить способ задания функции – формулой. Научиться вычислять значения функции, заданной формулой; составлять таблицы значений функции</p>	<p>Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности</p>	<p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы.</p>	<p>п. 13, №268, №269, №272</p>	
<p>Вычисление значений функций по формуле; п. 13</p>	<p>урок закрепления изученного материала. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу.</p>	<p>Научиться находить значения функции по графику</p>		<p>Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений;</p>	<p>№ 275, №277, №353</p>	

Вычисление значений функций по формуле; п. 13	урок применения знаний и умений. Работа с формулами, нахождение значения функции и аргумента. Нахождение области определения функции. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу. Самостоятельная работа (10 минут) С-12 №1, 2, 3			заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	№278, №279	
График функции; п. 14	Урок ознакомления с новым материалом. Нахождение значений функции по известному значению аргумента на графике функции, решение обратной задачи. Практическая работа	Познакомиться с понятием <i>график функции</i> . Изучить компоненты системы координат: <i>абсцисса</i> , <i>ордината</i> их функциональное значение.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно	п. 14, № 286, №287, №288	
График функции; п. 14	Урок закрепления изученного материала. Работа с графиками. Работа у доски.	. Научиться составлять таблицы значений; строить графики реальных ситуаций на координатной плоскости Научиться по графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать	Формирование интереса к изучению темы и желания применять приобретенные знания и умения	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; делать выводы; извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения учителя, высказывания одноклассников, систематизировать свои собственные знания; читать и слушать. Извлекая нужную	п. 14, № 290, №292, №355, №356*	

			обратную задачу		информацию.		
Линейная функция (7 часов)							
	Прямая пропорциональность и ее график; п. 15	Урок ознакомления с новым материалом. Построение графика прямой пропорциональности, описание свойств этой функции. Влияние знака k на расположение графика в координатной плоскости. Фронтальная и индивидуальная работа. Самостоятельная работа	Познакомиться с понятием <i>прямая пропорциональность</i> . Освоить примеры прямых зависимостей в реальных ситуациях; расположение графика прямой пропорциональности в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; строить графики прямых пропорциональностей, описывать некоторые свойства	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников; оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: структурировать знания, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	п. 15, № 299, №300, №303, №310, №311	
	Прямая пропорциональность и ее график. п. 15	урок закрепления изученного материала. Построение графиков прямой пропорциональности, описание свойств этих функции. Устная работа. Работа у доски и в тетрадях.	Научиться определять, как влияет знак коэффициента k на расположение графика в системе координат, где $k \neq 0$; составлять таблицы значений; строить графики реальных зависимостей; определять знак углового коэффициента	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников; оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.	п. 15, № 304, 306,311, 357(a)	С. 146 Пп Дюминой

					<p>Познавательные: структурировать знания, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p>		
Прямая пропорциональность и ее график. п. 15	Урок-практикум. Фронтальный опрос. Работа в парах (№301; 305) Математический диктант				<p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p>Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи</p>	№309, дополнительные задания	
Линейная функция и ее график п. 16	урок ознакомления с новым материалом. Построение графика линейной функции, описание свойств этой функции. Влияние знака k на расположение графика в координатной плоскости. Фронтальная и индивидуальная работа.	Познакомиться с понятиями: <i>линейная функция, график линейной функции, угловой коэффициент</i> . Получить знания о расположении графика линейной функции в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; находить значения линейной функции при	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	<p>Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действий в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами; выбирать, сопоставлять и обосновывать</p>	п. 16, №314 №316устно, №318		

			заданном значении		способы решения задачи.		
	Взаимное расположение графиков линейных функций	урок применения знаний и умений. Работа по графикам прямой пропорциональности и линейной функции, описываемых формулами вида $y = kx$, где $k \neq 0$ и $y = kx + b$. Устная работа. Проверочная работа. Работа у доски и в тетрадях.	Научиться использовать формулы и свойства линейных функций на практике; составлять таблицы значений; определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: Выразить смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделять существенные и несущественные признаки.	П.16 №323, №326, №328, №329	
	Линейная функция и ее график п 16	урок закрепления изученного материала. Строим графики прямой пропорциональности и линейной функции, описываем свойства этих функций. Учимся понимать, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$. Тест. Фронтальная работа.	Научиться составлять таблицы значений; строить графики линейных функций, описывать их свойства при угловом коэффициенте	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действий в соответствии с ней. Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами; выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	п. 16, № 332, №333, №335, №366	С 158 Пп Дюминой
	Обобщающий урок по теме «Линейная	Игра-слалом.				Повторить п15 и п16 №360,	

	функция».					№363, №372	
	Контрольная работа №3 «Линейная функция», п. 12-16.	Урок контроля знаний и умений. Решение заданий контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Повторить п12-п16	

Глава III. Степень с натуральным показателем

Степень и её свойства (7 часов)

	Определение степени с натуральным показателем п 18	Анализ результатов контрольной работы. Урок ознакомления с новым материалом. Вычисление значения выражений вида a^n , где a -произвольное число, n –натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора. Устная работа. Мини-лабораторная работа. Работа у доски.	Познакомиться с понятиями <i>степень</i> , <i>основание степени</i> , <i>показатель степени</i> ; с определением степени с натуральным показателем; основной операцией – возведением в степень числа. Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с целым неотрицательным показателем	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель; анализировать условия и требования задачи; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при	п. 18, № 377, №379, № 381вг, №383, №385бге, №386бгез	
--	--	--	---	--	--	--	--

					решении проблем творческого и поискового характера.		
Умножение и деление степеней; п. 19	урок ознакомления с новым материалом. Формулировка, запись в символической форме и обоснование свойств степени с натуральным показателем. Математический диктант. Проверочная работа.	Научиться использовать принцип умножения и деления степеней с одинаковыми показателями; умножать и делить степень на степень; воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные определения самостоятельно	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Коммуникативные: демонстрировать способность к эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель, и строить план действий в соответствии с ней. Познавательные: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.	П 19 №404, №406, №408, №412	с 180, с 184 Пп Дюминой	
Умножение и деление степеней; п. 19	урок закрепления изученного материала. Фронтальный опрос. Работа у доски и в тетрадях	Научиться применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений; вычислять значения выражений	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Коммуникативные: задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения. Познавательные: осуществлять отбор	№415, №418, №419бге, №420бг, №421вг, №422		

					существенной информации (из материалов учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти)		
Умножение и деление степеней; п. 19	комбинированный урок. Применение свойств степени для преобразования выражений. Самостоятельная работа (10 мин): ДМ С-20 №1,2,4,5(1,2),6,7, 8(1)	Научиться применять основные свойства степени для преобразования алгебраических выражений; вычислять значения выражений	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Коммуникативные: Продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	П.19, №542, №543, Дополнительные задания 412, 418(а,б), 419 (а,б,д), 427	С191 Пп Дюминой или 412, 418(а,б), 419 (а,б,д), 427	
Возведение в степень произведения степени; п. 20	урок ознакомления с новым материалом. Устный счет, взаимоконтроль. Работа у доски и в тетрадях.	Освоить возведение степени числа в степень; принцип произведения степеней. Научиться записывать произведения в виде степени; называть основание и показатель; вычислять значение степени.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	п. 20, № 429, №430, №435, №436, №437		
Возведение в степень произведения степени; п. 20	урок закрепления изученного материала. Проверочная работа Фронтальный опрос. Работа у доски и в тетрадях.	Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания,	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат.	п. 20, № 439, №442, №444, №448, №449вг, №450вг	С198 Пп Дюминой	

			натуральным показателем; возводить степень в степень, находить степень произведения.	выполнения творческого задания	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.		
	Возведение в степень произведения степени; п. 20	и Урок обобщения и систематизации знаний. Фронтальный опрос. Самостоятельная работа (15мин): С-21 ,№1,3,5,6,7,8,9 самоконтроль	Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; возводить степень в степень, находить степень произведения	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, в том числе отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, показывать и обосновывать свою точку зрения. Регулятивные: планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции. Познавательные: анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	П.20, № 534, №535, №539, №547, №548 (а-в), 449 (а,в), 450 (а,в), 451, 452	С201 Пп Дюминой или ДМ
Одночлены (8 часов)							
	Одночлен и его стандартный вид; п. 21	урок ознакомления с новым материалом. Приведение одночлена к стандартному виду;	Познакомиться с понятиями <i>одночлен, стандартный вид одночлена</i> . Научиться	Формирование познавательного интереса	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения	п. 21, № 458, № 460, № 462,	

		нахождение области допустимых значений переменных в выражении. Фронтальный опрос	приводить одночлен к стандартному виду; находить область допустимых значений переменных в выражении		необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	№ 463, №554, №555	
Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень; п22	урок ознакомления с новым материалом. Выполнение умножения одночленов и возведение одночленов в степень. Работа в парах с тестами с последующей взаимопроверкой. Работа у доски и в тетрадях.	Освоить принцип умножения одночлена на одночлен. Научиться умножать одночлены; представлять одночлены в виде суммы подобных членов	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Коммуникативные: демонстрировать способность к эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель, и строить план действий в соответствии с ней. Познавательные: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.	п. 22, №467 , №468, №469, №470, №471	С 208 Пп Дюминой Принести карандаш и линейку	
Умножение одночленов. Возведение одночлена	урок применения знаний и умений. Выполнять умножение	Научиться использовать операцию возведения	Формирование навыков организации	Коммуникативные: Задавать вопросы с целью получения необходимой информации;	п. 22, № 473, №474, №476,	С 219 Пп Дюминой	

<p>в натуральную степень; п 22</p>	<p>одночленов и возведение одночленов в степень. Работа у доски и в тетрадах. Проверочная работа</p>	<p>одночлена в натуральную степень; возводить одночлен в натуральную степень; вычислять числовое значение буквенного выражения</p>	<p>анализа своей деятельности</p>	<p>осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать достигнутый результат; превосходить результат и уровень усвоения(отвечать на вопрос «какой будет результат?») Познавательные: осуществлять отбор существенной информации (из материалов учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти).</p>	<p>№478, №480</p>	
<p>Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень; п 22</p>	<p>урок применения знаний и умений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень. Математический диктант. Тренажер по вариантам. Самостоятельная работа (10 мин): С-24, 1, 3, 4 (а, б), 7(1), 5 (ДМ)</p>	<p>Научиться использовать операцию возведения одночлена в натуральную степень; возводить одночлен в натуральную степень; вычислять числовое значение буквенного выражения</p>	<p>Формирование навыков организации анализа своей деятельности</p>	<p>Коммуникативные: Задавать вопросы с целью получения необходимой информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать достигнутый результат; превосходить результат и уровень усвоения(отвечать на вопрос «какой будет результат?») Познавательные: осуществлять отбор существенной информации (из материалов учебника и рассказа учителя, по</p>	<p>Дополнительные задания, №556, №559</p>	<p>С 217 Пп Дюминой</p>

					воспроизведению в памяти).		
Функция $y = x^2$ и ее график; п 23	урок ознакомления с новым материалом. Построение графика функции $y = x^2$. Графическое решение уравнений $x^2 = kx + b$, где k и b — некоторые числа. Практическая работа	Познакомиться с основной квадратичной функцией вида $y = x^2$	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; определять цель учебной деятельности. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	п. 23, № 486, №488, №562, №563		
Функция $y = x^3$ и ее график п 23	урок ознакомления с новым материалом. Построение графика функции $y = x^3$. Графическое решение уравнения $x^3 = kx + b$, где k и b — некоторые числа. Работа по карточкам	Познакомиться с кубической параболой $y = x^3$ Изучить его свойства.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель ; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	п. 23, № 489, №490 (а, в), №493(в), №494(а), №499		
Контрольная работа №4 «Степень с	урок контроля знаний и умений	Научиться применять приобретенные	Формирование навыков	Коммуникативные: регулировать собственную			

	натуральным показателем»	Решение заданий контрольной работы	знания, умения, навыки на практике	самоанализа и самоконтроля	деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.		
	Обобщающий урок по теме «Степень с натуральным показателем».	урок обобщения и систематизации знаний. Анализ результатов контрольной работы Устная работа. Теоретический опрос. Математический диктант. Работа по карточкам.	Научиться использовать в своей речи основные понятия для изучения функций: парабола, кубическая парабола, вершина параболы, ось; составлять таблицы значений; строить и читать графики степенных функций; без построения графика определять, принадлежит ли графику точка; решать уравнения графическим способом.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); осуществлять поиск и выделение необходимой информации.	Повторить п18-п23 Дополнительные задания	С 228 Пп Дюминой

Многочлены (20 часов)

Сумма и разность многочленов (4 часа)

	Многочлен и его стандартный вид п. 25	Урок ознакомления с новым материалом. Запись многочленов в стандартном виде, определение степени многочлена. Фронтальная и	Познакомиться с понятиями <i>многочлен, стандартный вид многочлена</i> . Научиться выполнять действия с многочленами;	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: определять	п. 25, №571, № 573, № 577, №578б, №579	
--	---------------------------------------	--	--	---	--	--	--

		индивидуальная работа	приводить подобные многочлены к стандартному виду.		новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.		
Сложение и вычитание многочленов п.26	урок ознакомления с новым материалом. Выполнение сложения и вычитания многочленов. Проверочная работа. Работа у доски и в тетрадях.	Освоить операцию сложения и вычитания многочленов на практике. Научиться распознавать многочлен, понимать возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, проявлять уважительное отношение к одноклассникам. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я знаю и умею?»). Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки);	п. 26, № 586, №587 бге, №588 бг, №589 бг		
Сложение и вычитание многочленов п.26	урок применения знаний и умений. Фронтальная и индивидуальная работа	Познакомиться с понятиями <i>алгебраическая сумма многочленов</i> и ее применение. Научиться выполнять действия с многочленами	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, проявлять уважительное отношение к одноклассникам; Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действиям (отвечать на вопрос «что я знаю и умею?»). Познавательные: выражать смысл ситуации различными	п. 26, № 594, № 596, № 606		

					средствами(рисунки, символы, схемы, знаки), выбирать обобщенные стратегии задачи		
	Сложение и вычитание многочленов п.26	урок применения знаний и умений. Работа у доски. Самостоятельная работа (15 мин): С-26, № 1 (а, б), 2,4,5, 6(1,2,3), взаимоконтроль.	Научиться распознавать многочлен, понимать возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	№598, №603, №607, №608	С 250 Пп Дюминой
). Произведение одночлена и многочлена (7 часов)							
	Умножение одночлена на многочлен п 27	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся умений построение и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.). Фронтальный опрос, работа у доски.	Освоить операцию умножения одночлена на многочлен на практике. Научиться умножать одночлен на многочлен, используя данную операцию	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений.	п. 27, № 617, № 618 бг, № 620	

	Умножение одночлена на многочлен п27	комбинированный урок. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности. Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен. Работа у доски и в тетрадях	Научиться умножать одночлен на многочлен; решать уравнения с многочленами	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной; управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель.	п. 27, №627, №632, №634 бгез, № 638	
	Умножение одночлена на многочлен п 27	урок применения знаний и умений. Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен. Проверочная работа - самостоятельная работа (15 мин): С-28 № 1 (а, б), 3 (а, б), 4(1), 5(1); С-29 №3(1) (ДМ). Работа у доски и в тетрадях.	Освоить доказательство тождества и делимость выражений на число	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: контролировать учебные действия, замечать допущенные ошибки. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования,	П.27; № 640, №644, №647, №649	С258 Пп Дюминой

					упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.		
4	Вынесение общего множителя за скобки п 28	урок ознакомления с новым материалом. Выполнение разложения многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Фронтальная и индивидуальная работа.	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: создавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	п28 до примера2 №655 бгез, №656 бге, №657 бгезм, №658	
5	Вынесение общего множителя за скобки п 28	урок применения знаний и умений Выполняем разложение многочлена на множители. Выносим общий множитель за скобки. Работа у доски и в тетрадях Проверочная работа –15 минут: С-32 № 1 (а, б), 2 (а, б), 4 (а, б); С-31 №2(ДМ)	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательность действий. Познавательные: выделять формальную структуру задачи	п. 28, № 660 бв, № 662, № 664 бв, № 667	С266 Пп Дюминой

					в зависимости от конкретных условий.		
5	Вынесение общего множителя за скобки п 28	урок обобщения и систематизации знаний. Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки. Фронтальная и индивидуальная работа	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.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательность действий. Познавательные: выделять формальную структуру задачи; анализировать условия и требования задачи	П. 28; № 663 бг, № 665 бг, №669, №672	
7	Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание многочленов»	урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.		

1. Произведение многочленов (9 часов)

	Умножение многочлена на многочлен п 29	Анализ результатов контрольной работы. Урок ознакомления с новым материалом. Фронтальная и индивидуальная работа	Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию.	п. 29 № 679, № 681, № 682 бг	
	Умножение многочлена на многочлен п 29	комбинированный урок. Работа у доски и в тетрадях. Проверочная работа – (15 мин): С-33, № 1 (а, б); С-34, №1(а), 2 (а), 3 (а, б), 4 (ДМ)	Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и строить	№ 684, №685, №686, №687 бг	С 279 Пп Дюминой

					логические цепочки рассуждений; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки.	
Умножение многочлена на многочлен п 29	Комбинированный урок. Выполнять умножение многочлена на многочлен. Фронтальный опрос. Работа у доски и в тетрадях	Научиться умножать многочлен на многочлен; доказывать тождества многочленов	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки и предметно – практической или иной деятельности. Регулятивные: корректировать деятельность; вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	п. 29, №690 б, №691 б, №692 б	
Умножение многочлена на многочлен п 29	Урок применения знаний и умений. Выполнять умножение многочлена на многочлен. Устная работа. Работа по карточкам. Проверочная работа	Научиться умножать многочлен на многочлен; доказывать тождества многочленов	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, проявлять уважительное отношение к одноклассникам. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я знаю и умею?») . Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	П.29, № 698, №700, №703,	

					выбирать обобщенные стратегии задачи.		
2	Разложение многочлена на множители способом группировки п 30	Урок ознакомления с новым материалом. Разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки. Устный счет, взаимоконтроль. Работа у доски и в тетрадях	Познакомиться с операцией «Способ группировки для разложения многочленов». Научиться применять данную операцию на практике.	Формирование навыков работы по алгоритму	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	п. 30, №710, №711 бге, №712	Пп Тапилина
3	Разложение многочлена на множители способом группировки п 30	комбинированный урок. Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки. Математический диктант. Работа у доски и в тетрадях	Освоить способ группировки. Научиться применять способ группировки для разложения многочленов на линейные множители.	Формирование навыков работы по алгоритму	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять	п. 30, №714, №717, №718 бг	С158 Пп Тапилина

					ошибки. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.		
4	Разложение многочлена на множители способом группировки п 30	Комбинированный урок. Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки. Работа у доски и в тетрадях. Самостоятельная работа (15 мин): С-35, № 1 (а, б), 2 (а), 3(1), 4(ДМ)	Научиться применять данную операцию на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: развивать умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формулировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задачи.	п. 30, №790 бд, №791 авд ж№792 ав, №793	Или С 161 Пп Тапилина
5	Контрольная работа № 6 по теме: «Произведение многочленов».	Урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Повторит ь п.29-30	
5	Обобщающий урок по теме «Многочлены».	Урок обобщения и систематизации знаний. Анализ результатов контрольной работы	Научиться использовать в своей речи основные понятия для изучения	Формирование навыков организации анализа своей	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности.	№754 ге, №762, №778 бг, №787	

		Устная работа. Работа у доски и в тетрадах.	функций: парабола, кубическая парабола, вершина параболы, ось; составлять таблицы значений; строить и читать графики степенных функций; без построения графика определять, принадлежит ли графику точка; решать уравнения графическим способом.	деятельности	Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); осуществлять поиск и выделение необходимой информации.		
--	--	---	---	--------------	--	--	--

Формулы сокращенного умножения (20 час)

2. Квадрат суммы и квадрат разности (6 часов)

7	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений п 32	Урок ознакомления с новым материалом. Вывод формул сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух в выражений, применение их в преобразованиях целых выражений в многочлены. Фронтальная и индивидуальная работа	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения: квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы при решении упражнений	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: передавать содержание в сжатом виде	П 32 №800, №804, №813	
8	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений п 32	урок закрепления изученного материала. Разбор нерешенных задач. Работа у доски и в тетрадах. Проверочная работа- 15 мин-С-37.	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения: суммы кубов и разности	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность	П.32 №808, №816 №817 бге	С 306 Пп Дюминой

			кубов. Научиться применять данные формулы при решении упражнений; доказывать формулы сокращенного умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях	выполнения задачи	существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации		
9	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений п 32	урок закрепления изученного материала. Разбор нерешенных задач. Работа у доски и в тетрадях.			Коммуникативные: критично относиться к своему мнению. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений	№818 бг, №820, №822, №823 бг	
0	Возведение в куб суммы и разности двух выражений п	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся	Научиться применять данные формулы сокращенного умножения;	Формирование устойчивой мотивации к обучению на	Коммуникативные: критично относиться к своему мнению. Регулятивные: обнаруживать	№827, №828	Сам.работ а (15.мин): С-37, № 1

	32	способностей к разбор нерешенных задач. Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены. Самостоятельная работа	анализировать и представлять многочлен в виде произведения	основе алгоритма выполнения задачи	и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений		(а, б), 3(1); С-38, № 1 (а, б), 2(1), 4 (ДМ)
	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности п 33	урок ознакомления с новым материалом. Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применение их в преобразованиях целых выражений в многочлены Фронтальная и индивидуальная работа	Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы при решении упражнения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.	П.33 №835, №838, №839 бде, №840 в	
2	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности п 33	Комбинированный урок Работа у доски и в тетрадях. Самостоятельная работа (10 мин) С 39 №1, 2	Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	Формирование навыков организации анализа и самоконтроля	Коммуникативные: критично относиться к своему мнению. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы	П.33 №843, №846, №975авд ж	С314 пп Дюминой

			Научиться применять данные формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения		Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений		
3. Разность квадратов. Сумма и разность кубов (7 часов)							
3	Умножение разности двух выражений на их сумму п 34	урок ознакомления с новым материалом. Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены. Фронтальная и индивидуальная работа.	Познакомиться с формулой сокращенного умножения- разность квадратов. Научиться применять данную формулу при решении упражнений, выполнять действия с многочленами	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	П.34 №855, №857. №861 бге,	
4	Умножение разности двух выражений на их сумму п 34	урок закрепления изученного материала. Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены. Самостоятельная работа	Научиться применять формулу разности квадратов и обратную формулу на практике, представлять многочлен в виде произведения, вычислять многочлен по формуле и обратной формуле	Формирование навыков организации анализа и самоконтроля	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона Познавательные: выбирать	П.34 №863, №865, №867 бге, №869 бгез	С 319 Пп Дюминой

		С-40, контроль учителя, самоконтроль			наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.		
5	Разложение разности квадратов множители п 35 на	урок ознакомления с новым материалом. Фронтальная и индивидуальная работа. Проверочная работа	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- разности квадратов	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: составлять план последовательности действий Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	П.35 №884, №888, №904	С324 Пп Дюминой
6	Разложение разности квадратов множители п 35 на	Комбинированный урок. Самостоятельная работа, (10 мин): С-39, №1; С-42, № 1 (а, б), 2 (1,2) (ДМ), контроль учителя, самопроверка.	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения-разности квадратов	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: составлять план последовательности действий Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	№ 891, № 893, №903 б	Или с328 Пп Дюминой
7	Разложение разности квадратов на множители п 35	урок обобщения и систематизации знаний Работа у доски и в тетрадях. Работа по карточкам				№896, №897 вг, №898, №975 бгез	С331 Пп Дюминой

	Разложение на множители суммы и разности кубов. п 36	урок обобщения и систематизации знаний. Работа у доски и в тетрадях Тест 15	Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- суммы и разности кубов	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, показывать и обосновывать свою точку зрения. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действиям (отвечать на вопрос «что я знаю и умею?») . Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	№ 906, №908, №910, №912 бге	
	Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения»	урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
4. Преобразование целых выражений (7 часов)							
	Преобразование целого выражения в многочлен п 37	Анализ результатов контрольной работы. Урок ознакомления с новым материалом.	Освоить принцип преобразование целого выражения в многочлен. Научиться	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью	П.37 №920, №921, №922	

		Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора. Фронтальная и индивидуальная работа.	представлять целые выражения в виде многочленов, доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены		получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: составлять план последовательности действий Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
	Преобразование целого выражения в многочлен п 37	урок закрепления изученного материала. Использовать различные преобразования целых выражений(умножение, сложение, вычитание, возведение в степень многочлена), при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах. Самостоятельная работа -15мин-С-43 №1аб, 2а, 3а, 4а, 5(1); контроль учителя, самопроверка.	Освоить принцип преобразование целого выражения в многочлен. Научиться представлять целые выражения в виде многочленов, доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	П.37 №924, №926, №928 а, №929 а	
	Применение различных способов для разложения на множители; п 38	Урок ознакомления с новым материалом. Выполнять последовательное применение нескольких способов для разложения на множители Фронтальная и индивидуальная	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.	П.38 № 934 бге, №936, №939 бге, №942 бг	

		работа, работа в группах			Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи		
3	Применение различных способов для разложения на множители п 38	Урок закрепления изученного материала. Выполнять последовательное применение нескольких способов для разложения на множители. Фронтальный опрос. Проверочная работа - 15мин С -44 №1аб, 2аб, 3а,4(1), 5(1)	Научиться анализировать многочлен и распознавать возможность применения того или иного приема разложения его на линейные множители	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: обмениваться мнениями , понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	П.38 № 941, №943 бг, №945, №947	
4	Применение различных способов для разложения на множители п 38	Комбинированный урок. Выполнять последовательное применение нескольких способов для разложения на множители Учебная практическая работа в парах	Научиться анализировать многочлен и распознавать возможность применения того или иного приема разложения его на линейные множители	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: обмениваться мнениями , понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	П.38 № 950, №953, №998 а, №1012 аг	
5	Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование	Урок контроля знаний и умений Формирование у	Научиться применять приобретенные знания, умения,	Формирование навыков самоанализа и	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством	Повторит ь п 37-38	

	целого выражения в многочлен»	обучающих умений к осуществлению контрольной функции	навыки на практике	самоконтроля	письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
6	Обобщающий урок по теме «Формулы сокращенного умножения».	урок обобщения и систематизации знаний. Анализ результатов контрольной работы Устная работа. Теоретический опрос. Математический диктант. Работа по карточкам. Фронтальная и индивидуальная работа	Научиться использовать в своей речи основные понятия для изучения функций: парабола, кубическая парабола, вершина параболы, ось; составлять таблицы значений; строить и читать графики степенных функций; без построения графика определять, принадлежит ли графику точка; решать уравнения графическим способом.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); осуществлять поиск и выделение необходимой информации.	№990 б, №992 в, №1012 бг, №1023 б, Дополнительно №1006, №1019 бге	

системы линейных уравнений (17 часов)

5. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы (6 часов)

7	Линейное уравнение с двумя переменными п40	урок ознакомления с новым материалом. Формирование учащих умений построение и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.) Работа у доски	Познакомиться с понятием линейное уравнение с двумя переменными. Научиться находить точку пересечения графиков линейных уравнений без	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать способ и результат своих	П.40 №1027 б, №1029 б, №1137, №1138 ав	
---	--	--	---	---	---	--	--

		и в тетрадях Решение линейных уравнений с двумя переменными. Равносильные уравнения с двумя переменными и их решение	построения, выразить в линейном уравнении одну переменную через другую		действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.		
8	Линейное уравнение с двумя переменными п40	Урок закрепления изученного материала. Находим пары решений уравнений с двумя переменными. Выражаем одну переменную через другую. Работа у доски и в тетрадях Проверочная работа				П.40 №1031, №1034, №1035, №1037 Дополнительно №1041	
9	График линейного уравнения с двумя переменными п 41	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания. Устная работа. Индивидуальные карточки	Научиться определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их	П.41 №1046, №1048 вгде,	

					выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания		
00	График линейного уравнения с двумя переменными п 41	комбинированный урок. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности. Учебная практическая работа в парах	Освоить алгоритм построения на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; решение уравнений с двумя переменными.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	П.41 №1148, №1049бвг, №1050 бг,	
01	Системы линейных уравнений с двумя переменными п 42	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации нормы коррекционной нормы.	Освоить основные понятия о решении систем двух линейных уравнений. Научиться правильно употреблять термины: уравнение с двумя переменными, система; понимать их в тексте, в речи учителя; понимать формулировку задачи решить систему уравнений с двумя переменными;	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	П.42 №1057 б, №1058 б, 1060 вг	

			строить графики некоторых уравнений с двумя переменными.				
02	Системы линейных уравнений с двумя переменными п 42	урок применения знаний и умений. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы. Самостоятельная работа	Научиться решать линейные уравнения с двумя переменными, системы уравнений; строить график линейного уравнения с двумя переменными.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог. Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: передавать содержание в сжатом виде	П.42 №1061, № 1063, №1064 б	

5. Решение систем линейных уравнений (11 часов)

03	Способ подстановки п 43	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся умений построение и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.) Индивидуальные карточки	Познакомиться с понятием способ подстановки при решении системы уравнений; с алгоритмом использования способа подстановки при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи	П.43 № 1070, №1079 а	
04	Способ подстановки					№1072, №1074	
05	Способ подстановки п 43	урок применения знаний и умений.	Научиться решать системы уравнений	Формирование устойчивой	Коммуникативные: осуществлять совместную	П.43 № 1076,	П.43 № 1

		Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания. Самостоятельная работа	способом подстановки.	мотивации к изучению и закреплению нового	деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи	№1078, №1171 б Дополнительно №1174		1072 1074
06	Способ сложения п 44	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания. Фронтальная и индивидуальная работа	Познакомиться с понятием способ сложения при решении системы уравнений. Освоить алгоритм использования способа сложения при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом сложения.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	П.44 №1083, №1085 аб		
07						№1085 вг, №1094		
08	Способ сложения п 44	урок закрепления изученного материала. Формирование у учащихся способностей	Освоить один из способов решения систем уравнений – способ сложения.	Формирование потребности приобретения мотивации к	Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения.	П.44 № 1086 бг, №1087 бг,		

		к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы. Фронтальный опрос	Научиться конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков.	процессу образования	Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	№1089, №1092(б)	
9	Решение задач с помощью систем уравнений п 45	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	П.45 № 1100, №1102, №1105	
0	Решение задач с помощью систем уравнений п 45	урок закрепления изученного материала. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы. Индивидуальные карточки	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить	П.45 № 1106, №1109, №1112	

					следствия из имеющихся в условии задачи данных		
1	Решение задач с помощью систем уравнений п 45	комбинированный урок. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы Самостоятельная работа	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	П.45 № 1114, №1116, №1117 Дополнительно №1122	
2	Решение задач с помощью систем уравнений п 45	урок обобщения и систематизации знаний. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы Фронтальная и индивидуальная работа	Научиться решать текстовые задачи на составление систем уравнений с двумя переменными	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	П.45 № 1118, 1125	
2	Контрольная работа №9«Системы линейных уравнений»	урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать	п. 1, №2, 6(а-г), 15, 18	

		контрольной ф Индивидуальное решение контрольных заданий ункции			достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
3	Обобщающий урок по теме «Системы линейных уравнений».	урок обобщения и систематизации знаний. Анализ результатов контрольной работы Устная работа. Теоретический опрос. Математический диктант. Работа по карточкам.	Научиться использовать в своей речи основные понятия для изучения функций: парабола, кубическая парабола, вершина параболы, ось; составлять таблицы значений; строить и читать графики степенных функций; без построения графика определять, принадлежит ли графику точка; решать уравнения графическим способом.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. Познавательные: выразить смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); осуществлять поиск и выделение необходимой информации.		
Повторение (7 часов)							
4	Повторение темы «Линейное уравнение с одной переменной», «Линейная функция»	урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у обучающих способностей и	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	№ 361 (а), 365, 372 (б, г), 353	

		способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	класса.	алгоритма выполнения задачи	Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи		
5	Повторение по темам «Степень с натуральным показателем и ее свойства»	урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	№ 533, 537, 542 (а-в), 545, 547 (в, г)	
6	Повторение по темам «Одночлены» и «Многочлены»	комбинированный урок. Формирование у обучающихся способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания Индивидуальные карточки	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать	№ 736 (а, б), 752 (в, г), 754 (д), 778 (в, г), 782 (б)	

					предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи		
7	Повторение по теме «Формулы сокращенного умножения»	урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у обучающихся способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	№ 967, 969 (а-в), 971 (а, б),	
8	Итоговая контрольная работа	урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		
9	Анализ контрольной работы.	урок обобщения и систематизации знаний Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности Фронтальный опрос	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять		

					<p>деятельность с учетом учебно-познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки.</p> <p>Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.</p>		
20	Итоговый урок	<p>комбинированный урок.</p> <p>Решение текстовых задач</p> <p>Формирование у обучающихся способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания</p>	<p>Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике</p>	<p>Формирование навыков организации анализа своей деятельности</p>	<p>Коммуникативные: задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: осуществлять отбор существенной информации.</p>		

7 класс
ГЕОМЕТРИЯ

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Виды деятельности	Планируемые результаты	Домашне	Дата
---	------------	-------------------	------------------------	---------	------

Номер урока	Тема	(элементы содержания, контроль)				Задание
			Предметные	Личностные	Метапредметные	
Глава I. Начальные геометрические сведения (7 уроков)						
1	Прямая и отрезок	Урок изучения нового материала. Знакомство с предметом геометрия. Введение основных понятий геометрии и основной символики. Выполнение практических заданий. Математический диктант.	Систематизировать знания о взаимном расположении точек и прямых. Познакомиться со свойствами прямой.. Освоить прием практического проведения прямых на плоскости (провешивание). Научиться решать простейшие задачи по теме	Формирование стартовой мотивации к обучению	Коммуникативные: уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Подтверждая фактами. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	§ 1 П.1-2, учебник с.25 вопросы 1-3, №4, №6, №7
2	Луч и угол	Урок изучения нового материала. Фронтальная и индивидуальная работа	Познакомиться с понятиями луч, начало луча, сторона угла, вершина угла, внутренняя область неразвернутого угла, внешняя область неразвернутого угла, с обозначением луча и угла.	Формирование положительного отношения к учению, желанию приобретать новые знания, умения	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями	§ 2 П.3-4, Вопросы 4-6, №12, №13
3	Сравнение отрезков и углов	Урок обще методической направленности. Фронтальная и индивидуальная работа	Познакомиться с понятиями равенство геометрических фигур, середина отрезка, биссектриса угла. Научиться решать простейшие задачи по теме, сравнивать углы и отрезки	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: работать по составленному плану; использовать его наряду с основными и дополнительными средствами. Познавательные:	§3 П.5-6, Вопросы 7-11, №18, №20 №23

					восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации		
4	Измерение отрезков	Урок обще методической направленности. Работа по учебнику. Фронтальная и индивидуальная работа. Самостоятельная работа.	Познакомиться с понятием <i>длина отрезка</i> . Научиться применять на практике свойства длин отрезков, называть единицы измерения и инструменты для измерения отрезков, решать простейшие задачи по теме	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: анализировать условия и требования задачи; уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи	§4 П.7-8, Вопросы 12-13, №24, №25, №28, №33, №36(решение в учебнике)	
5	Измерение углов. Смежные и вертикальные углы	Урок изучения нового материала. Фронтальная, индивидуальная коллективная работа. Самостоятельная тестовая работа с последующей самопроверкой (с 21)	Познакомиться с понятиями <i>градусная мера угла, градус</i> . Научиться применять на практике свойства измерения углов, называть и изображать виды углов, называть и пользоваться приборами для измерения углов на местности, решать задачи на нахождение величины угла Познакомиться с понятиями <i>смежные углы, вертикальные углы</i> . Научиться применять на	Формирование целевых установок учебной деятельности	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	§5 П.9-11, Вопросы 14-16, №44, №49, №50, №52,	

			практике свойства смежных и вертикальных углов с доказательствами, строить угол, смежный с данным углом, изображать вертикальные углы, находить на рисунке смежные и вертикальные углы, решать простейшие задачи по теме				
	Перпендикулярные прямые	Урок обще методической направленности. Решение задач по готовым чертежам. Фронтальная и индивидуальная работа. Работа в парах.	Познакомиться с понятием <i>перпендикулярные прямые</i> . Научиться применять на практике свойства перпендикулярных прямых с доказательством, решать простейшие задачи по теме	Формирование навыков работы по алгоритму	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	§6 П.12-13 Вопросы 17-21, №66, №68, дополнительные задачи	
	<i>Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»</i>	Урок развивающего контроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	№76-№79	

Глава II. Треугольники(14 уроков)

	Треугольники	Урок исследования и рефлексии. Анализ результатов контрольной работы. Урок изучения нового материала. Фронтальная и индивидуальная работа	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения Систематизировать знания о треугольнике и его элементах. Познакомиться на практике с понятием	Формирование навыков организации анализа своей деятельности Формирование положительного отношения к учению, желанию приобрести новые	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: выбирать	§1 п.14 Вопросы 1-2 с.49 учебника, №89 а, №90, №156	
--	--------------	---	--	--	---	---	--

			<i>равные треугольники;</i> знать, что такое периметр треугольника. Научиться решать простейшие задачи на нахождение периметра треугольника и на доказательство равенства треугольников	знания, умения	смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними		
9	Первый признак равенства треугольников.	Урок изучения нового материала. Фронтальная и индивидуальная работа	Познакомиться с понятием <i>теорема</i> . Научиться доказывать теорему о первом признаке равенства треугольников, формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников, решать простейшие задачи по теме	Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	§1 П. 15 знать доказательство первого признака равенства треугольников, №93, №94, №95	
0	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	Урок обще методической направленности. Фронтальный опрос. Самостоятельная работа.	Научиться формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников, решать задачи с использованием первого признака равенства треугольников при нахождении углов и сторон соответственно равных треугольников	Формирование навыка осознания своих трудностей и стремления к их преодолению; проявлению способности к самооценке своих действий, поступков	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации (справочная литература и ИКТ). Познавательные: записывать выводы в виде правил «если..., то...»	№97, Рабочая тетрадь №56, №57, №59	
1	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Урок изучения нового материала. Фронтальная, индивидуальная, парная работа	Познакомиться с понятиями <i>перпендикуляр к прямой, медиана, биссектриса, высота треугольника</i> . Научиться доказывать теорему о	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	§2 П.16-17, Вопросы 5-9, №100, №105 а,	

			перпендикуляре к прямой, решать простейшие задачи по теме, строить перпендикуляры к прямой, медиану, высоту и биссектрису треугольника		Регулятивные: в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет)	№106 а	
2	Свойства равнобедренного треугольника	Урок изучения нового материала. Фронтальная, индивидуальная, групповая работа	Познакомиться с понятиями <i>равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник</i> . Научиться применять свойства равнобедренного треугольника с доказательствами, решать простейшие задачи по теме	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов	§2 П.18, Вопросы 10-13 доказательство теоремы об углах при основании и равнобедренного треугольника, №104, №107, №117	
3	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	Урок исследования и рефлексии. Теоретический тест с последующей самопроверкой. Фронтальная и индивидуальная работа.	Научиться формулировать теоремы об углах при основании равнобедренного треугольника и медиане равнобедренного треугольника, проведенной к основанию, строить и распознавать медианы, высоты и биссектрисы треугольника, решать	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности. желанию приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Познавательные: выявлять	№114, №118, №120 б	

			задачи, используя изученные свойства равнобедренного треугольника. Закрепить изученный материал в ходе решения задач		особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания		
4	Второй признак равенства треугольников	Урок изучения нового материала. Фронтальная и индивидуальная работа	Познакомиться со вторым признаком равенства треугольников, его доказательством. Научиться решать простейшие задачи по теме	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	§3 П.19 выучить док-во теоремы, №124, №125, №128	
5	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	Урок общей методической направленности. Фронтальная, индивидуальная, групповая работа	Научиться формулировать второй признак равенства треугольников, доказывать теорему второго признака равенства треугольников в ходе решения простейших задач	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные источники информации. Познавательные: строить логические цепи рассуждений	№129, №132, №134	
6	Третий признак равенства треугольников	Урок изучения нового материала. Фронтальная, индивидуальная работа	Познакомиться с третьим признаком равенства треугольников, его доказательством. Научиться решать простейшие задачи по теме	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	§3 П. 20 Вопрос 15. № 134, №136, №137	

7	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	Урок исследования и рефлексии. Фронтальная, индивидуальная работа. Самостоятельная работа	Научиться формулировать третий признак равенства треугольников, доказывать теорему третьего признака равенства треугольников в ходе решения простейших задач	Формирование навыков работы по алгоритму	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной: уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Повторит Б п 16 - п 20 из § 2 и § 3, №140, №141, №142, дополнительная задача	
8	Окружность. Построение циркулем и линейкой.	Урок изучения нового материала. Фронтальная, индивидуальная работа. Тест.	Познакомиться с понятиями <i>окружность, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности</i> . Научиться решать простейшие задачи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	§4 П.21, 22 Вопрос 16, №145, №162. Принести циркули и линейки. Дополнительная задача.	
9	Примеры задач на построение	Урок обще методической направленности. Фронтальная, индивидуальная, групповая работа. Работа по учебнику §22 и §23.	Познакомиться с алгоритмом построения угла, равного данному, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка. Научиться объяснять понятия <i>центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности</i> , выполнять циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному;	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: составлять план выполнения задач: решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные: преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	§4 п.23. вопросы 17-21, №149, №154	

			биссектрисы данного угла: прямой, проходящей через данную точку, перпендикулярно прямой: середины данного отрезка, угла, равного данному, решать простейшие задачи на построение				
0	Решение задач на построение	Урок-практикум. Фронтальная, индивидуальная работа	Научиться распознавать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников, решать простейшие задачи на построение с помощью циркуля и линейки	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Вопросы 17-21, №180, №182, №184	
	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники. Признаки равенства треугольников»</i>	Урок развивающего контроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Решить любые три дополнительные задачи	

Глава III. Параллельные прямые (9 уроков)

2	Анализ контрольной работы Признаки параллельности двух прямых	Анализ результатов контрольной работы. Урок изучения нового материала. Фронтальная, индивидуальная работа. Тест.	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения. Познакомиться с понятиями <i>параллельные прямые, накрест лежащие, односторонние и соответственные</i>	Формирование навыков организации анализа своей деятельности. Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и	§1/ П24, п25 №186, №188	
---	---	--	--	--	--	-------------------------	--

			<i>углы.</i> Научиться формулировать и доказывать признаки параллельности двух прямых, решать простейшие задачи по теме		устанавливать отношения между ними		
3	Признаки параллельности двух прямых	Урок обще методической направленности. Фронтальная, индивидуальная работа. Тест.	Научиться распознавать на рисунке пары накрест лежащих, односторонних, соответственных углов, строить параллельные прямые с помощью чертёжного угольника и линейки	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	П24-п26, с.66 вопросы 1-6, №193, №194	
4	Практические способы построения параллельных прямых	Урок изучения нового материала	Познакомиться с практическими способами построения параллельных прямых. Научиться решать простейшие задачи по теме	Формирование желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	П. 26 №191, №192 №195	
5	Решение задач по теме "Признаки параллельности двух прямых»	Урок-практикум Фронтальная, индивидуальная работа. Решение задач по готовым чертежам.	Научиться при решении задач доказывать параллельность прямых, опираясь на изученные признаки, использовать признаки параллельности прямых при решении задач на готовых чертежах	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: составлять план выполнения задач: решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные: преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Повторит ь п24-п26, №214, №216	

6	Аксиома параллельных прямых	Урок изучения нового материала. Фронтальная, индивидуальная работа	Познакомиться с понятием <i>аксиома</i> . Научиться формулировать аксиому параллельных прямых и ее следствия, решать простейшие задачи по теме	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	П.27-28 Вопросы 7-11, №199, №217	
7	Свойства параллельных прямых	Урок обще методической направленности. Фронтальная, индивидуальная работа. Тест	Познакомиться со свойствами параллельных прямых. Научиться решать простейшие задачи, опираясь на аксиому параллельности прямых, реализовывать основные этапы доказательства следствий из теоремы	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	П.29, повторить п15-28, ответить на вопросы 1-15, №202, №212	
8	Свойства параллельных прямых	Урок исследования и рефлексии. Фронтальная, индивидуальная работа	Познакомиться со свойствами параллельных прямых. Научиться решать простейшие задачи по теме, распознавать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Коммуникативные: с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Повторить вопросы 1-15, подготовиться к устному опросу, № 206, №208, № 211	
9	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Урок обще методической направленности. Работа по карточкам для устного опроса. Решение задач по готовым чертежам.	Научиться формулировать основные понятия по изученной теме, решать простейшие задачи по теме, по условию задачи выполнять чертеж, и	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: составлять план и последовательность действий.	№207, дополнителные задачи (с103)	

			хоте решения задач доказывать параллельность прямых, используя соответствующие признаки, находить равные углы при параллельных прямых и их секущей		Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей		
0	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»</i>	Урок развивающего контроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Повторит ь П5-29	
Глава IV. Соотношение между сторонами и углами треугольника (18 часов)							
1	Сумма углов треугольника	Урок исследования и рефлексии. Анализ результатов контрольной работы. Фронтальная, индивидуальная работа	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	П.30-31, Вопросы 1,3,4,5 на с 89, №223 в, №228 б, №230	
2	Сумма углов треугольника	Урок изучения нового материала. Решение задач по готовым чертежам. Самостоятельная работа	Познакомиться с понятием <i>внешний угол треугольника</i> . Научиться формулировать теоремы о сумме углов треугольника с доказательством, ее следствия, называть свойство внешнего угла треугольника и применять его на практике, решать простейшие задачи по теме	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Решить дополнительные задачи	
3	Решение задач по теме	Урок обще методической	Познакомиться с	Формирование	Коммуникативные: понимать	№ 223,	

	«Сумма углов треугольника»	направленности. Фронтальная, индивидуальная работа	понятиями <i>остроугольный, прямоугольный, тупоугольный треугольники.</i> Формулировать теорему о сумме углов треугольника с доказательством, ее следствия. Научиться изображать внешний угол треугольника, остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники, решать задачи, используя теорему о сумме углов треугольника и ее следствия, обнаруживая возможность их применения	желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе	возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной: критично относиться к своему мнению. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники. Интернет)	№234, №235	
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Урок изучения нового материала. Фронтальная, индивидуальная работа	Познакомиться с теоремой о соотношениях между сторонами и углами треугольника, с доказательством. Научиться сравнивать углы, стороны треугольника, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника, решать простейшие задачи по теме	Формирование положительно-го отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения	Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Регулятивные: работать по составленному плану: использовать дополнительные источники информации (справочная литература и ИКТ). Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами	П.32 Вопросы 6-8, №237, №239, №241	
5	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Урок обще методической направленности. Проверочная работа.	Познакомиться со следствиями из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, с доказательством. Научиться сравнивать углы, стороны треугольника,	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные:	№242, №244, №245	

			опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника, решать простейшие задачи по теме		выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения		
6	Неравенство треугольника	Урок изучения нового материала. Фронтальная, индивидуальная работа	Познакомиться с теоремой о неравенстве треугольника, с ее доказательством. Научиться решать, простейшие задачи, используя признак равнобедренного треугольника и теорему о неравенстве треугольника	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	§2п.30-33 выучить. Вопросы 1-9, № 242, №250 ав, №251	
7	Подготовка к контрольной работе	Урок исследования и рефлексии. Фронтальная, индивидуальная работа	Научиться формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам, решать простейшие задачи по теме	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде	Повторит ь П17-34 №244, №296, №297	
8	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Урок развивающего контроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	П. 31-33	
9	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	Урок исследования и рефлексии. Анализ результатов контрольной работы. Урок изучения нового материала. Фронтальная,	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения Познакомиться со	Формирование навыков организации своей деятельности Формирование устойчивой	Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: самостоятельно фор-	П.30-35. Вопросы 10, 11. №255, №256,	

		индивидуальная, групповая работа	свойствами прямоугольных треугольников, с доказательствами. Научиться решать простейшие задачи по теме	мотивации к проблемно-поисковой деятельности	мультировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	№258	
0	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	Урок исследования и рефлексии. Фронтальная, индивидуальная, групповая работа	Познакомиться с признаком прямоугольного треугольника и свойством медианы прямоугольного треугольника. Научиться доказывать данные свойства и признаки, решать простейшие задачи по теме, применять свойства прямоугольных треугольников при решении задач, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, решения практических задач	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Коммуникативные: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Решить задачи на карточке	
1	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Урок изучения нового материала. Фронтальная, индивидуальная работа	Познакомиться с признаками равенства прямоугольных треугольников. Научиться доказывать данные признаки, решать простейшие задачи по теме, применять свойства и признаки прямоугольных треугольников при решении задач, использовать	Формирование навыков работы по алгоритму	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования	П. 36, Вопросы 12-13, №262, №264, №265	

			приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, решения практических задач		познавательной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	
2	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник»	Урок-практикум. Работа у доски и в тетрадях. Самостоятельная работа.	Научиться формулировать и доказывать свойства прямоугольных треугольников, признак прямоугольного треугольника, свойство медианы прямоугольного треугольника, признаки равенства прямоугольных треугольников, решать простейшие задачи по теме	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Подготовиться к устному опросу пп30-36, №258, №265, №266. Принести циркули и линейки
3	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	Урок изучения нового материала. Фронтальная, индивидуальная работа	Познакомиться с понятиями <i>наклонная, проведенная из точки, не лежащей на данной прямой, к этой прямой: расстояние от точки до прямой; расстояние между параллельными прямыми</i> . Научиться формулировать и доказывать свойства параллельных прямых, решать простейшие задачи по теме	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого. Регулятивные: составлять план выполнения задач: решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет)	П.38 вопросы 14-18, №272, №277, №283 Принести циркули и линейки
4	Построение треугольника по трем	Урок изучения нового материала. .	Познакомиться со свойством	Формирование навыка осо-	Коммуникативные: учиться управлять поведением	П.39 (1,2) №274,

	элементам	Фронтальная, индивидуальная, групповая работа	перпендикуляра, проведенного от точки к прямой; свойством параллельных прямых. Научиться решать задачи на нахождение расстояния между параллельными прямыми, используя изученные свойства и понятия	знанного выбора наиболее эффективного способа решения	партнера — убеждать его. контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: работать по составленному плану; использовать его наряду с основными и дополнительными средствами. Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	№285	
5	Построение треугольника по трем элементам	Урок общей методической направленности	Научиться строить треугольник по двум сторонам и углу между ними; стороне и двум прилежащим к ней углам; трем сторонам, используя циркуль и линейку, решать практико-ориентированные задачи	Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе	Коммуникативные: брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи	П38-39 Вопросы 19-20, №273, №287, №288, №291 абг, №293(разобрана в учебнике)	
6	Решение задач по теме «Построение треугольника по трем элементам»	Урок исследования и рефлексии. Фронтальная работа. Самостоятельная работа.	Научиться формулировать свойства перпендикуляра, параллельных прямых, определения расстояния между параллельными прямыми, расстояния от точки до прямой и применять данные знания при решении практико-ориентированных задач, выполнять построение треугольника по трем элементам	Формирование осознания своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков	Коммуникативные: взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Регулятивные: составлять план выполнения задач: решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации	№281 №294, №295	
7	Подготовка к контрольной работе	Урок исследования и рефлексии	Научиться формулировать и доказывать теоремы о свойствах	Формирование навыков составления алгоритма	Коммуникативные: критично относиться к своему мнению; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать	№308, №309, №315 жзи	

			прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30° . признаки равенства прямоугольных треугольников), формулировать определение расстояния от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми.	выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации			
8	<i>Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»</i>	Урок развивающего контроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Повторит ь главы II, Вопросы 1-13(без доказательств), №324, №325, №327		
Повторение (2 часа)								
9	Анализ результатов контрольной работы. Повторение.	Урок исследования и рефлексии. Фронтальная, индивидуальная работа	Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения		Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Повторит ь главы III-V вопросы 14-21, №333, №335, №337		

0	Итоговый урок	Урок-практикум. Игра.		Осознают важность и необходимость знаний в жизни человека		Купить рабочую тетрадь для 8 класса	
---	---------------	-----------------------	--	---	--	-------------------------------------	--

Календарно – тематическое планирование по алгебре 8 класс

№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Характеристика видов деятельности	Педагогические средства, обеспечивающие достижение результата	Планируемые результаты	Форма контроля	Домашнее задание	Дата
Повторение изученного в 7 классе (3 часа)								
1	Повторение курса 7кл. Повторительно-обобщающий урок	Многочлены, математические операции с многочленами; сумма и разность многочленов; произведение одночлена и многочлена; произведение многочленов	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	Предметные: повторить основные математические операции с многочленами: вынесение общ. множителя за скобки, группировки и др. Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению Метапредметные Коммуникативные: с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по	Опрос, выполнение практич. заданий из УМК групповая работа по карточкам	Теория с. 256-267 №21авд, №22авд	1.09

					заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.			
2/2	Повторение курса 7кл. Урок-практикум	Формулы сокращенного умножения; преобразование целых выражений; представление в виде многочлена	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	Предметные: повторить основные математические операции с многочленами; применять основные формулы сокращенного умножения на практике Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению Метапредметные: Коммуникативные: с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Выборочный опрос	Теория с.268-271 № 21 (б, г, е), № 5 (б, г, е)	2.09
3/3	Входная диагностическая работа				Предметные: применить повторенный материал на практике Личностные: Формирование навыков самоанализа и самоконтроля Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнуты результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи		Повторить решение линейных уравнений	7.09

ГЛАВА I. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (ч.)

1. Рациональные дроби и их свойства (5 ч.)

4/1	Рациональные выражения. Продуктивный	Дробные выражения; рациональные выражения; смысл	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Презентация объяснен	Предметные: Познакомиться с понятиями <i>дробные выражения, числитель и знаменатель</i>	Опрос, выполнение практич.	п. 1 № 2, № 4 (а),	8.09.21 СР Уроки 8
-----	---	--	---	-------------------------	--	----------------------------	--------------------	--------------------------

	урок	дроби; допустимые значения переменных Самостоятельная работа	(понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	ия нового материал а (10мин)	<i>алгебраической дроби, область допустимых значений.</i> Научиться распознавать рациональные дроби; находить области допустимых значений переменной в дроби Личностные: Формирование устойчивой мотивации к обучению Метапредметные: Коммуникативные: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности. Познавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям	заданий из УМК	№ 7 (б), № 12 (а, б)	с.64
2	Рациональные выражения. Урок общей методической направленности	дробные выражения; рациональные выражения; смысл дроби; допустимые значения переменных. Самостоятельная работа: КИМ тест 1	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	Предметные: научиться находить значения рациональных выражений, допустимые значения переменной; определять целые, дробные и рациональные выражения Личностные: организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности Метапредметные: Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	С/р 10 мин	№ 13, № 14 бг, № 21 бге, № 210 абв	9.09.21 КИМ тест 1
3	Основное свойство дроби. Урок изучения	Основное свойство рациональной дроби; тождества; тождественные	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов	Презентация (15мин)	Предметные: Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби. Личностные: Формирование	Опрос теории, индивидуальная	П 2 №26, № 28 бг, № 29 бге,	14.09

	нового материала	преобразования; сокращения рациональных дробей Проверочная работа	действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. Метапредметные: Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	работа по карточкам.	№ 50 бге	
4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Урок общей методической направленности	Основное свойство рациональной дроби; тождества; тождественные преобразования; сокращения рациональных дробей	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Предметные: проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. Метапредметные: Коммуникативные: умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели.	Опрос теории	П. 2 Пример 4 № 30 (бге), № 32 (бг), № 33, № 35 (бг) № 36 (б) (дополнительно)	15.09
5	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Урок-практикум	Основное свойство рациональной дроби; тождества; тождественные преобразования; сокращения рациональных дробей Проверочная работа 15 минут	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Предметные: закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби; проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные: Коммуникативные управлять своим поведением (контроль, самокоррекция,	Самостоятельная работа	№ 38ге, № 40 вдез, 42 вг, № 43 б, № 46 б	16.09

					оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Сумма и разность дробей (6ч)

1	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и Урок изучения нового материала.	Сложения и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация (7 мин)	Предметные: познакомиться с правилами сложения и вычитания числовых дробей с одинаковыми знаменателями; объяснить правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	П.3 № 55 бв, № 56, № 57 бге № 58 б	21.09
0/2	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и Урок общей методической направленности	Сложения и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с алгоритмом действий, выполнение практических		Предметные: Закрепить правила сложения и вычитания дробей; формировать умение выполнять действия с дробями. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи		№ 59 б, № 61 бге, № 62, № 63 а, № 70 бг	18.09

			заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи			
0/2	Сложение и вычитание дробей с противоположными знаменателями и Продуктивный урок	Сложения и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; комментирование выставленных оценок		Предметные: закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями. Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	№ 62, № 64, № 67, Дополнительно № 69	22.09

/3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями и. Урок изучения нового материала	Сложения и вычитание дробей с разными знаменателями. Проверочная работа	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания	Работа с интерактивной доской (10 мин)	Предметные: Формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями. Личностные: Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	П.4 № 74, № 76 бгд, № 77 бг, № 78 бг, № 80 бгез	23.09.21
2/4	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями и.	Алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Алгоритм отыскания общего знаменателя для нескольких дробей	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего	Презентация (10 мин)	Предметные: познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; развивать умение выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть более сложные задания на сложение и	Фронтальный опрос	№ 83 ав, № 84 авд, № 85 ав, № 86 бг	28.09.21 Карточки

	Урок проблемного изложения	Работа по карточкам. Проверочная работа	задания, комментирование выставленных оценок		вычитание алгебраических дробей. Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации			ПР
3/5	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями Урок исследования и рефлексии и.	Алгоритм сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями. Самостоятельная работа: КИМ тест 4	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Карточки - задания	Предметные: закрепить умение складывать и вычитать алгебраические дроби с разными знаменателями; рассмотреть решение заданий различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания. Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Карочки - задания	№ 87 б, № 88 б, № 96 бг, № 98	29.09 КИМ: тест 4
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; алгоритм отыскания общего знаменателя. Научиться складывать и вычитать дроби с	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; индивидуальный опрос, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения		Предметные: научиться складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями; решать задания различного уровня сложности; приводить рациональные дроби к общему знаменателю. Личностные: формирование навыков работы по алгоритму		№ 81, № 83, № 90 бг, № 91 б, № 97 бг	1.10

		разными знаменателями; решать задания различного вида сложности; приводить рациональные дроби к общему знаменателю.	домашнего задания, комментирование выставленных оценок		Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами.			
4/6	Контрольная работа №1 по теме: «Рациональные выражения. Сложение и вычитание дробей». Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Рациональные дроби и их свойства"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства» Личностные: формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	Контрольные вопросы – с.28	30.09.21
7/9	Анализ контрольной работы				Предметные: научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения. Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности Коммуникативные: уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними		№ 89 а, № 90 бг, № 92 б, № 93 бг, № 95 б	5.10

3. Производство и частное дробей (12 ч)								
5/1	Умножение дробей. Урок проблемного изложения	Анализ контрольной работы. Правило умножения рациональных дробей Работа по карточкам	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (10 мин)	Предметные: познакомиться с правилами умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения. Личностные: формирование навыков анализа, исследования, сравнения. Метапредметные Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Фронтальный опрос	П.5. примеры 1-5. № 109 бг № 112 аб, № 114 б, № 115 ав,	5.10.21
5/2	Умножение дробей. Возведение дроби в степень. Продуктивный урок	Правило возведения рациональной дроби в степень Самостоятельная работа	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	Презентация (7 мин)	Предметные: повторить свойства степени и познакомиться с правилами возведения в степень алгебраической дроби Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. Метапредметные Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять	Фронтальный опрос	№117, № 119 абв, № 120 бг, № 127	6.10.21

					сравнение и классификацию по заданным критериям			
0/3	Умножение дробей. Возведение дроби в степень. Продуктивный урок	Самостоятельная работа			Личностные: формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.		№ 119 бг, № 124, № 126 бг	4.10
7/3	Деление дробей. Урок общей методической направленности	Правило деления рациональных дробей	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Презентация (7 мин)	Предметные: повторить правила деления числовых дробей; объяснить правила деления алгебраических дробей. Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные: Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Фронтальный опрос	П.6. №132 бгез, № 134, № 136	7.10.21
8/4	Деление дробей. Урок-практикум	Правило деления рациональных дробей. Игра «Дешифровщик»	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа, проектирования способов выполнения домашнего задания		Предметные: закрепить правила деления алгебраических дробей; развивать умения выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть задания различного уровня сложности. Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальный опрос	№138 бгез, № 140, № 141	12.10.21

					<p>Метапредметные: Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>			
3/6	Деление дробей	Самостоятельная работа					№ 139 бг, № 226 ав, № 231 абв	
9/5	Преобразование рациональных выражений. Продуктивный урок	Целое выражение; рациональная дробь; среднее гармоническое чисел; тождество. Проверочная работа	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (7 мин)	<p>Предметные: познакомиться с понятиями <i>целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество</i>. Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями. Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>	Индивидуальный опрос	П.7. №148 бг, № 149 б, № 150 б, № 151 б, № 152 б,	13.10.21
0/6	Преобразование рациональных выражений. Урок общей методической	Целое выражение; рациональная дробь; среднее гармоническое чисел; тождество. Работа по карточкам	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий,	Презентация (7 мин)	<p>Предметные: научиться применять правила преобразования рациональных выражений; развивать умение упрощать выражения, доказывать тождества. Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.</p>	Фронтальный опрос	№ 152 г, № 153 бг, № 154 аг № 155 б, № 156 б	14.10.21 Карточка и

	направленности		проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		<p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>			
1/7	Преобразование рациональных выражений. Урок-практикум	Целое выражение; рациональная дробь; среднее гармоническое чисел; тождество. Работа по карточкам	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания,		<p>Предметные: повторить правила выполнения всех действий с обыкновенными дробями, правила преобразования рациональных выражений, развивать умение упрощать выражения и доказывать тождества.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	выполнение практич. заданий из УМК	№ 158, № 159 б, № 161 б, № 162; № 160 б (доп)	19.10.21
2/8	Преобразование рациональных выражений.	Самостоятельная работа: КИМ тест 7					№170 (б), № 244 (б), № 249, № 250	20.10.21 КИМ: тест 7

	Урок-практикум							
3/11	Преобразование рациональных выражений. Урок-практикум	Самостоятельная работа					№ 170 б, № 248 бг, № 250 № 251	18.10
3/9	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график. Интерактивный урок	обратная пропорциональность; функция вида $y = \frac{k}{x}$ и её график; гипербола; ветвь гиперболы; коэффициент пропорциональности	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация (10мин)	Предметные: познакомиться с понятиями <i>ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы</i> ; с видом и названием графика функции $y = \frac{k}{x}$. Научиться вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства дробно-рациональных функций; применять для построения графика и описания свойств асимптоту Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	П.8 №180, № 184, № 193, № 257 бг (доп.)	21.10.21
4/10	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график. Урок	обратная пропорциональность; функция вида $y = \frac{k}{x}$ и её график; гипербола; ветвь гиперболы; коэффициент	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности),		Предметные: развивать умение строить графики известных функций; формировать умение строить графики функций вида $y = \frac{k}{x}$. Закрепить знания о свойствах функции. Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности	Индивидуальный опрос	№186 б, № 187 б, № 189, № 190 б, № 262 (доп.)	26.10.21

	исследования и рефлексии	пропорциональности. Самостоятельная работа	проектирования способов выполнения домашнего задания		Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.			
5/14	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график. Урок исследования и рефлексии	Самостоятельная работа					№ 190 а, № 256 в, № 257 бг, № 258	24.10
5/11	Контрольная работа №2 по теме: «Произведение и частное дробей» Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи; Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	Контрольные вопросы с. 49	27.10.21
5/12	Итоговый урок по теме	Анализ контрольной работы.			Предметные: научиться обобщать и систематизировать теоретический материал, представлять дроби в виде		№ 190 а, № 256 в, № 257 бг,	28.10

	«Рациональные дроби»				<p>суммы дробей;</p> <p>Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения;</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);</p> <p>Регулятивные: самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;</p> <p>Познавательные: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p>	№ 258	
--	----------------------	--	--	--	--	-------	--

. Квадратные корни

4. Действительные числа (3ч)

7/1	Рациональные числа. Урок общей методической направленности	Анализ контрольной работы. Некоторые символы математического языка; множества натуральных чисел; множества целых чисел; множества рациональных чисел; множества; подмножества	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация (7 мин)	<p>Предметные: Познакомиться с понятиями <i>рациональные числа, множества рациональных и натуральных чисел</i>. Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами. Научиться описывать множества целых рациональных, действительных и натуральных чисел</p> <p>Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные: управлять своим поведением.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	Работа с интерактивной доской (10 мин)	П.10. №266, 267бгезк, 268 бгез, 270	16.11
8/2	Рациональные числа				<p>Предметные: Закрепить понятие действительных, рациональных чисел.</p> <p>Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p>		№ 278, № 281 бге, № 282	17.11

					<p>Метапредметные Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразии способов решения задач</p>			
9/3	Иррациональные числа. Урок исследования и рефлексии	рациональные числа; действительные числа; иррациональные числа; число π	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Карточки-задания	<p>Предметные: познакомиться с понятием <i>иррациональных чисел</i>.</p> <p>Метапредметные Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразии способов решения задач</p>	Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам	П.11. №284 б, № 289, № 291, № 293 (доп.)	19.11

5. Арифметический квадратный корень (7 ч)

0/1	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Урок-лекция	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень; знак арифметического квадратного корня; радикал; подкоренное выражение	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (7 мин)	<p>Предметные: познакомиться с понятиями <i>арифметический квадратный корень, подкоренное число</i>; с символом математики для обозначения нового числа - \sqrt{a}. Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из простых чисел. Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные</p>	Фронтальный опрос	П.12. № 301, № 304, № 306 вг	23.11 На самом деле 17.11
-----	---	--	---	---------------------------------------	---	-------------------	------------------------------	------------------------------

					<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции.</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>			
/2	Квадратные корни. Арифметический квадратный	Проверочная работа КИМ 11			<p>Предметные: научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из простых чисел.</p> <p>Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	№ 303, № 313, № 314, № 466	24.11 КИМ 11	
2/3	Уравнение $x^2 = a$. Урок изучения нового материала	Уравнение $x^2 = a$. 3 случая существования корней; графическое решение уравнения	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания,		<p>Предметные: познакомиться с понятием и способом решения уравнения $x^2 = a$.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую</p>	Фронтальный опрос	П. 13 № 321 бг, № 323, № 324 бг,	26.11

					информацию.			
3/4	Уравнение $x^2 = a$	Устная работа. Работа по карточкам. Проверочная работа.			<p>Предметные: закрепить способы решения уравнения $x^2=a$.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>		№ 327, № 329, № 331 бг, № 332	30.11
4/5	Нахождение приближённых значений квадратного корня. Урок исследования и рефлексии	Нахождение приближённых значений квадратного корня. КИМ: Тест № 12	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация (7 мин)	<p>Предметные: познакомиться с некоторыми приближенными значениями иррациональных чисел под корнем. Развивать умение вычислять приближённые значения квадратного корня из чисел на калькуляторе и с помощью таблицы в учебнике.</p> <p>Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p>Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p>Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>	Фронтальный опрос	П.14. №336 бге, №337, № 339, № 346	1.12 КИМ 12

5/6	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. Интерактивный урок	Функция $y = \sqrt{x}$. и её график; ветвь параболы; свойства функции $y = \sqrt{x}$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	<p>Предметные: познакомиться с основными свойствами и графиком функции $y = \sqrt{x}$ и показать правила построения графика данной функции; формировать умение строить графики функций вида $y = \sqrt{x}$, и по графику определять свойства функций.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	П.15. № 353, № 356, № 363, № 364е-з	3.12
5/7	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. Урок-практикум	Функция $y = \sqrt{x}$. и её график; ветвь параболы; свойства функции $y = \sqrt{x}$.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (10 мин)	<p>Предметные: повторить свойства функции $y = \sqrt{x}$ закрепить умение строить график данной функции; рассмотреть решение заданий различного уровня сложности; развивать умение строить графики функций вида $y = \sqrt{x+a} + b$ и решать уравнения графическим способом.</p> <p>Личностные: формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности.</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: управлять своим поведением.</p> <p>Регулятивные: формировать</p>	выполнение практич. заданий из УМК	№360 бг, № 362б, № 365	7.12

					<p>способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>				
6. Свойство арифметического квадратного корня (5 ч)									
7/1	<p>Квадратный корень из произведения и дроби.</p> <p>Урок проблемного изложения</p>	<p>Квадратный корень из произведения и дроби.</p>	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок</p>	<p>Презентация объяснения нового материала (10мин)</p>	<p>Предметные: рассмотреть свойства квадратных корней и показать их применение; формировать умение вычислять квадратные корни, используя их свойства.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>Индивидуальный опрос</p>	<p>П.16. №371, № 384, № 385 бгез</p>	<p>8.12</p>	
8/2	<p>Квадратный корень из произведения и дроби.</p> <p>Продуктивный урок</p>	<p>Квадратный корень из произведения и дроби.</p> <p>Работа по карточкам</p>	<p>Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок</p>	<p>Карточки-задания</p>	<p>Предметные: научиться вычислять квадратные корни, используя их свойства.</p> <p>Личностные: формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p>	<p>Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.</p>	<p>№373, № 375, № 377 бге, № 387 бгез</p>	<p>10.12</p>	

					Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста			
9/3	Квадратный корень из степени. Урок общей методической направленности	Квадратный корень из степени; тождества $= a $ Проверочная работа	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания,	Работа с интерактивной доской (10 мин)	Предметные: повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	П.17. №393 бгез, № 394 в, № 401, № 404	14.12
0/4	Квадратный корень из степени	Формирование умений и навыков. Проверочная работа			Предметные: повторить свойства квадратных корней; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. Личностные: формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.		№ 396 вез, №487вдез; № 398, № 485 бв (доп)	15.12 Пр с110 пп

					Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.			
/5	Контрольная работа №3 по теме: «Арифметический квадратный корень и его свойства». Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства» Личностные: формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	Контрольные вопросы на с. 96	17.12
2/6	Анализ контрольной работы						Задания на карточках	

7. Применение свойства арифметического квадратного корня (6 ч)

2/1	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. Урок изучения нового материала	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. Самостоятельная работа КИМ: тест14	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: освоить операцию вынесения множителя из-под знака корня, преобразование подобных членов; Освоить алгоритм внесения множителя под знак корня. Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	П.18. №407 бгез, 408бге, 410 бге, 412 бве	21.12 КИМ 14
-----	--	---	---	---	---	-------------------	---	-----------------

3/2	<p>Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. Урок общей методической направленности. Работа по карточкам</p>	<p>Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. КИМ: тест №15</p>	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с алгоритмом действий</p>	<p>Карточки-задания</p>	<p>Предметные: закрепить правила вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>№ 409бгез, 413 бге, 414 бг, 415бг,</p>	<p>22.12 КИМ: №15</p>
5/3	<p>Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. Урок-практикум Проверочная работа</p>	<p>Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.</p>	<p>Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок</p>	<p>Презентация (7 мин)</p>	<p>Предметные: закрепить правила вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	<p>№ 416 бг, №417 бв, № 420а</p>	
5/4	<p>Вынесение множителя за</p>	<p>Проверочная работа</p>			<p>Предметные: закрепить правила вынесения множителя из-под знака</p>		<p>№ 490, № 491,</p>	<p>С. 120-121</p>

	<p>знак корня. Внесение множителя под знак корня. Урок-практикум</p>				<p>корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Личностные: формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>	<p>№ 492 аб, № 496</p>		
4/3	<p>Преобразование выражений, содержащих квадратные корни Урок проблемного изложения</p>	<p>Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби. Работа по карточкам</p>	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания</p>	<p>Карточки-задания</p>	<p>Предметные: освоить принцип преобразования корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	<p>Фронтальный опрос Самостоятельная работа</p>	<p>П.19. №422бгде, № 424, № 496 (доп.)</p>	<p>24.12</p>

5/4	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни Продуктивный урок	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби. Проверочная работа	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Работа с интерактивной доской (7 мин)	<p>Предметные: закрепить преобразование корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности.</p> <p>Личностные: формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	№430, № 432, № 433 бге, № 503 ад, № 507а (доп.)	11.01 Дюмина с124 Урок 41
5/5	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни Урок общей методической направленности	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби КИМ: тест 16	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация (7 мин)	<p>Предметные: повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно</p>	Фронтальный опрос	№435 бг, № 436 бге, № 439; №506 вг (доп.)	12.01 Урок 42 с.127 КИМ: тест 16

					искать и отбирать необходимую информацию.			
0/8	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности)	Карточки-задания	Предметные: обобщить знания и умения по теме свойства квадратных корней. Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	опрос Самостоятельная работа	№ 501, № 502, № 503	
1/9	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операции освобождения от иррациональности в знаменателе дроби			Предметные: повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. Личностные: формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.		№ 504 аб № 505 а, №509 а, № 510 а	
7/6	Контрольная работа №4 по теме «Преобразование	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Свойства	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль	Карточки-задания	Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по теме «Свойства квадратных корней» Личностные: формирование навыка	Контрольная работа	Контрольные вопросы на с. 105	14.01 Урок43 с.130

	е выражений, содержащих квадратные корни» Урок контроля, оценки и коррекции знаний	квадратных корней»	изученных понятий: написание контрольной работы		самоанализа и самоконтроля Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи			
3/11	Анализ контрольной работы № 4						Задания на карточках	

ГЛАВА III Квадратные уравнения (ч)

8. Квадратное уравнение и его корни (12ч)

8/1	Определение квадратного уравнения.. Урок изучения нового материала	Квадратный трехчлен; квадратное уравнение вида $ax^2+bx+c=0$; приведенное квадратное уравнение; не приведенное квадратное уравнение;	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: познакомиться с понятиями <i>квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, не приведенное квадратное уравнение</i> ; освоить правило решения квадратного уравнения. Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	П.21. №512, 513, дополнительное задание	18.01 Урок 44 с.138
9/2	Неполные квадратные уравнения. Продуктивный урок	Полные квадратные уравнения; неполные квадратные уравнения; способы разложения неполного	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	Предметные: познакомиться с понятиями <i>полное и неполное квадратное уравнение</i> ; со способами решения неполных квадратных уравнений. Научиться проводить доказательные рассуждения о корнях	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	№515 бге, №518агде, № 520, № 521ав	19.01 Урок 45 С.142 856

		<p>квадратного уравнения на множители.</p> <p>Проверочная работа</p>			<p>уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений; решать квадратные уравнения, распознавать квадратные уравнения.</p> <p>Личностные: формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию</p>		
0/3	Неполные квадратные уравнения.	<p>Математический диктант.</p> <p>Тестирование КИМ: тест 18</p>			<p>Предметные: рассмотреть решение неполных квадратных уравнений различного уровня сложности; развивать у уч-ся умение решать квадратные уравнения.</p> <p>Личностные: формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения:</p> <p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>	<p>№ 522 вг, № 523 вг, № 526</p>	<p>21.01 МД с.146 КИМ: тест 18</p>
7/4	Неполные квадратные уравнения.	Тестирование КИМ: тест 18			<p>Предметные: рассмотреть решение неполных квадратных уравнений различного уровня сложности; развивать у уч-ся умение решать</p>	<p>№ 525 бг, № 528, № 529, № 532 бг</p>	<p>КИМ: тест 18</p>

					<p>квадратные уравнения.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> <p>Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p>Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p>Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>			
2/4	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена. Урок проблемного изложения	Выделение квадрата двучлена; квадратный трехчлен	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (10 мин)	<p>Предметные: освоить способ решения квадратного уравнения выделением квадрата двучлена. Научиться решать квадратные уравнения с помощью данного способа; распознавать квадратный трехчлен.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам	№534 бгд, № 653а, Доп задания	<p>Доделат ь урок 57</p> <p>25.01 У47 с.149ппл</p>
2/5	Формулы	Проверочная работа	Формирование у учащихся	Презента	Предметные: закрепление навыков	Опрос	П.22.	26.01

	корней квадратного уравнения. Урок общей методической направленности		деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	ция (7 мин)	применения формулы. Повторить алгоритм решения полных квадратных уравнений, понятие смысла дискриминанта; развивать умение решать квадратные уравнения. Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	теории, индивидуальная работа по карточкам.	№535 бде, № 536 бге, № 537 ав	У48с.15 5
3/6	Формулы корней квадратного уравнения. Урок-практикум	Проверочная работа	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домашнего задания,		Предметные: ввести формулы для решения квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом; развивать умение решать квадратные уравнения. Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	выполнение практич. заданий из УМК	№542авез, № 543 гд, № 544 в, № 545 аг, № 547 в	28.01
4/7	Решение квадратных уравнений с				Предметные: ввести формулы для решения квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом;		№ 539 вез, № 540беж, № 541 ез,	1.02 Урок50

	четным вторым коэффициентом				развивать умение решать квадратные уравнения. Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста		№ 548 бг, № 551 агд	с.163
5/8	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Урок исследования и рефлексии	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Нахождение компонентов фигур, физический и геометрический смысл задачи. Проверочная работа	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (10 мин)	Предметные: освоить математическую модель решения задач на составление квадратного уравнения. Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения. Личностные: формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	П.23. №560, № 562, № 565, № 567	2.02 Урок 51 с.167 Доделать тест 18 КИМ
5/9	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, ком-	Карточки-задания	Предметные: научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения Личностные: формирование навыков	Опрос теории, индивидуальная работа	№569, 572, 574, 578 б	4.02

	Урок обще методической направленности	Нахождение компонентов фигур, физический и геометрический смысл задачи. Проверочная работа	ментирование выставленных оценок		осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	по карточкам.		
4/11	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Урок развивающего контроля	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Нахождение компонентов фигур, физический и геометрический смысл задачи	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация (7 мин)	Предметные: научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	выполнение практич. заданий из УМК	№ 658, № 662, № 663, № 664	23.01
7/10	Теорема Виета. Урок проблемного изложения	Франсуа Виет. Теорема Виета. Формулы корней квадратного уравнения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: повторить формулы для решения квадратных уравнений; доказать теорему Виета, показать ее применение; рассмотреть различные задания на применение теоремы Виета; сформировать умение использовать эту	Опрос теории	П.24. № 581 бг, № 582 ве, № 583 бг, № 584	8.02 Урок53 с.177

		$x_1+x_2=-b/c,$ $x_1*x_2=c/a$	выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		теорему. Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края			
8/11	Теорема Виета. Продуктивный урок	Уравнения вида квадратное уравнение вида $ax^2 \pm (m+n)x+mn=0$	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Карточки-задания	Предметные: повторить теорему Виета; объяснить правила разложения многочленов на множители; развивать умение решать квадратные уравнения различными способами. Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Самостоятельная работа	№ 585, № 588, № 592, №594	9.02
7/14	Теорема Виета				Предметные: повторить теорему Виета; умение использовать эту теорему, правила разложения многочленов на множители; умение		Задания на карточках	29.01

					<p>решать квадратные уравнения различными способами.</p> <p>Личностные: формирование навыков организации и анализа своей деятельности,</p> <p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>			
9/12	<p>Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения. Теорема Виета». Урок контроля, оценки и коррекции знаний</p>	<p>Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме Квадратные уравнения</p>	<p>Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы</p>	<p>Карточки-задания</p>	<p>Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения»</p> <p>Личностные: формирование навыка самоанализа и самоконтроля</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Контрольные вопросы на с. 139</p>	<p>11.02</p>
9/16	<p>Анализ контрольной работы</p>						<p>Задания на карточках</p>	<p>31.01</p>
9. Дробные рациональные уравнения (8ч)								
10/1	<p>Решение дробных рациональных уравнений. Урок изучения нового материала</p>	<p>рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений</p>	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)</p>	<p>Презентация объяснения нового материала (10мин)</p>	<p>Предметные: познакомиться с понятиями <i>целое, дробное, рациональное выражение, тождество.</i></p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: проявлять</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	<p>П.25. № 600 где, № 601 дез, № 614</p>	<p>15.02</p>

					<p>готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>			
2/3	<p>Решение дробных рациональных уравнений. Урок общей методической направленности</p>	<p>рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений.</p> <p>Проверочная работа</p>	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания</p>	<p>Карточки-задания</p>	<p>Предметные: познакомиться с понятием <i>дробное уравнение</i>, с методом решения дробно-рационального уравнения – избавление от знаменателя алгебраической дроби. Научиться решать дробно-рациональные уравнения методом избавления от знаменателя; делать качественную проверку корней.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>Фронтальный опрос</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>№602 деж, 605 где</p>	<p>16.02</p> <p>Проверочная работа</p>
2/3	<p>Решение дробных рациональных уравнений. Продуктивный урок</p>	<p>рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений</p>	<p>Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок</p>	<p>Работа с интерактивной доской (10 мин); Карточки-задания</p>	<p>Предметные: познакомиться с алгоритмом решения дробного рационального уравнения.</p> <p>Личностные: формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: способствовать</p>	<p>Опрос теории</p>	<p>№ 603 де, № 604 б, № 606 б</p>	<p>18.02</p>

					<p>формированию научного мировоззрения.</p> <p>Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p>Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библио-теки, образовательного пространства родного края</p>			
3/4	<p>Решение дробных рациональных уравнений.</p> <p>Урок-практикум</p>	<p>рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений</p>	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания</p>		<p>Предметные: рассмотреть решение уравнений различной сложности; выработать умение решать рациональные уравнения.</p> <p>Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p>Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p>Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>	<p>выполнение практич. заданий из УМК</p>	<p>№ 606 г, № 607 где, № 612.</p> <p>Контрольные вопросы с.148</p>	.02
4/5	<p>Решение дробных рациональных уравнений.</p> <p>Урок-практикум</p>	<p>рациональные уравнения; дробные уравнения; алгоритм решения дробных рациональных уравнений</p>			<p>Предметные: закрепить решение уравнений различной сложности; умение решать рациональные уравнения.</p> <p>Личностные: формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности</p> <p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: формировать</p>		<p>№ 608 ав, № 609 в, № 611 а, № 696 дз</p>	.02

					<p>способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>			
3/4	Решение задач с помощью рациональных уравнений	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме Решение дробных рациональных уравнений	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация (7 мин)	<p>Предметные: закрепить решение уравнений различной сложности; умение решать рациональные уравнения.</p> <p>Личностные: формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: управлять своим поведением.</p> <p>Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	П.26. № 618, № 620, № 624, № 639	22.02 У59 с205	
4/5	Решение задач с помощью рациональных уравнений. Урок исследования и рефлексии	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели Проверочная работа	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Работа с интерактивной доской (10 мин); Карточки-задания	<p>Предметные: освоить правило составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям. Научиться решать текстовые задачи с составлением математической модели; правильно оформлять решения</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата,</p>	Самостоятельная работа	№ 626, № 627 № 628, № 629	25.02 У60 с210

					составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.			
7/8	Решение задач с помощью рациональных уравнений. Продуктивный урок				Предметные: научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения. Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.		№ 631, № 672 б, № 690 а	.02
5/6	Решение задач с помощью рациональных уравнений. Продуктивный урок	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Презентация (7 мин)	Предметные: освоить правила оформления решения задач с помощью рациональных уравнений. Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	№633, № 696 ае, № 702	1.03 У61 с216

9/10	Решение задач с помощью рациональных уравнений. Урок-практикум	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Составление математической модели	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		Предметные: научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения. Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Фронтальный опрос	№ 697, № 698, № 690 е, № 700	18.02
5/7	Контрольная работа № 6 по теме «Дробные рациональные уравнения». Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи». Личностные: формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	№672 б, 687, 690ае. Контрольные вопросы на с. 148	2.03 У62 с221
1/12	Анализ	??????	Оставить этот урок, убрать следующий УРАВНЕНИЕ С ПАРАМЕТРОМ	???????			Задания на карточках	????
7/8	Уравнения с	Параметр.Графический способ решения	Формирование у учащихся деятельностных	Презентация (7	Предметные: освоить основной графическим способом;	Самостоятельная	П.27.	4.03

	параметром	уравнений	способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	мин); Карточки-задания	научить находить ОДЗ дроби. Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	работа	№ 641 б, № 643, № 644а	
--	------------	-----------	--	------------------------	--	--------	------------------------------	--

Глава IV. Неравенства

10. Числовые неравенства и их свойства (8ч)

9/1	Числовые неравенства. Урок изучения нового материала	Числовые неравенства. Множества действительных чисел	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: познакомиться со способом сравнения неравенств при помощи их разности. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	П.28. № 727, № 728вг, № 729бв, № 730бг, № 745а	9.03 Урок 64 с.231
9/2	Числовые неравенства. Урок общей методической направленности	Числовые неравенства. Множества действительных чисел. Проверочная работа	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок		Предметные: закрепить способ сравнения неравенств при помощи их разности. Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек	выполнение практич. заданий из УМК	№ 735а, № 736 б, № 738 бг, № 740	11.03 Урок 65 с.235 ПР с.235

					зрения и выработке общей) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста			
0/3	Свойства числовых неравенств. Урок исследования и рефлексии	Свойства числовых неравенств	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: ввести свойства неравенства; формировать умение сравнивать числа и выражения, пользуясь свойствами неравенств Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Фронтальный опрос	П.29. № 747, № 749 бг, № 750 ав, № 751 бгд, № 764 ав	12.03 Урок 66 с.239 В эл.жур на 11.03
/4	Свойства числовых неравенств. Урок общей методической направленности	Свойства числовых неравенств Проверочная работа	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	Карточки-задания	Предметные: научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой, доказывать неравенства алгебраически Личностные: формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	№ 754, № 756, № 757 вг, № 764 г	15.03 Урок 67 с.244 ПР с.244

					расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образова-тельного пространства родного края			
7/5	Свойства числовых неравенств. Урок общей методической направленности				<p>Предметные: научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой, доказывать неравенства алгебраически.</p> <p>Личностные: формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>		№ 758 ав, № 760, № 762 а	
2/5	Сложение и умножение числовых неравенств. Урок проблемного изложения	Свойства числовых неравенств; Сложение и умножение числовых неравенств; оценка суммы, разности, произведения, частного Проверочная работа	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: выполнение практических и проблемных заданий, проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация объяснения нового материала (10мин)	<p>Предметные: познакомиться с правилами сложения и умножения числовых неравенств.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору</p>	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	П.30. №765 б, 767 б, № 769, № 781 б	16.03 Урок 68 с.247 ПР с.248

					в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач			
3/6	Сложение и умножение числовых неравенств. Урок общей методической направленности	Свойства числовых неравенств; Сложение и умножение числовых неравенств; оценка суммы, разности, произведения, частного Самостоятельная работа: КИМ: тест 23	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания		Предметные: освоить алгоритм умножения неравенства на положительное и отрицательное число. Научиться решать числовые неравенства и показывать их схематически на числовой прямой. Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	выполнение практич. заданий из УМК	№771,773	18.03 Урок 69 с.252 КИМ: тест 23
	Сложение и умножение числовых неравенств. Урок-практикум	Свойства числовых неравенств; Сложение и умножение числовых неравенств; оценка суммы, разности, произведения, частного	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация (7 мин)	Предметные: научиться решать числовые неравенства и показывать их схематически на числовой прямой. Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Фронтальный опрос	№776 б, 777,778, 779. Ответить на вопросы 1-3 с.178 учебника	6.03

4/7	Погрешность и точность приближения. Продуктивный урок	Погрешность и точность приближения; абсолютная погрешность; относительная погрешность	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	Презентация (7 мин)	Предметные: повторить понятия приближения с избытком и недостатком, сформировать навык преобразования выражений для оценки погрешности и точности приближения. Личностные: формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Фронтальный опрос	П.31. №783вг, 785 б, 792, 794. Повторить п28-30	29.03 Урок 70+71
5/8	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства». Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Числовые неравенства и их свойства»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по теме «Числовые неравенства и их свойства». Личностные: формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	№797а, 930а,932. Контрольные вопросы на с. 178	30.03 Урок 72 с. 264
3/11	Анализ контрольной						Задания на карточках	12.03

11.Неравенства с одной переменной и их системы (11 ч)

5/1	Пересечение и объединение множеств. Продуктивный урок	Элементы теории множеств; пересечение и объединение множеств.; подмножество; пустое множество	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация объяснения нового материала (10мин)	<p>Предметные: познакомиться с понятиями <i>подмножество, пересечение и объединение множеств</i>, с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, приводить примеры несложных классификаций.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	Фронтальный опрос	П.32. №800, 801 б, 802 б	1.04 Урок 73 с.269
7/2	Пересечение и объединение множеств. Продуктивный урок	Круги Эйлера			<p>Предметные: закрепить умение находить пересечение и объединение числовых промежутков.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности</p> <p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>		№ 804 б, № 807, № 808 б, № 937	1.04 Урок 74 с.274

8/3	Числовые промежутки. Урок проблемного изложения	Числовой отрезок; интервал; Числовые промежутки; числовой луч; открытый числовой луч	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Карточки-задания	<p>Предметные: познакомиться с понятиями числовая прямая, числовой промежутка. Научиться определять вид промежутка.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p>Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p>Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>	Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	П.33. №812 вгжз №815 бв, № 816 аб, № 817 б, № 819 бг	5.04 У 75 с.278
9/4	Числовые промежутки	Самостоятельная работа: КИМ тест 24			<p>Предметные: ввести правила обозначения, названия и изображения на координатной прямой числовых промежутков.</p> <p>Личностные: формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>		№ 822, №823аг, №8283№ 936	6.04 КИМ 24 У 76 с.282

0/5	Решение неравенств с одной переменной	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной; числовые неравенства	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация (10мин)	<p>Предметные: ввести правила обозначения, названия и изображения на координатной прямой числовых промежутков.</p> <p>Личностные: формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	выполнение практич. заданий из УМК	П.34. №836,839, 840	8.04
/6	Решение неравенств с одной переменной. Урок исследования и рефлексии	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной; числовые неравенства	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания		<p>Предметные: объяснить правила решения и оформления линейных неравенств; их свойства, формировать умение решать линейные неравенства.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую</p>	Фронтальный опрос	№8426, 8436,845, 847вг, 848вг,871а	8.04 №8426, 8436,845

2/7	Решение неравенств с одной переменной. Урок общей методической направленности	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной; числовые неравенства	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	информацию. Предметные: формировать умение решать линейные неравенства, используя их свойства. Личностные: формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	№850,8516 г,852авд, 855,856а	13.04
	Решение неравенств с одной переменной. Продуктивный урок	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной; числовые неравенства; числовой промежуток	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности; проектирования способов выполнения домашнего задания	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства. Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Самостоятельная работа	№857вг,859бг,861б,862б,866,867*	
3/8	Решение систем неравенств с одной переменной. Урок-практикум	Решение неравенств с одной переменной; равносильность неравенств; алгоритм решения неравенств с одной переменной; числовые неравенства; числовой	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания		Предметные: закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства. Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой)		П.35. №877ав, 878,879ав, 880	15.04

		промежутки			позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста			
4/9	Решение систем неравенств с одной переменной. Урок проблемного изложения	Решение неравенств с одной переменной; система линейных неравенств с одной переменной; числовые промежутки; пересечение числовых множеств	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		Предметные: повторить понятие неравенства, его свойства; развивать умение решать различные неравенства. Формировать умение решать двойные линейные неравенства, системы линейных неравенств. Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	выполнение практич. заданий из УМК	№881,883ав,885,886ав,888	19.04
5/10	Решение систем неравенств с одной переменной. Продуктивный урок	Решение неравенств с одной переменной; система линейных неравенств с одной переменной; числовые промежутки; пересечение числовых множеств	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы» Личностные: формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности. Метапредметные Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.	Фронтальный опрос	№893вг,897,898г, 899б	20.04

					<p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>			
2/1	Решение систем неравенств с одной переменной. Урок практикум		Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация (10мин)	<p>Предметные: отработать навыки решения систем неравенств с одной переменной.</p> <p>Личностные: формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	выполнение практич. заданий из УМК	№891а, 895 б, 900а, 889.	
5/11	Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы». Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы		<p>Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы».</p> <p>Личностные: формирование навыка самоанализа и самоконтроля</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее</p>	Контрольная работа	Контрольные вопросы с.202	22.04

					эффективные способы решения задачи			
4/1	Анализ							

ЛАВА V Степень с целым показателем. Элементы статистики (часов)

12 Степень с целым показателем и ее свойства (7ч)

7/1	Определение степени с целым отрицательным показателем. Урок изучения нового материала	степень с целым показателем; степень с нулевым показателем; степень с целым отрицательным показателем	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация объяснения нового материала (10мин)	Предметные: познакомиться с понятиями <i>степень с отрицательным целым показателем</i> , со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем, упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем. Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Фронтальный опрос	П.37. №967, 968гджи, 969бге, 970абд,983	26.04
8/2	Определение степени с целым отрицательным показателем. Урок-практикум	степень с целым показателем; степень с нулевым показателем; степень с целым отрицательным показателем	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	Карточки-задания	Предметные: повторить правила решения заданий на нахождение степени с целым отрицательным показателем, условие существования этой степени; рассмотреть примеры различной сложности. Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: воспринимать	Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	№973вг, 974вг,977, 980ав,981а,982	27.04

					<p>текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>			
0/3	<p>Свойства степени с целым показателем. Продуктивный урок</p>	<p>Свойства степени с целым показателем; основное свойство степени</p>	<p>Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности проектирования способов выполнения домашнего задания</p>	<p>Презентация объяснения нового материала (10мин)</p>	<p>Предметные: познакомиться со свойствами степени с целым показателем, формировать умение преобразовывать выражения, используя эти свойства.</p> <p>Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	<p>Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам</p>	<p>П.38. №986,991, 994,1079</p>	<p>29.04</p>
0/4	<p>Свойства степени с целым показателем. Урок общей методической направленности</p>	<p>Свойства степени с целым показателем; основное свойство степени</p>	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)</p>	<p>Карточки-задания</p>	<p>Предметные: научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p>Регулятивные: оценивать весомость</p>	<p>Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам</p>	<p>№1001,1003,1004ав, 1006,1007ав</p>	<p>11.05</p>

					приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края			
9/5	Свойства степени с целым показателем. Урок общей методической направленности				Предметные: научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Личностные: формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач		Задания на карточках	
/5	Стандартный вид числа. Урок исследования и рефлексии	Стандартный вид положительного числа; число; порядок числа	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания		Предметные: познакомиться с правилом записи числа в стандартном виде, научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности <u>Метапредметные</u> Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности	Фронтальный опрос	П.39. №1015ав, 1016авдж, 1019,1020	13.05 1014, 1015, 1016

					действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.			
2/6	Стандартный вид числа. Урок-практикум	Стандартный вид положительного числа; число; порядок числа	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		Предметные: закрепить умение использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире, повторить преобразование выражений, используя свойства степени с целым показателем. Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности. Метапредметные Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Индивидуальный опрос	№ 1019, № 1020, №1022. Ответить на контрольные вопросы 5,6 с.225 учебника	17.05
3/7	Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства». Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Степень с целым показателем и ее свойства»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы». Личностные: формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Контрольная работа	Контрольные вопросы на с. 225	18.05
23/9	Анализ						Задания на	

						карточках		
13. Элементы статистики (4ч)								
4/1	Сбор и группировка статистических данных. Урок-лекция	Сбор и группировка статистических данные; частота ряда; размах; мода числового ряда	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Карточки-задания	Предметные: познакомиться с понятиями <i>элементы статистики, статистика в сферах деятельности, выборочный метод, генеральная совокупность, выборка.</i> Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	П.40, №1030, 1033,1034, 1100	20.05 Нет Горелова
5/2	Сбор и группировка статистических данных. Урок-практикум	Сбор и группировка статистических данные; частота ряда; размах; мода числового ряда; относительная частота; интервальный ряд; среднее арифметическое; совокупность	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	Карточки-задания	Предметные: научиться делать выборочные исследования чисел; делать выборку в представительной форме; осуществлять случайную выборку числового ряда данных. Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Метапредметные Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	№1029, 1037,1104	20.05

					задачи, не имеющие однозначного решения			
5/3	Наглядное представление статистической информации. Интерактивный урок	Наглядное представление статистической информации; столбчатые и круговые диаграммы; полигон частот; гистограмма	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Презентация объяснения нового материала (10мин)	<p>Предметные: познакомиться со способом специфического изображения интервального ряда: гистограмма частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот; строить интервальный ряд схематично, используя гистограмму полученных данных.</p> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p>Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p>Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>	выполнение практич. заданий из УМК	П.41. №1044, 1045,1058	24.05
7/4	Наглядное представление статистической информации. Урок исследования и рефлексии	Наглядное представление статистической информации; столбчатые и круговые диаграммы; полигон частот; гистограмма	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания		<p>Предметные: научиться строить интервальный ряд, использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов и гистограмм.</p> <p>Личностные: формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности.</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие</p>	выполнение практич. заданий из УМК	№1048, 1053,1056, 1087ав, 1091	24.05

					<p>способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Повторение (7 ч)

8/1	<p>Рациональные дроби</p> <p>Урок общепедагогической направленности</p>	<p>рациональные дроби и их свойства; Основное свойство дроби; Сложения и вычитание дробей; произведение и частное дробей, возведения дроби в степень.</p> <p>Действительные числа; арифметический квадратный корень и его свойства. Уравнения; применения свойства арифметического квадратного корня; функции</p>			<p>Предметные: научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике</p> <p>Личностные: формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности.</p> <p>Метапредметные</p> <p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p> <p>Предметные: рассмотреть решение заданий на преобразование и упрощение рациональных выражений, доказательство тождеств различного уровня сложности и проверяющие умения.</p> <p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек</p>	<p>выполнение практических заданий из УМК</p>	<p>Повторить пп. 1-7.</p> <p>№ 243 а, б;</p> <p>№ 256 г;</p> <p>№ 257 в, е</p>	<p>Уроки алгебры 8 класс, 2018</p>
-----	---	---	--	--	--	---	--	------------------------------------

					<p>зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p> <p>Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p>			
9/2	Преобразование рациональных выражений.				<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p>		№ 477, 481, 485	
9/2	Квадратные корни				<p>Предметные: повторить правила внесения и вынесения множителя под знак корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности.</p> <p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного</p>		Повторить пп. 11-19. № 477 в,г; № 493 а-г; № 496 а	27.05

					решения. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности			
00/3	Квадратные уравнения.	квадратные уравнения и его корни; формулы корней; дискриминант; дробные рациональные уравнения; текстовые задачи	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		Предметные: повторить решение рациональных уравнений различной сложности. Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края. Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Выполнение практических заданий из УМК	№ 499 б; № 696 б; № 719	
01/4	Итоговая контрольная работа	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам за 8 класс	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; написание контрольной работы		Предметные: научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Формирование навыка самоанализа и самоконтроля		Задания из рабочей тетради	25.05
02/5	Итоговая контрольная работа							25.05
03/6	Неравенства	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по темам за 8 класс	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов		Предметные: повторить решение неравенств с одной переменной различной сложности. Повторить решение систем неравенств с одной переменной различной сложности. Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы	выполнение практических заданий из УМК	Повторить пп. 28-35. № 915 б; № 919; № 920; № 926	

			выполнения домашнего задания		взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности			
35/8	Анализ контрольной работы				Предметные: научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности			
03/6	Степень с целым показателем		ВЫБРАТЬ					
03/6	Решение задач				Предметные: научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата,	№ 943; № 944 а; № 946 б, г; № 947 а, б	27.05	

					<p>составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p> <p>Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p>			
37/1	Решение задач с помощью рациональных уравнений				<p>Предметные: научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p>			
38/1	Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений				<p>Предметные: научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять</p>			

					анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения		
39/1	Итоговый зачет	??????????			Предметные: научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Формирование навыка самоанализа и самоконтроля		27.05
04/7	Резерв на ВПР	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам за 8 класс	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Карточки-задания	Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения Формирование навыков организации анализа своей деятельности	нет	27.04
05/1	Резерв на ВПР						27.04
05	ИТОГО						

