


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»

Согласовано:

Заместитель директора по УВР

 Возникова В.В.

подпись ФИО

« 1 » сентября 2021 г.

Протокол МС № 1 от 01.09.2021 г.

Утверждаю:

И.о. Директора МАОУ СОШ № 4

 Е. М. Вагин

подпись ФИО

« 1 » сентября 2021 г.

Приказ № 10/00 от 01.09.2021 г.



Рабочая программа учебного предмета

«АЛГЕБРА»

7-9 класс

Разработана:

Трефиловой Л.В. учителем математики
первой квалификационной категории

Тирзини О.А. учителем математики
первой квалификационной категории

Брюхановой Е.Ю. учителем математики

Сенцовой С.В. учителем математики
высшей квалификационной категории

Жакуповой Сладе Тувягеновной
учителем математики, СЗД

село Курья

городской округ Сухой Лог

2021 – 2022 учебный год

Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В ОСВОЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	6
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (КУРС «АЛГЕБРА: 7 КЛАСС»).....	25
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (КУРС «АЛГЕБРА: 8 КЛАСС»).....	107
КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ АЛГЕБРА 9 КЛАСС.....	137
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	156

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Все больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, биология, психология и многое другое). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

Подходы к формированию содержания школьного предмета «Математика» претерпели существенные изменения в соответствии с требованиями современного образования. Это и введение нового содержания (вероятно статистическая линия), усиление деятельностного подхода и увеличение использования компьютеров и информационных технологий в обучении. Это, в свою очередь, требует поиска новых идей и разработки инновационных подходов в реализации математического образования.

В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин.

Программа составлена:

- в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по математике. Серия «Стандарты второго поколения». Программа подготовлена в рамках проекта «Разработка, апробация и внедрение Федеральных государственных стандартов общего образования второго поколения», реализуемого Российской академией образования по заказу Министерства образования и науки Российской Федерации и Федерального агентства по образованию. Руководители проекта: вице-президент РАО А.А. Кузнецов, академик - секретарь Отделения общего образования РАО М.В. Рыжаков, член президиума РАО А.М. Кандаков;
- УМК по Алгебре 7,8,9 класс, автор Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на все ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в *метапредметном направлении*:

- **развитие** представлений о математике как форме описания и методе познания

действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

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

2) в направлении личностного развития:

- **развитие** логического мышления, культуры речи, способности к критическому анализу собственных действий и проведению умственных экспериментов;

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

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

- **развитие** интереса к математическому творчеству и математических способностей;

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

3) в предметном направлении:

- **овладение** математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в высших образовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

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

Содержание математического образования применительно к основной школе представлено в виде следующих содержательных разделов: *арифметика; алгебра; вероятность и статистика; геометрия (планиметрия)*. Наряду с этим в содержание основного общего математического образования включены два дополнительных методологических раздела: *логика и множества; математика в историческом развитии*, что связано с реализацией целей обще интеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования. При этом первая линия — «Логика и множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание раздела «**Арифметика**» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию первоначальных сведений об алгоритмах и выработке умений их использования, а также приобретению

практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия числа в основной школе связано с натуральными, целыми, дробными числами, составляющими в совокупности множество рациональных чисел, а также первоначальное знакомство с иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительных числах.

Содержание раздела «**Алгебра**» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, для исследования в общем виде классов задач и их приложений к решению практических задач из окружающей реальности. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, овладение навыками дедуктивных рассуждений.

Раздел «**Вероятность и статистика**» — компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Содержание данного раздела предназначено для выработки навыков и умений воспринимать и критически анализировать большие объемы информации, представленной в различных формах (последовательности данных, таблицы, графики и т.д.), понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.

Раздел «**Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей**» - Проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контр-примеры для опровержения утверждений;

- Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- Решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- Вычислять средние значения результатов измерений;
- Находить чистоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- Находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Раздел «**Математика в историческом развитии**» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно исторической среды обучения. На него не предусматривается особых уроков, не предполагается контроль усвоения, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон

при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования, который позволяет продемонстрировать огромные достижения человеческой цивилизации в сфере абстрактного мышления и его приложения к развитию научно-технического прогресса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В ОСВОЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к результатам обучения

Изучение алгебры в основной общеобразовательной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов:

1) в направлении личностного развития:

— умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

— критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

— представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

— креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении математических задач;

— умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

— способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

2) в метапредметном направлении:

— первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

— умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

— умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем и задач, и представлять ее в нужной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

— умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

— умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их подтверждения путем доказательства;

— умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

— понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

— умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

— умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений: оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях; решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождение процентного отношения двух чисел, нахождение процентного снижения или процентного повышения величины; решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений: оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел; оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат: выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем; выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения; решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств, сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей: определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее

положению на плоскости; нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции; построение графика линейной и квадратичной функций; оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

б) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений: формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события; решение простейших комбинаторных задач; определение основных статистических характеристик числовых наборов; оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях; наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях; умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

7) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах: распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением простейших свойств фигур; выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

Регулятивные 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 проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

5–9-й классы

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

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

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

5–9-й классы

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.



ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ В 7—9 КЛАССАХ

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) 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:

- 7) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 9) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- 2) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- 3) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 4) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- 2) понять, что числовые данные, которые используются

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

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 4) выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

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

УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- 4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

НЕРАВЕНСТВА

Выпускник научится:

- 1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- 2) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- 3) применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

- 4) разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- 5) применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 3) 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:

- 4) 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.);
- 5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

2) применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

3) решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
4) понимать арифметическую и геометрическую прогрессии 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 результа-

КОМБИНАТОРИКА

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

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Содержание учебного предмета

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ АЛГЕБРА 7 класс

1. Тема 1. «Повторение курса математики 5-6 классов» (3 часа)

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

Действия с натуральными числами.

Действия с обыкновенными дробями.

Действия с десятичными дробями.

Уровень обязательной подготовки учащегося

Уметь выполнять действия с натуральными числами.

Уметь выполнять действия с обыкновенными дробями.

Уметь выполнять действия с десятичными дробями.

2. Тема 2. Алгебраические выражения (11ч)

Числовые и алгебраические выражения. Формулы. Свойства арифметических действий.

Правила раскрытия скобок.

Цель – систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

Знать какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины: числовое выражение, выражение с переменными, значение выражения, среднее арифметическое, размах, мода и медиана ряда данных.

Уметь осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

3. Тема 3. Уравнения с одним неизвестным (8 ч)

Уравнение и его корни. Уравнения, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

Цель – совершенствовать умения решения линейных уравнений и текстовых задач, решаемых с помощью уравнений.

Знать определение линейного уравнения, корня уравнения, области определения уравнения.

Уметь решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; составлять уравнение по тексту задачи.

4. Тема 4. Одночлены и многочлены (16 ч)

Степень с натуральным показателем. Свойства степени. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов.

Цель – выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение одночленов и многочленов.

Знать определение одночлена и многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение».

Уметь приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с многочленами.

5. Тема 5. Разложение многочленов на множители (16 ч)

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формулы.

Цель – выработать умение выполнять разложение многочлена на множители, применять полученные навыки при решении уравнений, доказательстве тождеств.

Знать способы разложения многочлена на множители, формулы сокращенного умножения.

Уметь разложить многочлен на множители.

6. Тема 6. Алгебраические дроби (18 ч)

Цель – выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращенного умножения для преобразования алгебраических дробей.

Знать правила сокращения дроби, приведение дробей к общему знаменателю, арифметических действий над алгебраическими дробями.

Уметь преобразовать алгебраическую дробь.

7. Тема 7. Функции (10 ч)

Функция, область определения функции, способы задания функции. График функции.

Функция $y=kx$ и её график. Линейная функция и её график.

Цель – познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций $y=kx+b$, $y=kx$.

Знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что такое функция.

Уметь правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений); находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной

функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы

8. Тема 8. Системы двух уравнений с двумя неизвестными (13 ч)

Системы уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными, графический способ. Решение задач методом составления систем уравнений.

Цель – познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Знать, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

Уметь правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

9. Тема 9. Ведение в комбинаторику (5 ч)

Различные комбинации из трех элементов. Правило произведения. Подсчет вариантов.

10. Тема 10. «Повторение. Решение задач» (2 ч)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

АЛГЕБРА 8 класс

- 1. Неравенства.** Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.
- 2. Приближенные вычисления.** Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисление на калькуляторе степени и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.
- 3. Квадратные корни.** Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.
- 4. Квадратные уравнения.** Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнения второй степени. Уравнение окружности.
- 5. Квадратичная функция.** Определение квадратичной функции. Функция $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = ax^2 + bx + c$. Построение графика квадратичной функции.
- 6. Квадратные неравенства.** Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Алгебра 9 класс.

Содержание тем учебного курса

1. Повторение курса алгебры 8 класса.

Знать: алгоритм решения неравенств, свойства квадратичной функции; её график; алгоритм построения графика квадратичной функции.

Уметь:

- применять свойства квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней;
- использовать формулы корней квадратного уравнения;
- проводить замену переменной;
- решать квадратные уравнения и уравнения, получившиеся из замены;
- решать биквадратные уравнения, решать простейшие линейные неравенства;
- отмечать на числовой оси решение неравенства, правильно найти ответ в виде числового промежутка;
- решать неравенства, используя метод интервалов, выполнять построение графиков квадратичной функции, по графику определять свойства функции.

1. Степень с рациональным показателем.

Степень с целым показателем и её свойства. Возведение числового неравенства в степень с натуральным показателем. Корень n -й степени, степень с рациональным показателем.

Знать:

- определение степени с целым отрицательным показателем, свойства степени;
- определение корня n - степени, его свойства; свойства корня n - степени;
- как выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы;
- правила возведения неравенства в квадрат, у которого левая и правая части положительны, в рациональную степень.

Уметь:

- представлять степень с целым отрицательным показателем в виде дроби и наоборот, применять все свойства;

- выполнять преобразования выражений, содержащих радикалы находить значения степени с рациональным показателем; проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени.

2. Степенная функция.

Область определения функции. Возрастание и убывание функции. Чётность и нечётность функции. Функция $y = \frac{k}{x}$.

Знать:

- определение функции, области определения и области значения функции;
 - определение возрастающей и убывающей функции на промежутке;
 - условия возрастания и убывания функции $y = x^f$; определение чётной и нечётно функции;
- как расположен график четной и нечетной функции; свойства функция $y = \frac{k}{x}$, её график.

Уметь:

- находить область определения функции;
- строить графики степенной функции при различных значениях показателя;
- описывать по графику свойства функции. по формуле определять четность и нечетность функции, приводить примеры этих функций;
- строить график функции $y = \sqrt[n]{x}$, описывать по графику свойства функции;
- строить график функции $y = \frac{k}{x}$, описывать свойства функции;
- использовать свойства степенной функции при решении различных уравнений и неравенств, решать иррациональное уравнение.

3. Прогрессии.

Числовая последовательность. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессии.

Знать:

- определение числовой последовательности;
- определение и формулу n –го члена арифметической прогрессии, характеристическое свойство арифметической прогрессии;
- формулы суммы n первых членов арифметической прогрессии;

- определение и формулу n -го члена прогрессии, характеристическое свойство геометрической прогрессии;
- формулу суммы n первых членов геометрической прогрессии.

Уметь:

- приводить примеры последовательностей;
- определять член последовательности по формуле;
- применять при решении задач указанные формулы.

4. **Случайные события.**

События невозможные, достоверные, случайные. Совместные и несовместные события.

Равновозможные события. Классическое определение вероятности события.

Представление о геометрической вероятности. Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики. Противоположные события и их вероятности. Относительная частота и закон больших чисел. Тактика игр, справедливые и несправедливые игры.

Знать:

- определения невозможного, достоверного и случайного события; совместного и несовместного события;
- правило геометрических вероятностей;
- определение относительной частоты события, статистической вероятности; закон больших чисел.

Уметь:

- заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц;
- решать вероятностные задачи с помощью комбинаторики;
- применять правило геометрической вероятности при решении задач.

5. **Случайные величины.**

Таблицы распределения значений случайной величины. Наглядное представление распределения случайной величины: полигон частот, диаграммы круговые, линейные, столбчатые, гистограмма. Генеральная совокупность и выборка. Репрезентативная выборка. Характеристики выборки: размах, мода, медиана, среднее. Представление о законе нормального распределения.

Иметь:

- представление о таблице распределения данных в таблице сумм;
- представление о полигоне частот, о полигоне относительных частот, о разбиении на классы, о столбчатой и круговой диаграммах;
- о генеральной совокупности, выборке, репрезентативной выборке, объёме генеральной совокупности, о выборочном методе, среднем арифметическом относительных частот.

Уметь:

- составлять по задаче таблицы распределения данных находить размах, моду, медиану совокупности значений, среднее значение случайной величины.

6. Множества. Логика.

Множества. Высказывания. Теоремы. Следование и равносильность. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Множества точек на координатной плоскости.

Знать:

- формулы расстояние между двумя точками, уравнение окружности; уравнение прямой.

Уметь:

- находить на числовом множестве разность множеств, дополнение до множества, пересечение и объединение множеств;
- сформулировать высказывание, находить множество истинности предложения, определять, истинно или ложно высказывание;
- находить расстояние между двумя точками, записывать уравнение окружности с заданным центром и радиусом;
- записывать уравнение прямой, проходящей через заданные точки;
- устанавливать взаимное расположение прямых;
- с помощью графической иллюстрации определить фигуру, заданную системой уравнений.

8. Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9 классов.***Уметь:***

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы; вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- решать линейные, квадратные, рациональные уравнения и неравенства, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближённого решения уравнений и неравенств графический метод; изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений, неравенств и их систем;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи.

Календарно-тематическое планирование (курс «Алгебра: 7 класс»)

№ урока	тема урока	Тип урока	технология	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты		
					Предметные	УУД	личностные
Тема 1: Повторение курса 5- 6 класса (3 часа)							
1 - 3	Повторение	КУ	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества	Повторение, Обобщение и систематизация знаний		<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками.</p>	Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира. Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности
Тема 2: Алгебраические выражения (10 часов)							

4	Числовые выражения	УОНМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-1), коллективная исследовательская работа по учебнику, проектирование выполнения д/задания, комментирование выставленных оценок.	Познакомиться с понятиями: <i>числовые выражения, значение выражения</i> , Научиться находить значение числового выражения при заданных значениях	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
---	--------------------	------	--	---	--	---	---

5	Алгебраические выражения	УОНМ	Здоровье сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, развития творческих способностей	Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности: разбор нерешенных задач, построение алгоритма действий, составление опорного конспекта по теме урока, работа с опорным конспектом, выполнение практических заданий, выполнение творческого задания, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.	Познакомиться с понятиями: <i>Алгебраические выражения, значение алгебраического выражения.</i> Научиться находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных; определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение.	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 ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
---	--------------------------	------	--	---	---	---	--

6	Алгебраические равенства. Формулы	УОНМ	Здоровье сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, дифференцированного подхода в обучении, развития творческих способностей	Выполнять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словестно, преобразовывать алгебраические суммы и произведения. Вычислять числовое значение буквенного выражения. Составлять формулы выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам.	Познакомиться с определением алгебраического выражения, его значения, формулы четного и нечетного числа.	<p>Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности в составе группы
---	--------------------------------------	------	--	---	--	---	---

7	Алгебраические равенства. Формулы	УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, письменный опрос, работа в парах по учебнику, фронтальный опрос по теоретическому материалу, самостоятельная работа из УМК (С-3), проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.	Научиться записывать формулы; осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления.	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления.</p> <p>Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.</p>	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
---	--------------------------------------	------	--	---	--	--	--

8	Свойства арифметических действий	УОИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, информационно-коммуникационные.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, работа в парах, выполнение практических заданий, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.	Познакомиться со свойствами арифметических действий. Уметь применять свойства для нахождения значений выражений	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: выразить смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p>	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности
---	----------------------------------	------	--	--	---	--	--

9	Свойства арифметических действий	УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, информационно-коммуникационные.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, С/Р по заданиям из УМК (С-6), выполнение практических заданий, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.	Познакомиться со свойствами арифметических действий. Уметь применять свойства для нахождения значений выражений	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p>	Формирование познавательного интереса к изучению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности
---	----------------------------------	------	--	--	---	--	--

10	Правила раскрытия скобок	УОИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, поэтапного формирования умственных действий.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: составление опорного конспекта по теме урока, выполнение практических заданий из учебника, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.	Познакомиться с правилами раскрытия скобок и научиться применять их	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: выразить смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p>	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности
----	--------------------------	------	---	---	---	--	--

11	Правила раскрытия скобок	УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, поэтапного формирования умственных действий.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, С/Р по заданиям из УМК (С-6), выполнение практических заданий, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.	Познакомиться с правилами раскрытия скобок и научиться применять их	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p>	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности
----	--------------------------	------	---	--	---	--	--

12	Обобщающий урок	УОСЗ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение практических и проблемных заданий на закрепление и повторение изученного материала, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Научиться обобщать знания по пройденным темам, предвидеть возможные последствия своих действий	<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Регулятивные: осуществить пошаговый контроль по результатам</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p>	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний
----	-----------------	------	--	---	--	---	---

13	Контрольная работа №1	КЗУ	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и само коррекции результатов	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
Уравнение с одним неизвестным (8 часов)							

14	Линейное уравнение и его корни.	УОСЗ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания:</p> <p>индивидуальная работа: составление опорного конспекта по теме урока, фронтальный опрос, выполнение практических заданий (С-8), проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок</p>	<p>Познакомиться с понятиями <i>уравнение с одной переменной, равносильность уравнений, корень уравнения и его свойства</i>. Научиться находить корни уравнения с одним неизвестным</p>	<p>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.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.</p>	Формирование целевых установок учебной деятельности
----	---------------------------------	------	--	--	---	---	---

15	Линейное уравнение с одной переменной. Уравнение вида $ax = b$	УОНМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: разбор нерешенных задач, письменный опрос, составление опорного конспекта по теме урока, работа у доски с демонстрационным материалом, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Научиться распознавать линейные уравнения. Решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным. Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражения.	<p>Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли</p> <p>Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности
----	--	------	--	---	---	--	--

16-17	Решение линейных уравнений	УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: разбор нерешенных задач, письменный опрос, составление опорного конспекта по теме урока, работа у доски с демонстрационным материалом, выполнение практических заданий (С-9), проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Научиться распознавать линейные уравнения. Решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным. Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражения.	<p>Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности
-------	----------------------------	------	--	--	---	--	--

18 - 19	Решение задач с помощью уравнений	УОСЗ УЗИМ УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения	Формирование у учащихся способностей к рефлексивной деятельности: разбор нерешенных задач, устный опрос по теоретическому материалу, письменный опрос, работа в парах, выполнение практических заданий, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; составлять уравнения по условиям задачи; Интерпретировать результат, отбирать решение по условию задачи.	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, устанавливать и сравнивать разные точки зрения , прежде чем принимать решение Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей, с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности
------------	-----------------------------------	----------------	--	---	---	--	--

20	Обобщающий урок	УОСЗ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изученного предметного содержания: разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, индивидуальный опрос, работа с конспектом, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Научиться обобщать знания по пройденным темам, предвидеть возможные последствия своих действий	<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Регулятивные: осуществить пошаговый контроль по результатам</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p>	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний
21	Контрольная работа № 2	КЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики само коррекции результатов	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
Одночлены и многочлены (16 часов)							

22	Степень с натуральными показателем	УОНМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности, развития исследовательских навыков, информационно коммуникационные	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: составление опорного конспекта по теме урока, работа в парах, коллективная исследовательская работа , построение алгоритма действий, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Освоить определение степени с натуральным показателем; основную операцию- возведение в степень числа. познакомиться с понятиями <i>степень, основание, показатель.</i> Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с целым неотрицательным показателем	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллега-ми 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	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
----	------------------------------------	------	---	--	--	--	--

						деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	
23	Степень с натуральными показателем	УПЗУ	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества,	Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять свойства степени выполнять действия с одночленами и многочленами. Применять различные формы самоконтроля	Познакомиться с определением степень с натуральным показателем; понятиями степень, основание, показатель, с основной операцией – возведение в степень числа. Научиться формулировать записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с целыми неотрицательными показателями	<p>Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию одноклассников, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, высказывать и обосновывать свою точку зрения</p> <p>Регулятивные: планировать необходимые действия, операции, действовать по плану</p> <p>Познавательные: анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.</p>	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности

24	Свойства стелени с натуральным показателем	УОНМ	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества,	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания, работа в парах, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Познакомиться с основными свойствами степеней; методами их решения. Научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений	<p>Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли</p> <p>Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности
----	--	------	--	---	--	--	--

25	Свойства стелени с натуральным показателем	УПЗУ	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества,	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания, работа в парах, выполнение практических заданий, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Познакомиться с основными свойствами степеней; методами их решения. Научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений	<p>Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли</p> <p>Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности
----	--	------	--	--	--	--	--

26	Одночлен. Стандартный вид одночлена	УОНМ	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, индивидуально-личностного обучения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: разбор нерешенных задач, устный опрос, выполнение практических заданий, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>одночлен, стандартный вид одночлена</i> . Научиться приводить одночлены к стандартному виду; находить областью допустимых значений переменных в выражении.	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 ошибки. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование познавательного интереса
----	-------------------------------------	------	---	--	--	---	---------------------------------------

27 - 28	Умножение одночленов	УОНМ	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, индивидуально-личностного обучения	Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности: разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Освоить принцип умножения одночлена на одночлен. Научиться умножать одночлены; представлять одночлены в виде суммы подобных членов.	<p>Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме.</p> <p>Регулятивные: осознавать недостаточность своих знаний; планировать необходимые действия.</p> <p>Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами; заменять термины определениями.</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению
------------	----------------------	------	---	---	---	--	--

29	Многочлены	УОИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, развития творческих способностей	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: работа с опорным конспектом, выполнение самостоятельной работы из УМК (С-28), коллективная исследовательская работа (№581), проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>многочлен, стандартный вид многочлена</i> . Научиться выполнять действия с многочленами; приводить подобные многочлены к стандартному виду	Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
----	------------	------	--	--	--	--	---

30	Приведение подобных членов	УОНМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, развития творческих способностей	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: работа с опорным конспектом, выполнение самостоятельной работы из УМК (С-28), коллективная исследовательская работа, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятием многочлен, стандартный вид многочлена, полином. Научиться выполнять действия с многочленами, приводить подобные многочлены к стандартному виду,	<p>Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, устанавливать и сравнивать разные точки зрения , прежде чем принимать решение</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей ,с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий</p> <p>Познавательные: выделять формальную структуру задачи, анализировать условия и требования задачи</p>	Формирование познавательного интереса к изучению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности
----	----------------------------	------	--	---	--	---	--

31	Сложение и вычитание многочленов	УОНМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): письменный опрос, ФО, выполнение практических заданий, работа в парах, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Освоить операцию сложения и вычитания многочленов на практике. Научиться распознавать многочлен, понимать возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей	<p>Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, проявлять уважительное отношение к одноклассникам.</p> <p>Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием.</p> <p>Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности
----	----------------------------------	------	---	--	---	--	--

32	Умножение многочлена на одночлен	УЗИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, дифференцированного подхода в обучении	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, составление опорного конспекта по теме урока, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Освоить операцию умножения одночлен на многочлен на практике. Научиться умножать одночлен на многочлен, используя данную операцию.	<p>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.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соответствия того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из</p>	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
----	----------------------------------	------	--	--	--	---	--

						прослушанных упражнений.	
33	Умножение многочлена на многочлен	УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, дифференцированного подхода в обучении	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК (С-32), проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Освоить умножение многочлена на многочлен	<p>Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных решений.</p> <p>Регулятивные: контролировать учебные действия, замечать допущенные ошибки.</p> <p>Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования. Упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.

34 35	Деление одночлена и многочлена на одночлен	УОНМ УПЗУ КУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, дифференцированного подхода в обучении	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК (С-32), проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Освоить деление одночлена и многочлена на одночлен многочлена	<p>Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных решений.</p> <p>Регулятивные: контролировать учебные действия, замечать допущенные ошибки.</p> <p>Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования . Упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.
----------	--	--------------	--	--	--	--	---

						решения задачи информации	
36	Обобщающий урок.	УОСЗ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изученного предметного содержания: разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, индивидуальный опрос, работа с конспектом, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Повторить выполнение действий с многочленами	<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Регулятивные: осуществить пошаговый контроль по результатам</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p>	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний

37	Контрольная работа № 3	КЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики само коррекции результатов	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
----	------------------------	-----	--	--	---	---	---

Разложение многочленов на множители (17 часов)

38	Вынесение общего множителя за скобки	УОНМ	Здоровьесбережения, проблемное обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности: разбор нерешенных задач, выполнение практических заданий, работа в парах, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования.	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
----	--------------------------------------	------	---	--	---	--	---

39	Вынесение общего множителя за скобки	УЗИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): разбор нерешенных задач, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования	<p>Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p> <p>Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: выделять формальную структуру задачи;</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
----	--------------------------------------	------	--	--	--	---	---

						анализировать условия и требования задачи.	
40	Вынесение общего множителя за скобки	УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, опрос по теоретическому материалу, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	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	<p>Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p> <p>Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результат.</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности

41	Способ группировки	УОНМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): разбор нерешенных задач, письменный опрос, ФО, выполнение заданий из учебника, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Познакомиться с операцией «Способ группировки для разложения многочленов». Научиться применять данную операцию на практике	<p>Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач</p>	Формирование познавательного интереса
----	--------------------	------	--	--	--	---	---------------------------------------

42	Способ группировки	КУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексивной деятельности: разбор нерешенных задач, ФО, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (С-35), проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Освоить способ группировки. Научиться применять способ группировки для разложения многочленов на линейные множители.	<p>Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p> <p>Познавательные: структурировать знания; выбирать основания и Критерии для сравнения, сериацию, классификации объектов.</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
----	--------------------	----	--	--	--	---	---

43	Способ группировки	УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексивной деятельности: разбор нерешенных задач, ФО, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (С-35), проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Освоить способ группировки. Научиться применять способ группировки для разложения многочленов на линейные множители.	<p>Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p> <p>Познавательные: структурировать знания; выбирать основания и Критерии для сравнения, сериацию, классификации объектов.</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
----	--------------------	------	--	--	--	---	---

44	<p>Формулы сокращенного умножения.</p> <p>Формула разности квадратов</p>	УОНМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; разбор нерешенных задач, работа у доски, выполнение практических заданий, построение алгоритма действий, решение заданий из УМК (Зв. С-39), проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формулы разности квадрата. Научиться применять формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения	<p>Коммуникативные: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p> <p>Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему; составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
----	--	------	--	---	---	--	--

45	<p>Формулы сокращенного умножения.</p> <p>Формула разности квадратов</p>	УЗИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; разбор нерешенных задач, работа у доски, выполнение практических заданий, построение алгоритма действий, решение заданий из УМК (Зв. С-39), проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Применять правило разложения на множители с помощью формулы разность квадратов Научиться применять формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения	<p>Коммуникативные: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p> <p>Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему; составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
----	--	------	--	---	--	--	--

46	<p>Формулы сокращенного умножения.</p> <p>Формула разности квадратов</p>	УПЗУ	<p>Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные</p>	<p>Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; разбор нерешенных задач, работа у доски, выполнение практических заданий, построение алгоритма действий, решение заданий из УМК (Зв. С-39), проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок</p>	<p>Применять правило разложения на множители с помощью формулы разность квадратов Научиться применять формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения</p>	<p>Коммуникативные: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему; составлять план выполнения работы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи</p>
----	--	------	---	--	--	--	---

47	<p>Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы. Квадрат разности.</p>	УОНМ	<p>Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные</p>	<p>Формирование у учащихся способностей к рефлексивной деятельности: разбор нерешенных задач, устный опрос, построение алгоритма действия, решение упражнений, выполнение творческого задания, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок</p>	<p>Освоить правило разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения</p>	<p>Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования</p> <p>Регулятивные: формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели.</p> <p>Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов.</p>	<p>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>
----	---	------	---	--	--	---	--

48	<p>Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы. Квадрат разности.</p>	УЗИМ	<p>Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные</p>	<p>Формирование у учащихся способностей к рефлексивной деятельности: разбор нерешенных задач, устный опрос, построение алгоритма действия, решение упражнений, выполнение творческого задания, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок</p>	<p>Освоить правило разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения</p>	<p>Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования</p> <p>Регулятивные: формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели.</p> <p>Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов.</p>	<p>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>
----	---	------	---	--	--	---	--

49	<p>Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы. Квадрат разности.</p>	УПЗУ	<p>Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные</p>	<p>Формирование у учащихся способностей к рефлексивной деятельности: разбор нерешенных задач, устный опрос, построение алгоритма действия, решение упражнений, выполнение творческого задания, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок</p>	<p>Применять правило разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения</p>	<p>Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования</p> <p>Регулятивные: формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели.</p> <p>Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов.</p>	<p>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>
----	---	------	---	--	--	---	--

50	<p>Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы. Квадрат разности.</p>	УОНМ	<p>Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные</p>	<p>Формирование у учащихся способностей к рефлексивной деятельности: разбор нерешенных задач, устный опрос, построение алгоритма действия, решение упражнений, выполнение творческого задания, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок</p>	<p>Применять правило разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения</p>	<p>Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования</p> <p>Регулятивные: формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели.</p> <p>Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов.</p>	<p>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>
----	---	------	---	--	--	---	--

51	<p>Формулы сокращенного умножения. Квадрат суммы. Квадрат разности.</p>	УЗИМ	<p>Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, информационно-коммуникационные</p>	<p>Формирование у учащихся способностей к рефлексивной деятельности: разбор нерешенных задач, устный опрос, построение алгоритма действия, решение упражнений, выполнение творческого задания, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок</p>	<p>Применять правило разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения</p>	<p>Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования</p> <p>Регулятивные: формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели.</p> <p>Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов.</p>	<p>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>
----	---	------	--	--	--	---	--

52	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	КУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы: выполнение практических заданий, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок,	Освоить различные способы разложения многочлена на множители	<p>Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий.</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
----	---	----	--	---	--	---	---

53	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	КУ	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы: выполнение практических заданий, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок,	Освоить различные способы разложения многочлена на множители	<p>Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий.</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
----	---	----	--	---	--	---	---

54	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	УОСЗ	Здоровьесбережения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы: выполнение практических заданий, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок,	Освоить различные способы разложения многочлена на множители	<p>Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий.</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
----	---	------	--	---	--	---	---

55	Контрольная работа № 4	КЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики само коррекции результатов	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
----	------------------------	-----	--	--	---	---	---

Алгебраические дроби (18 часов)							
56	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	УОНМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): работа с опорным конспектом, фронтальный опрос, выполнение практических заданий	Имеют представление о числителе, знаменателе алгебраической дроби, о значении алгебраической дроби и о значении переменной, при которой алгебраическая дробь не имеет смысла	<p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Познавательные: Ориентируются и воспринимают тексты научного и публицистического стилей</p> <p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности</p>	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности

57	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	УЗИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): работа с опорным конспектом, фронтальный опрос, выполнение практических заданий	Умеют применять основное свойство дроби; находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби	<p>Регулятивные: Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Познавательные: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p> <p>Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности</p>	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения.
----	---	------	--	---	---	---	---

58	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): работа с опорным конспектом, фронтальный опрос, выполнение практических заданий	Умеют применять основное свойство дроби; находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби	<p>Регулятивные: Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Познавательные: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p> <p>Коммуникативные: Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности</p>	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения.
----	---	------	--	---	---	---	---

59	Приведение дробей к общему знаменателю	КУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: составление опорного конспекта по теме урока, выполнение практических заданий из учебника, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.	Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Приводить дроби к общему знаменателю	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации,</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя,</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать</p>	<i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.
----	--	----	--	---	--	--	---

60	Приведение дробей к общему знаменателю	КУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: составление опорного конспекта по теме урока, выполнение практических заданий из учебника, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.	Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Приводить дроби к общему знаменателю	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации,</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя,</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать</p>	<i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.
----	--	----	--	---	--	--	---

61 – 62 - 63	Сложение и вычитание алгебраических дробей	УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: составление опорного конспекта по теме урока, выполнение практических заданий из учебника, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.	Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Решать задачи на дроби	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира
--------------------	--	------	--	---	--	---	---

64	Сложение и вычитание алгебраических дробей	УОИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, С/Р по заданиям из УМК (С-6), выполнение практических заданий, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Решать задачи на дроби	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Познавательный интерес к математике. Осознание важности изучения математики для понимания окружающего мира
----	--	------	--	---	--	---	---

65- 66- 67	Умножение и деление алгебраических дробей	УОИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, выполнение практических заданий, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Решать задачи на дроби	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Навыки самооценки и самоконтроля.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
------------------	---	------	--	---	--	---	---

68	Умножение и деление алгебраических дробей	УЗИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: составление опорного конспекта по теме урока, выполнение практических заданий из учебника, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Решать задачи на дроби	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Навыки самооценки и самоконтроля.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
----	---	------	--	---	--	---	---

69-70-71	Совместные действия над алгебраическими дробями	УОСЗ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, С/Р по заданиям из УМК (С-6), выполнение практических заданий, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Решать задачи на дроби	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Навыки самооценки и самоконтроля.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
----------	---	------	--	---	--	---	---

72	Совместные действия над алгебраическими дробями	УОСЗ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: составление опорного конспекта по теме урока, выполнение практических заданий из учебника, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.	Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с дробями. Формулировать, записывать с помощью букв свойства действий с дробями, применять их для преобразования числовых выражений. Решать задачи на дроби	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Навыки самооценки и самоконтроля.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр примеры
----	---	------	--	---	--	---	--

73	Контрольная работа № 5	КЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества,	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.	Уметь выполнять действия с алгебраическими дробями	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
Линейная функция и ее график (10 часов)							

74	Декартова (прямоугольная) система координат на плоскости	УОИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: разбор нерешенных задач, письменный опрос, построения алгоритма действий, ФО, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>прямая пропорциональность (зависимость)</i> . Прямоугольная система координат на плоскости. Освоить примеры прямых зависимостей в реальных ситуациях; расположение графика прямой пропорциональности и в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; строить графики прямых пропорциональности, описывать некоторые свойства	<p>Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p> <p>Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
----	--	------	--	--	---	--	--

75	Функция.	УЗИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: разбор нерешенных задач, письменный опрос, построения алгоритма действий, ФО, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>прямая пропорциональность (зависимость)</i> . Освоить примеры прямых зависимостей в реальных ситуациях; расположение графика прямой пропорциональности и в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; строить графики прямых пропорциональности, описывать некоторые свойства	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, 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 познавательной задачи. Познавательные: структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
----	----------	------	---	--	---	--	--

76	Функция. Способы задания функции.	УПЗУ УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: разбор нерешенных задач, письменный опрос, построения алгоритма действий, ФО, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>прямая пропорциональность (зависимость)</i> . Освоить примеры прямых зависимостей в реальных ситуациях; расположение графика прямой пропорциональности и в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; строить графики прямых пропорциональности, описывать некоторые свойства	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, 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 познавательной задачи. Познавательные: структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
----	-----------------------------------	-----------	---	--	---	--	--

77-78	Функция $y=kx$ и ее график	УОНМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: письменный опрос, построения алгоритма действий, ФО, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>прямая пропорциональность (зависимость)</i> . Освоить примеры прямых зависимостей в реальных ситуациях; расположение графика прямой пропорциональности и в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; строить графики прямых пропорциональности, описывать некоторые свойства	<p>Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p> <p>Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
-------	----------------------------	------	---	---	---	---	--

79	Функция $y=kx$ и ее график	УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: разбор нерешенных задач, письменный опрос, построения алгоритма действий, ФО, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>прямая пропорциональность (зависимость)</i> . Освоить примеры прямых зависимостей в реальных ситуациях; расположение графика прямой пропорциональности и в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; строить графики прямых пропорциональности, описывать некоторые свойства	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, 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 познавательной задачи. Познавательные: структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
----	----------------------------	------	--	--	---	--	--

80-81	Линейная функция и ее график	УОНМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы: письменный опрос, составление опорного конспекта по теме урока, работа у доски с демонстрационным материалом, коллективная исследовательская работа (№320), ФО, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	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 заданном значении функции; строить графики линейных функций	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней. Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами; выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой Деятельности
-------	------------------------------	------	--	---	--	--	--

82	Линейная функция и ее график	УОСЗ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества	Формирование у учащихся навыков само диагностирования и взаимоконтроля: разбор нерешенных задач, работа с опорным конспектом, работа в парах (№330, 335), выполнение творческого задания, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Научиться составлять таблицы знаний; строить графики линейных функций, описывать их свойства при угловом коэффициенте.	<p>Коммуникативные: управлять поведением партнера- убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: устанавливать взаимосвязь между объемом приобретенных на уроке знаний, умений, навыков и операционных, исследовательских,</p>	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания
----	------------------------------	------	---	---	--	--	---

						аналитических умений как интегрированных, сложных умений.	
83	Контрольная работа № 6	КЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике.	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

Система двух уравнений с двумя неизвестными (13 часа)

84	Уравнение с двумя неизвестными. Система уравнений	УОНМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, работа в парах, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятием <i>линейное уравнение с двумя переменными</i> , решение уравнения $ax+by=c$. 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	<p>Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p> <p>Регулятивные: осознавать недостаточность своих знаний; планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия.</p> <p>Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения учебных задач.</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
----	---	------	--	--	--	---	--

85-86	Способ подстановки	УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): разбор нерешенных задач, построение алгоритма действий, работа с опорным конспектом по теме урока, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятием <i>способ подстановки при решении системы уравнений</i> ; с алгоритмом использования способа подстановки при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	<p>Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы; формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы.</p> <p>Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
-------	--------------------	------	--	--	--	--	--

87-88	Способ сложение	УОИМ УЗИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, С/Р, составление опорного конспекта по теме урока, работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятием <i>способ сложения при решении системы уравнений</i> . Освоить алгоритм использования способа сложения при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы с двумя переменными способом сложения.	<p>Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач.</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой Деятельности
-------	-----------------	-----------	--	---	---	---	--

89-90	Способ сложение	УОНМ УЗИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, С/Р, составление опорного конспекта по теме урока, работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Применять <i>способ сложения при решении системы уравнений</i> . Освоить алгоритм использования способа сложения при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы с двумя переменными способом сложения.	<p>Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач.</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой Деятельности
-------	-----------------	-----------	--	---	--	---	--

91	Способ сложения	УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, С/Р, составление опорного конспекта по теме урока, работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Применять <i>способ сложения при решении системы уравнений</i> . Освоить алгоритм использования способа сложения при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы с двумя переменными способом сложения.	<p>Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач.</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой Деятельности
----	-----------------	------	--	---	--	---	--

92	Графический способ решения систем уравнений	УОНМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: письменный опрос, работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу, выполнение заданий из УМЕ (Зв. С-45), работа в парах, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Освоить уравнение вида $ax+by=c$. Научиться определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными, строить график уравнения вида $ax+by=c$.	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: анализировать условия и требования задачи; выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению
----	---	------	--	--	---	---	--

93-94-95	Решение задач с помощью систем уравнений	УЗИМ УПЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, С/Р, выполнение практических заданий, отработка алгоритма действий, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений; интерпретировать результат	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки к предметно-практической или иной деятельности; проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: анализировать условия и требования задачи.</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению
----------	--	-----------	---	---	--	---	--

96	Контрольная работа № 7	КЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике.	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
----	------------------------	-----	---	--	---	---	---

Элементы комбинаторики (5 часов)

97	Различные комбинации из трех элементов	УОНМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: составление опорного конспекта по теме урока, выполнение практических заданий из учебника, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.	Имеют представление о задачах комбинаторных, о сочетании, размещении, перестановке	<p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Познавательные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Коммуникативные: Работают в группе. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной</p>	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
----	--	------	---	---	--	--	--

98	Таблица вариантов и правило произведений	УЗИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: составление опорного конспекта по теме урока, выполнение практических заданий из учебника, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.	Знают, как составить таблицу вариантов. Могут, пользуясь таблицей вариантов, перечислить все двузначные числа, в записи которых использовались определенные числа	<p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>Познавательные: Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p> <p>Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности и, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности
----	--	------	---	---	---	---	---

99	Подсчет вариантов с помощью графов	УЗИМ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: составление опорного конспекта по теме урока, выполнение практических заданий из учебника, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.	<p>Знают алгоритм решения комбинаторной задачи с использованием полного графа, имеющего n вершин</p> <p>Знают, как решать комбинаторные задачи с использованием полного графа, имеющего n вершин, и составлением всевозможных упорядоченных троек с помощью графа-дерево.</p>	<p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>Познавательные: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p>Коммуникативные: Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	Проявляют мотивы учебной деятельности и, дают оценку результатам своей учебной деятельности и, применяют правила делового сотрудничества
----	------------------------------------	------	---	---	---	--	--

100	Решение задач. Самостоятельная работа	КУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, выполнение практических заданий, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок	Имеют представление о разнообразии комбинаторных задач и могут выбрать метод их решения. Могут решать задачи, пользуясь таблицей вариантов.	<p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p> <p>Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия</p>	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач;
-----	---------------------------------------	----	---	---	---	--	---

101	Повторение.	КУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: выполнение практических заданий из учебника, проектирование выполнения д/з., комментирование выставленных оценок.		<p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации</p> <p>Коммуникативные: Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера</p>	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества
-----	-------------	----	---	---	--	--	--

102	Итоговая контрольная работа	КЗУ	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики само коррекции результатов	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.	Умеют обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Осознают границы собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности и, к способам решения задач
-----	-----------------------------	-----	--	--	---	---	--

Календарно-тематическое планирование (курс «Алгебра: 8 класс»)

№ п/п	Тема урока	Основные элементы содержания	Контроль	Планируемые результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)		Планируемые сроки / дата проведения
				Личностные	Предметные	
Повторение курса алгебры 7 класса (5 часов)						
1.	Повторение. Линейные уравнения и системы линейных уравнений.	Линейное уравнение и его корни. Система линейных уравнений, решение системы уравнений.	Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации,	Повторить алгоритм решения линейных уравнений, способы решения систем линейных уравнений	
2.	Повторение. Степени. Свойства степеней. Одночлены. Действия над одночленами	Степени. Свойства степеней. Одночлены. Выполнение действий над одночленами	Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка		Повторить Степени. Свойства степеней. Одночлены. Действия над одночленами	
3.	Повторение. Многочлены, формулы сокращенного умножения, разложение на	Одночлен, многочлен, подобные члены, раскрытие скобок, формулы сокращенного умножения, способы разложения на множители	Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка		Повторить основные понятия темы «Многочлены», формулы сокращенного умножения и способы разложения на множители	

	множители			ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно, сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов		
4.	Повторение: Алгебраические дроби	Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, сокращение дробей	Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка		Повторить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю, сложения и вычитания, умножения и деления дробей	
5.	Повторение. Линейная функция и ее график.	Линейная функция и ее график, расположение графика функции в зависимости от коэффициентов	Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка		Повторить основные понятия по теме «Линейная функция», алгоритм построения графика линейной функции и ее свойства	
6.	Контрольная работа по повторению курса «Алгебра 7»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции	Индивидуальное выполнение контрольных заданий		Показать умение применять материал, изученный на предыдущих уроках, на практике самостоятельно	
Глава 1. Неравенства. (21 час)						
7.	Положительные и отрицательные числа.	Действительные числа, одноименные неравенства, условие положительности и отрицательности произведения и частного.	Работа с опорным конспектом, фронтальная работа	Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных	Повторить понятие положительного и отрицательного числа, сформулировать понятие рационального числа, познакомиться со свойствами чисел.	

8.	Положительные и отрицательные числа.	Действительные числа, одноименные неравенства, условие положительности и отрицательности произведения и частного.	Фронтальная работа, работа в парах	заданий с использованием учебной литературы, учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве ; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; ориентировать на разнообразие способов решения задач; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;	Знать понятие положительного, отрицательного и рационального числа, уметь применять свойства чисел при решении уравнений.	
9.	Числовые неравенства.	Числовые неравенства, сравнение чисел, сравнение алгебраических выражений.	Работа с учебником, наглядными пособиями в группах		Научиться сравнивать числа и использовать символику при записи.	
10.	Основные свойства числовых неравенств.	Прибавление и вычитание из обеих частей числового неравенства положительного и отрицательного числа; умножение и деление числового неравенства на положительное и отрицательное число.	Работа с учебником, фронтальная работа		Научиться иллюстрировать свойства числовых неравенств и применять их при доказательстве неравенств	
11.	Основные свойства числовых неравенств.	Прибавление и вычитание из обеих частей числового неравенства положительного и отрицательного числа; умножение и деление числового неравенства на положительное и отрицательное число.	Работа в парах, взаимопроверка		Уметь иллюстрировать свойства числовых неравенств и применять их при доказательстве неравенств	
12.	Сложение и умножение неравенств.	Координатная прямая, числовые промежутки, обозначение числового неравенства на	Работа с конспектом, работа в группах		Научиться применять теоремы о сложении и умножении неравенств	

		координатной прямой.		строить речевое высказывание в устной и письменной речи; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета и характера допущенных ошибок		
13.	Строгие и не строгие неравенства.	Обозначение нестрогих неравенств при записи, на координатной прямой, в записи числового промежутка	Работа с наглядным материалом, индивидуальная работа		Научиться формулировать свойства неравенств для нестрогих неравенств	
14.	Неравенства с одним неизвестным.	Неравенство первой степени, свободный член, решение неравенства, коэффициент неравенства.	Работа с конспектом, учебником, наглядным пособием		Владеть понятиями «линейное неравенство с одним неизвестным», «решение линейного неравенства с одним неизвестным», «решить неравенство с одним неизвестным»	
15.	Решение неравенств.	Линейное неравенство, решение неравенства, множество решения неравенства, равносильные неравенства	Работа с конспектом, раздаточным материалом, фронтальная работа у доски		Научиться решать неравенства с одним неизвестным, показывать множество решений неравенства на координатной прямой	
16.	Решение неравенств.	Линейное неравенство, решение неравенства, множество решения неравенства, равносильные неравенства	Индивидуальный опрос, практикум		Применять свойства неравенств при их решении, уметь показывать решение неравенства на координатной прямой	
17.	Решение неравенств.	Линейное неравенство, решение неравенства, множество решения неравенства, равносильные неравенства	Индивидуальная работа обучающихся, проверка умения решать линейные неравенства в ходе		Уметь решать неравенства с одним неизвестным, показывать множество решений неравенства на координатной прямой	

			индивидуальной работы			
18.	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.	Понятие «система неравенства» и «двойное неравенство», решение системы неравенства, изображение решения системы неравенств на координатной прямой	Работа с учебником, наглядным материалом		Знать понятие «система неравенства» и «двойное неравенство» уметь изображать решения системы неравенств на координатной прямой	
19.	Решение систем неравенств.	Решение систем неравенств и двойных неравенств, изображение их решений на координатной прямой	Фронтальный опрос, работа в группах		Уметь переходить от алгебраической записи числовых промежутков к их геометрическому изображению и, наоборот, владеть соответствующей терминологией, научиться решать простейшие системы линейных неравенств	
20.	Решение систем неравенств.	Решение систем неравенств и двойных неравенств, изображение их решений на координатной прямой	Работа с раздаточным материалом, работа в парах		Научиться решать системы неравенств, применяя свойства неравенств	
21.	Решение систем неравенств.	Решение систем неравенств и двойных неравенств, изображение их решений на	Практикум, индивидуальный		Уметь решать системы линейных неравенств и двойные	

		координатной прямой	опрос	неравенства	
22.	Решение систем неравенств.	Решение систем неравенств и двойных неравенств, изображение их решений на координатной прямой	Проверка знаний и умений обучающихся по решению неравенств и систем неравенств в ходе фронтальной и индивидуальной работы обучающихся	Уметь решать системы линейных неравенств и двойные неравенства, научиться применять полученные знания при решении более сложных заданий	
23.	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	Понятие модуля числа, геометрический смысл модуля, решение уравнения, содержащего неизвестное под знаком модуля	Работа с учебником, опорным конспектом	Знать понятие «модуль» числа, научиться решать простейшие уравнения, содержащие неизвестное под знаком модуля	
24.	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	Неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля	Фронтальная работа у доски, работа в парах	Уметь решать простейшие уравнения, содержащие неизвестное под знаком модуля, научиться решать неравенства, содержащие модуль числа	
25.	Обобщающий урок по теме «Неравенства»	Неравенства и системы неравенств, уравнения и неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля и их решение	Фронтальная и индивидуальная работа	Уметь решать линейные неравенства и системы неравенств, изображать их решение на координатной прямой, уметь решать простейшие уравнения и неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля	

26.	Контрольная работа № 1 по теме: «Неравенства».	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции	Контроль и самоконтроль изученных понятий		Показать умение применять материал, изученный на предыдущих уроках, на практике самостоятельно	
Глава 2. Приближенные вычисления. (5 часов)						
27.	Приближенные значения величин, погрешность приближения	Понятие приближенного значения величины, определение абсолютной погрешности	Работа с учебником, работа в группах	Учитывать правило в планировании и контроле	Научиться находить абсолютную погрешность приближения	
28.	Оценка погрешности	Научить определять по границам значения некоторой величины – точность приближенного значения и наоборот	Работа с опорным конспектом, работа в парах	способа решения; различать способ и результат действия;	Научиться определять точность приближенного значения величины с заданными границами	
29.	Округление чисел	Понятие округления числа, правило округления чисел	Практикум, самоконтроль	владеть общим приемом решения задач практической направленности;	Уметь выполнять округление чисел и записывать приближенные значения с помощью символики	
30.	Относительная погрешность Стандартный вид числа	Определение относительной погрешности, понятие относительной точности приближения Понятие «стандартный вид	Работа с учебником, фронтальная работа	и; ориентироваться на разнообразии способов решения задач; учитывать	Знать определение относительной погрешности, научиться находить относительную погрешность и выбирать из нескольких значений более точное измерение	

		числа», задачи с использованием записи числа в стандартном виде		разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве ; контролировать действие партнера		
31.	Вычисления на микрокалькуляторе с использованием ячейки памяти	Порядок выполнения арифметических действий, вычисление с помощью МК суммы, разности, произведения, частного, степени числа, нахождение приближенного значения	Индивидуальная работа, фронтальный опрос		Показать умение применять материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	
Глава 3. Квадратные корни. (15 часов)						
32.	Арифметический квадратный корень.	Квадрат числа, понятие квадратного корня из числа	Работа с учебником, фронтальная работа	Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; владеть общим приемом решения задач; договаривать-	Научатся представлять квадратные корни из неотрицательного числа, находить квадратные корни из чисел, формулировать полученные результаты	
33.	Арифметический квадратный корень.	Квадрат числа, понятие квадратного корня из числа, подкоренное выражение, допустимые значения подкоренного выражения	Работа в группах, парах, взаимопроверка, фронтальный опрос		Уметь находить квадратные корни из чисел, выполнять вычисления в выражениях, содержащих иррациональность	
34.	Действительные числа.	Понятие натуральных, целых, рациональных и действительных чисел, конечной и бесконечной	Работа с учебником, ответы на вопросы		Научатся различать действительные и	

		десятичной дроби		ся и приходиться	иррациональные числа	
35.	Действительные числа.	Рациональные и иррациональные числа, периодические и непериодические десятичные дроби действия с рациональными и иррациональными числами	Работа в парах, выполнение заданий по карточкам	к общему решению в совместной деятельности; проводить сравнение и	Уметь выполнять действия с действительными числами	
36.	Квадратный корень из степени.	Степень числа, извлечение квадратного корня из степени	Работа с учебником, раздаточным материалом, фронтальная работа	классификацию по заданным критериям; контролировать действия партнера;	Научатся находить квадратный корень из степени, выполнять вычисления в выражениях, содержащих квадратные корни из степени	
37.	Квадратный корень из степени.	Извлечение квадратного корня из степени, сравнение значений иррациональных выражений; нахождение целых чисел между которыми заключено иррациональное	Работа в парах, индивидуальный опрос	осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;	Уметь находить квадратный корень из степени, излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории	
38.	Квадратный корень из произведения.	Квадрат числа, произведение чисел, квадратный корень из произведения, формулы сокращенного умножения	Выполнение заданий по образцу, построение алгоритма решения, работа в парах, взаимопроверка	оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной	Научатся применять данное свойство для упрощения выражений и вычисления корней, применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, содержащих радикалы, вносить и выносить множитель из-под	

				ретроспективной оценки;	знака корня, сравнивать числа, содержащие иррациональные выражения	
39.	Квадратный корень из произведения.	Квадрат числа, произведение чисел, квадратный корень из произведения, формулы сокращенного умножения, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня, сравнение иррациональных чисел с натуральными и между собой, упрощение выражений, разложение выражений на множители	Фронтальный опрос, проблемные задачи, самопроверка	формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности; выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Уметь применять данное свойство для упрощения выражений и вычисления корней, вносить множитель под знак корня и выносить из-под знака корня, применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений и разложения на множители	
40.	Квадратный корень из дроби.	Обыкновенные дроби, перевод в неправильную дробь, квадратный корень из дроби	Выполнение заданий по образцу, построение алгоритма решения, работа в парах, взаимопроверка		Научатся применять данное свойство для упрощения выражений и вычисления корней, освобождать от иррациональности знаменатель дроби	
41.	Квадратный корень из дроби.	Обыкновенные дроби, перевод в неправильную дробь, квадратный корень из дроби, сравнение	Фронтальный опрос, проблемные задачи, самопроверка		Уметь применять данное свойство для упрощения выражений и вычисления корней, освобождать от иррациональности знаменатель	

		иррациональных чисел, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня			дроби, сравнивать дроби, содержащие знаки корня	
42.	Квадратный корень из дроби.	Квадратный корень из дроби, сравнение иррациональных чисел, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня, разложение на множители, сокращение дробей	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, решение проблемных задач		Уметь применять формулы сокращенного умножения при всех действиях с иррациональными выражениями, использовать свойства корней при упрощении выражений, содержащих корни, раскладывать на множители и сокращать дроби	
43.	Обобщающий урок.	Сравнение иррациональных чисел, сокращение дробей, упрощение выражений, содержащих иррациональные числа	Фронтальная и индивидуальная работа, проблемные задачи		Уметь выполнять все действия с иррациональными выражениями, использовать свойства квадратных корней, формулировать полученные результаты, самостоятельно выбирать рациональный способ преобразования иррационального выражения	
44.	Контрольная работа № 2 по теме «Квадратные корни»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции	Контроль и самоконтроль изученных понятий		Показать умение применять материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	

Глава 4. Квадратные уравнения. (27 часов)						
45.	Квадратное уравнение и его корни.	Понятие квадратного уравнения, коэффициенты уравнения, корень уравнения, решение уравнения, дискриминант квадратного уравнения	Работа с учебником, фронтальная работа, работа в парах	Выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации; осознанно и произвольно	Получат представление о квадратном уравнении, корнях квадратного уравнения, научатся определять коэффициенты квадратного уравнения	
46.	Квадратное уравнение и его корни.	Понятие квадратного уравнения, коэффициенты уравнения, корень уравнения, решение уравнения, дискриминант квадратного уравнения	Работа в парах, индивидуальная работа учащихся		Научатся находить дискриминант квадратного уравнения, определять количество корней в зависимости от значения дискриминанта	
47.	Неполные квадратные уравнения.	Неполное квадратное уравнение, количество корней неполного квадратного уравнения, алгоритм решения неполных квадратных уравнений	Работа с опорным конспектом, работа в группах		Научатся решать неполные квадратные уравнения, определять к какому типу относится данное уравнение	
48.	Метод выделения полного квадрата.	Формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата при решении уравнения	Работа с учебником, фронтальная работа у доски		Научатся использовать выделение полного квадрата при решении полного квадратного уравнения	

49.	Решение квадратных уравнений.	Коэффициенты квадратного уравнения, дискриминант, зависимость корней квадратного уравнения от значения дискриминанта	Работа с учебником, ответы на вопросы, построение алгоритма решения квадратного уравнения	строить речевые высказывания в устной и письменной форме; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; устанавливать причинно-следственные связи; составлять целое из частей, восполняя недостающие компоненты; использовать	Познакомятся с алгоритмом вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант, научатся решать квадратное уравнение по алгоритму	
50.	Решение квадратных уравнений.	Коэффициенты квадратного уравнения, дискриминант, зависимость корней квадратного уравнения от значения дискриминанта, формула для нахождения корней квадратного уравнения	Фронтальный опрос, работа у доски		Научатся решать квадратное уравнение по формулам корней квадратного уравнения, приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы	
51.	Решение квадратных уравнений.	Коэффициенты квадратного уравнения, дискриминант, зависимость корней квадратного уравнения от значения дискриминанта, формула для нахождения корней квадратного уравнения	Работа в парах, индивидуальная работа		Уметь решать квадратные уравнения, определять количество корней по значению дискриминанта, аргументировать правильность своего решения	
52.	Решение квадратных уравнений.	Коэффициенты квадратного уравнения, дискриминант, зависимость корней квадратного уравнения от значения дискриминанта, формула для нахождения корней квадратного уравнения	Практикум, взаимопроверка в группах		Уметь решать квадратные уравнения, научиться применять формулу для разложения квадратного трехчлена на множители	

		уравнения, разложение на множители квадратного трехчлена				
53.	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.	Определение приведенного квадратного уравнения, формулы корней приведенного квадратного уравнения	Работа с учебником, ответы на вопросы, выполнение заданий по образцу	других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам; регулировать собственную деятельность посредством письменной речи; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; ставить учебную	Получат представление о приведенном квадратном уравнении и теореме Виета, научатся решать приведенное квадратное уравнение по алгоритму	
54.	Квадратные трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители.	Определение квадратного трехчлена, формула разложения квадратного трехчлена на множители	Фронтальный опрос, работа в группах, парах		Научатся применять формулу разложения квадратного трехчлена на множители.	
55.	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. Проверочная работа.	Определение приведенного квадратного уравнения, формулы корней приведенного квадратного уравнения	Практикум, взаимопроверка в парах		Научатся использовать теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения, находить значение выражений, не решая уравнения, содержащие корни этого уравнения в виде неизвестного	
56.	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	Понятие биквадратного уравнения, введение новой переменной при решении биквадратного уравнения	Работа с учебником, составление опорного конспекта, выполнение заданий		Получат представление о биквадратном уравнении, научатся решать проблемные задачи, формулировать биквадратное уравнение,	

			по образцу	задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и	участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение	
57.	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	Дробно-рациональные уравнения, приведение дробей к общему знаменателю, область допустимых значений переменного для дробно-рационального уравнения	Работа в группах, взаимопроверка		Получат представление о рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений, научатся решать рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения, производить отбор корней	
58.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Составление уравнения по условию задачи, квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения, интерпретация результата и отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи	Работа с текстом задачи, работа в парах, проблемные задания		Научатся решать задачи на движение по дороге, выделяя основные этапы математического моделирования, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение	
59.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Составление уравнения по условию задачи, квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения, интерпретация результата и отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи	Работа с текстом задачи, работа в парах, проблемные задания		Научатся решать задачи на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования, самостоятельно искать и отбирать информацию для решения учебных задач	

60.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Составление уравнения по условию задачи, квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения, интерпретация результата и отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи	Работа с текстом задачи, работа в парах, проблемные задания		Научатся решать задачи на совместную работу, выделяя основные этапы математического моделирования, самостоятельно искать и отбирать информацию для решения учебных задач	
61.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Составление уравнения по условию задачи, квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения, интерпретация результата и отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи.	Работа с текстом задачи, работа в парах, проблемные задания, практикум		Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки к алгебраической модели путем составления квадратного уравнения, интерпретировать полученный результат	

62.	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	Способ сложения и подстановки при решении систем квадратных уравнений	Работа с текстом учебника, фронтальный опрос, решение заданий по образцу		Научиться применять способы решения систем уравнений к простейшим системам квадратных уравнений	
63.	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	Способ сложения и подстановки при решении систем квадратных уравнений	Работа в группах, взаимопроверка, проблемных заданий		Уметь решать простейшие системы квадратных уравнений способом подстановки	
64.	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	Способ сложения и подстановки при решении систем квадратных уравнений, замена переменной при решении систем уравнений	Индивидуальная работа, самопроверка		Научиться применять способ сложения и замены переменной при решении систем квадратных уравнений	
65.	Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения»	Решение квадратных уравнений, составление уравнения по условию задачи, решение биквадратных уравнений, дробно-рациональных уравнений, квадратный трехчлен.	Фронтальная работа у доски, взаимопроверка		Уметь решать квадратные уравнения, производить отбор корней, решать задачи на составление уравнения, решать простейшие системы уравнений	
66.	Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные уравнения»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции	Контроль и самоконтроль изученных понятий		Показать умение применять материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	
Глава 5. Квадратичная функция. (23 часа)						
67.	Определение квадратичной		Работа с учебником, опорным	Различать способ и	Получат представление о квадратичной функции,	

	функции.	Функция и способы ее задания, зависимость, соответствие, зависимая переменная, аргумент, независимая переменная, область определения функции, квадратичная функция	конспектом, ответы на вопросы	результат действия, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	вводится понятие аргумента, как независимой переменной и функции, понятие области определения функции, корней квадратичной функции	
68.	Определение квадратичной функции.	Функция, зависимость, соответствие, зависимая переменная, аргумент, независимая переменная, область определения функции, квадратичная функция, нули функции	Работа в парах, взаимопроверка, работы с наглядным материалом	на основе сделанных ошибок, проводить сравнение и классификацию по заданным критериям, владеть	Научатся распознавать квадратичную функцию, находить область определения, нули функции, находить точки пересечения двух функций аналитическим способом	
69.	Функция $y = x^2$.	Прямоугольная (декартова) система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть. Построение и чтение графика функции.	Работа с опорным конспектом, ответы на вопросы, взаимопроверка	общим приемом решения задач, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности,	Научатся строить график функции, формулировать её свойства	
70.	Функция $y = x^2$.	Прямоугольная (декартова) система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть.	Фронтальный опрос, работа в парах	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных	Уметь строить график функции, формулировать её свойства	

		Построение и чтение графика функции.		позиций в сотрудничестве, учитывать правило в планировании и контроле способа решения, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату,		
71.	Функция $y = ax^2$.	Прямоугольная (декартова) система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть. Построение и чтение графика функции, симметричность графика, вершина параболы, ветви параболы	Составление опорного конспекта, ответы на вопросы		Научатся строить параболу, читать график функции по готовому чертежу, подбирать аргументы, формулировать выводы, отражать в письменной форме результаты своей деятельности	
72.	Функция $y = ax^2$.	Прямоугольная (декартова) система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть. Построение и чтение графика функции, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, возрастание и	Индивидуальная работа, самопроверка, фронтальный опрос	ориентироваться на разнообразие способов решения задач, строить речевое высказывание в устной и	Уметь строить график функции, называть свойства функции, описывать их по построенному графику, осуществлять поиск информации по заданной теме, строить графики кусочно-заданных функций, вступать в речевое общение,	

		убывание функции, четность и нечетность		письменной форме, контролировать действие партнера.	участвовать в диалоге	
73.	Функция $y = ax^2 + bx + c$	Квадратичная функция, область определения функции, вершина параболы, ось симметрии, направление ветвей. Построение и чтение графика функции.	Фронтальный опрос, работа с учебником		Получат представление о графике полной квадратичной функции, научатся находить нули функции, точки пересечения параболы с осями, излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории	
74.	Функция $y = ax^2 + bx + c$	Квадратичная функция, вершина параболы, ось симметрии, направление ветвей, нули функции, положительные и отрицательные значения функции	Работа с демонстрационным материалом		Научатся анализировать свойства функции, переводить устную речь в письменную	
75.	Функция $y = ax^2 + bx + c$	Квадратичная функция, вершина параболы, ось симметрии, направление ветвей, нули функции, положительные и отрицательные значения функции	Индивидуальный опрос, проблемные задания		Научатся проводить сравнение двух функций по графикам, аналитически находить точки пересечения графиков функций	
76.	Функция	Квадратичная функция, вершина	Работа с опорным конспектом,		Научатся схематично строить график функции, используя	

	$y = ax^2 + bx + c$	параболы, ось симметрии, направление ветвей, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, варианты расположения параболы в зависимости от коэффициентов	взаимопроверка в парах		координаты вершины параболы, нули функции и направление ветвей, определять положительные и отрицательные значения функции по графику	
77.	Построение графика квадратичной функции.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, построение графика функции	Работа с опорным конспектом, раздаточным материалом		Получат представление о графике квадратичной функции, ее свойствах, научатся находить координаты вершины параболы, точки пересечения с осями координат	
78.	Построение графика квадратичной функции.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, построение чтение графика функции	Индивидуальный опрос, работа в группах		Научатся строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, описывать свойства по графику, формулировать полученные результаты	
79.	Построение графика квадратичной функции.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, построение графика функции, нули функции, положительные и	Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом		Научатся находить по графику и аналитически нули функции, положительные и отрицательные значения функции, промежутки возрастания и убывания функции, анализировать	

		отрицательные значения функции, возрастание и убывание функции			полученные результаты	
80.	Построение графика квадратичной функции.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, построение графика функции, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, возрастание и убывание функции	Работа в парах, взаимопроверка		Научатся использовать графики для решения уравнений, систем уравнений, находить корни уравнений и решение систем уравнений графически, анализировать полученные результаты	
81.	Обобщающий урок.	Область определения функции, вершина параболы, монотонность функции, возрастание и убывание функции	Индивидуальная работа, самопроверка		Научатся использовать графики для решения уравнений, неравенств, систем уравнений, находить корни уравнений и решение систем уравнений графически, анализировать полученные результаты; строить графики дробно-линейных функций	
82.	Контрольная работа № 4 по теме «Квадратичная функция»	Область определения функции, вершина параболы, монотонность функции, возрастание и убывание функции	Индивидуальное выполнение контрольных заданий		Научатся обобщать знания об использовании алгоритма построения графика функции, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности	

Глава 6. Квадратные неравенства.						
83.	Квадратное неравенство и его корни.	Неравенство второй степени, коэффициенты неравенства, решение неравенства	Работа с учебником, опорным конспектом, ответы на вопросы	Различать способ и результат действий, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера	Получат представление о неравенстве второй степени с одним неизвестным, научатся определять вид неравенства, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов	
84.	Квадратное неравенство и его корни.	Неравенство второй степени, коэффициенты неравенства, решение неравенства	Работа в парах, взаимопроверка, работы с наглядным материалом	сделанных ошибок, оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной	Научатся определять вид неравенства, определять является ли число решением неравенства, получат представление о решении неравенства	
85.	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	Коэффициенты неравенства, расположение графика функции относительно оси ОХ в зависимости от a , алгоритм решения неравенства с положительным дискриминантом	Работа с учебником, опорным конспектом, ответы на вопросы	выполнения действий на уровне адекватной	Научатся решать неравенства второй степени с положительным дискриминантом, раскладывая квадратный трехчлен на множители, используя график квадратичной функции, применять правила равносильного преобразования неравенств в практической деятельности	
86.	Решение квадратного неравенства с помощью графика	Алгоритм решения неравенства с положительным дискриминантом, разложение	Построение алгоритма действия, работа в парах,	ретроспективной оценки, владеть общим	Научатся решать неравенства второй степени с положительным	

	квадратичной функции.	трехчлена на множители, решение неравенства на координатной прямой, решение неравенства на графике	взаимопроверка, работы с наглядным материалом	приемом решения задач, осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, строить речевое высказывание в устной и письменной форме, ориентироваться на разнообразные способы решения задач, контролировать действия партнера, учитывать разные мнения и	дискриминантом, используя график квадратичной функции, применять правила равносильного преобразования неравенств в практической деятельности, отмечать решение на координатной прямой	
87.	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	Алгоритм решения неравенства с отрицательным дискриминантом, разложение трехчлена на множители, решение неравенства на координатной прямой, решение неравенства на графике	Работа с учебником, опорным конспектом, ответы на вопросы		Научатся решать неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом, используя график квадратичной функции, применять правила равносильного преобразования неравенств в практической деятельности, отмечать решение на координатной прямой линейных выражений	

				стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, договариваться и приходить		
88.	Метод интервалов.	Прием решения неравенств методом интервалов, координатная прямая, нахождение корней числителя и знаменателя при решении дробно-рациональных неравенств	Работа с учебником, опорным конспектом, ответы на вопросы	к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Научатся решать неравенства второй степени методом интервалов, получат представление о неравенствах, сводящихся к квадратным и способе их решения	
89.	Метод интервалов.	Алгоритм решения неравенств методом интервалов, нахождение корней числителя и знаменателя при решении дробно-рациональных неравенств, использование свойств корней четной и нечетной степени	Построение алгоритма действия, работа в парах, взаимопроверка, работы с наглядным материалом		Получат представление о рациональных неравенствах, приемах решения этих неравенств методом интервалов, научатся определять равносильность неравенств, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей	
90.	Метод интервалов.	Алгоритм решения неравенств методом интервалов, нахождение корней числителя и знаменателя при решении дробно-рациональных неравенств,	Решение проблемных задач, взаимопроверка		Научатся владеть приемами решения неравенств методом интервалов, выполнять преобразования рациональных выражений,	

		использование свойств корней четной и нечетной степени			используя все действия с алгебраическими дробями, развернуто обосновывать суждения	
91.	Метод интервалов.	Приемы решения дробно-рациональных неравенств, нахождение области определения функции, содержащей иррациональность	Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом		Научатся решать системы квадратных, рациональных неравенств, находить частные и общие решения систем квадратных и рациональных неравенств, обосновывать суждения, выделять основную информацию	
92.	Исследование квадратного трехчлена.	Приемы решения дробно-рациональных неравенств, нахождение области определения функции, содержащей иррациональность	Фронтальный опрос, индивидуальная работа		Получат представление об использовании приемов решения уравнений и неравенств при исследовании квадратного трехчлена, квадратичной функции, функции, содержащей модуль	
93.	Обобщающий урок.	Приемы решения неравенств, систем неравенств, нахождение области определения функции, содержащей иррациональность	Индивидуальная работа, самопроверка		Научатся решать дробно-рациональные неравенства методом интервалов, применять правила равносильного преобразования неравенств, передавать информацию сжато, полно, выборочно	
94.	Контрольная работа № 5 по теме	Алгоритм решения неравенств при помощи графика функции и	Индивидуальное выполнение		Научатся демонстрировать умения решать квадратные и	

	«Квадратные неравенства».	методом интервалов, обозначение решения неравенства на координатной прямой, решения дробно-рациональных неравенств, решение систем неравенств, нахождение области определения функции, содержащей иррациональность	контрольных заданий		дробно-рациональные неравенства и системы неравенств, осуществлять самоанализ и самоконтроль своей деятельности	
95.	Повторение. Линейные неравенства. Системы неравенств.	Числовые неравенства и их свойства, числовые промежутки, линейные неравенства и системы неравенств с одной переменной, уравнения с модулем	Работа с наглядным материалом, работа с учебником, работа в парах, взаимопроверка	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и	Уметь решать неравенства с одним неизвестным, показывать множество решений неравенства на координатной прямой	
96.	Повторение. Квадратные корни.	Квадрат числа, произведение чисел, квадратный корень из произведения и из дроби, формулы сокращенного умножения, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня, сравнение иррациональных чисел с натуральными и между собой, упрощение выражений, разложение выражений на множители	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, самопроверка	учета характера сделанных ошибок, различать способ и результат действия, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективн	Уметь выполнять все действия с иррациональными выражениями, использовать свойства квадратных корней, формулировать полученные результаты, самостоятельно выбирать рациональный способ преобразования иррационального выражения	
97.	Повторение. Квадратные	Коэффициенты квадратного уравнения, дискриминант,	Фронтальный опрос, индивидуальная		Уметь решать квадратные уравнения, применять	

	уравнения.	зависимость корней квадратного уравнения от значения дискриминанта, формула для нахождения корней квадратного уравнения, сокращение дробей, содержащих квадратный трехчлен, квадратное уравнение с параметром	работа, самопроверка	ой оценки, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату, владеть общим приемом решения задач,	формулу для разложения квадратного трехчлена на множители, использовать разложение квадратного трехчлена на множители при сокращении дробей	
98.	Повторение. Квадратные уравнения.	Дробно-рациональные уравнения, приведение дробей к общему знаменателю, область допустимых значений для дробно-рационального уравнения, использование замены переменной при решении более сложных уравнений. Составление уравнения по тексту задачи, дробно-рациональные уравнения, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, самопроверка	ориентироваться на разнообразие способов решения задач, контролировать действия партнера, учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в	Уметь решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки к алгебраической модели путем составления квадратного уравнения, интерпретировать полученный результат	
99.	Повторение. Квадратичная функция.	Квадратичная функция, вершина параболы, ось симметрии, направление ветвей, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, варианты расположения параболы в зависимости от коэффициентов	Работа с наглядным материалом, работа с учебником, работа в парах, взаимопроверка		Уметь схематично строить график функции, используя координаты вершины параболы, нули функции и направление ветвей, определять положительные и отрицательные значения функции по графику, анализировать свойства	

				том числе в ситуации столкновения интересов	функции	
100.	Повторение. Квадратичная функция.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, построение графика функции, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, возрастание и убывание функции	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, самопроверка		Использовать графики для решения уравнений, неравенств, систем уравнений, находить корни уравнений и решение систем уравнений графически, анализировать полученные результаты; строить графики дробно-линейных функций	
101.	Повторение. Квадратные неравенства.	Неравенства, сводящиеся к квадратным, алгоритм решения неравенств, приведение неравенства к стандартному виду	Работа с наглядным материалом, работа с учебником, работа в парах, взаимопроверка		Уметь решать неравенства, используя график квадратичной функции, применять правила равносильного преобразования неравенств в практической деятельности, отмечать решение на координатной прямой	
102.	Повторение. Квадратные неравенства.	Приемы решения дробно-рациональных неравенств, нахождение области определения функции, содержащей иррациональность	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, самопроверка		Уметь решать дробно-рациональные неравенства методом интервалов, применять правила равносильного преобразования неравенств, передавать информацию сжато, полно, выборочно	
103.	Контрольная работа	Проверка знаний, умений и навыков, учащихся по всем	Индивидуальное выполнение		Научатся обобщать и систематизировать знания по	

	за курс 8 класса.	темам курса алгебры за 8 класс	контрольных заданий		основным темам курса алгебры 8 класса, осуществлять самоанализ и самоконтроль, конструировать речевые высказывания с использованием алгебраического языка	
--	-------------------	--------------------------------	---------------------	--	---	--

Календарно- тематическое планирование Алгебра 9 класс

№	Тема	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню содержания	УУД	Вид деятельности	дата	фа к	
Повторение курса 8 класса (5 часа)									
1	Неравенство с одной переменной	Урок обобщения и систематизации знаний	Линейное неравенство, решение неравенства, равносильные неравенства, равносильные преобразования	Уметь: решать простейшие линейные неравенства, отмечать на числовой оси решение неравенства	<p>Регулятивные:</p> <p>Оценивать правильность выполнения действий; формулировать алгоритм выполнения заданий; находить рациональные способы работы.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, вносить вклад в совместные действия.</p> <p>Личностные:</p> <p>формирование</p>	ФО, индивидуальная работа, работа с доской			
2	Квадратные корни. Квадратные уравнения	Урок обобщения и систематизации знаний	Арифметический квадратный корень, свойства корней. Квадратные уравнения, замена переменной, биквадратное уравнение.	Уметь: применять свойства квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней, использовать формулу корней квадратного уравнения, проводить замену переменной, решать квадратные уравнения и уравнения, получившиеся из замены, решать биквадратные уравнения		<p>Коммуникативные:</p> <p>поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, вносить вклад в совместные действия.</p>	ФО, индивидуальная работа, работа с доской		
3	Биквадратное уравнение. Сокращение дробей.	Урок обобщения и систематизации знаний							
4	Квадратные неравенства	Урок обобщения и систематизации знаний	Квадратные неравенства, решение неравенства, равносильные неравенства,	Знать: алгоритм решения неравенств,			ФО, индивидуальная		

5	Квадратные неравенства		равносильные преобразования	Уметь: правильно найти ответ в виде числового промежутка, решать неравенства, используя метод интервалов	стартовой мотивации к изучению математики. <u>Познавательные:</u> уметь выделять существенную информацию из текстов; решать задачу разными способами.	работа, работа с доской		
6-8	Повторение Разложение на множители							
Глава 1. Степень с рациональным показателем (14 часов)								
9 - 10/1	Степень с целым показателем	Урок ознакомления с новым материалом	Изучить определение степени с отрицательным и с нулевым показателем, свойства степени, Повторить свойства степени и закрепить полученные знания о степени	Знать: определение степени с целым отрицательным показателем, свойства степени Уметь: представлять степень с целым отрицательным показателем в виде дроби и наоборот, применять её свойства	<u>Регулятивные:</u> Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность	ФО, работа с доской		
11/3	Степень с целым показателем	Урок закрепления				ФО, индивидуальная работа в тетрадах, работа в парах		
12/4	Запись числа в стандартном виде	Комбинированный урок	Стандартный вид числа	Знать формулу записи стандартного числа Уметь: переходить от обычной записи к		ФО, работа с доской и работа в тетрадах		

				стандартному виду и наоборот	выполнения действий, формулировать алгоритм выполнения заданий, находить рациональные способы работы			
13/5	Арифметический корень натуральной степени	Урок ознакомления с новым материалом	Корень n – степени из неотрицательного числа, корень нечётной степени из отрицательного числа, извлечение корня, подкоренное выражение, показатель корня, радикал	Знать: определение корня n – степени, его свойства Уметь: выполнять преобразования, содержащие радикалы	выполнения действий, формулировать алгоритм выполнения заданий, находить рациональные способы работы Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме, решать задачу разными способами Коммуникативны е: контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них	ФО, работа с доской и индивидуальная работа в тетрадах		
14/6	Арифметический корень натуральной степени	Урок закрепления				индивидуальная работа в тетрадах		
15/7	Свойства арифметического корня	Урок ознакомления с новым материалом	Корень n – степени из произведения, частного, степени корня	Знать: свойства корня n – степени Уметь: применять свойства на практике	выполнения действий, формулировать алгоритм выполнения заданий, находить рациональные способы работы Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме, решать задачу разными способами Коммуникативны е: контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них	Работа с доской и индивидуальная работа в тетрадах		
16/8	Свойства арифметического корня	Урок закрепления				Работа с доской и индивидуальная работа в тетрадах		
28\8	Степень с рациональным показателем	Комбинированный урок	Степень с любым целочисленным показателем, свойства степени	Знать: как выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы Уметь: находить значения степени с рациональным показателем, проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных	выполнения действий, формулировать алгоритм выполнения заданий, находить рациональные способы работы Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме, решать задачу разными способами Коммуникативны е: контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них Личностные: формирование мотивации к аналитической деятельности.	ФО, работа с доской		

				выражений, включающих степени							
17/9	Возведение в степень числового неравенства	Урок ознакомления с новым материалом	Неравенства одного знака, умножение неравенств одного знака, возведение в степень числового неравенства, возведение в положительную степень, возведение в отрицательную степень	Знать: правила возведения в степень неравенства, у которого правая и левая части положительные,							
18\10	Возведение в степень числового неравенства	Урок закрепления									
19\11	Решение задач и примеров по теме «Степень с рациональным показателем»	Урок закрепления	Неравенства одного знака, умножение неравенств одного знака, возведение в степень числового неравенства, возведение в положительную степень, возведение в отрицательную степень	Знать: как выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы Уметь: находить значения степени с рациональным показателем, проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени					ФО, Работа с доской и индивидуальная работа в тетрадах		
20\12	Обобщающий урок по теме «Степень с рациональным показателем»	Урок обобщения и систематизации знаний									
21/13	Контрольная работа №2 «Степень с рациональным показателем»	Урок проверки ЗУН		Знать: весь материал по изученной теме Уметь: применять полученные знания на практике					Индивидуальная самостоятельная работа в тетрадах		

22\14	Работа над ошибками	Урок коррекции ЗУН		Уметь находить и исправлять свои ошибки Знать весь материал по изученной теме		ФО, индивидуальная работа		
Глава 3. Степенная функция (17 часов)								
23/1	Область определения функции	Урок ознакомления с новым материалом	Функция, независимая и зависимая переменная, область определения функции, график функции	Продолжить отрабатывать умение находить о.о. функции, научить строить графики с модулями	Регулятивные: Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий, формулировать алгоритм выполнения заданий, находить рациональные способы работы Познавательные: : выделять общее и частное, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты. Строить речевое высказывание в устной и письменной	Фо, работа с доской, индивидуальная работа в тетрадах		
24/2	Область определения функции	Урок закрепления изученного				ФО, самост. работа		
25/3	Построение графика функции, содержащей модуль	Урок применения ЗУН				Работа с доской, практическая работа в тетрадах		
26/4	Возрастание и убывание функции	Урок ознакомления с новым материалом	Повторить свойства функции, изучить определения возрастаний, убываний функции	Научить находить промежутки возрастания, убывания, закрепить знания		Работа с доской и индивидуальная работа в тетрадах		
27/5	Возрастание и убывание функции	Комбинированный урок	Продолжить изучение свойств функции (возрастания и убывания)	Способствовать развитию умения решать уравнения вида $x^a = b$		Работа с доской и индивидуальная работа в тетрадах		
28/6	Четность и нечетность функции	Урок ознакомления с новым материалом	Ввести понятия чет. и нечет. функции, свойства четности и нечетности	Знать определение четной и нечетной функции, как расположен график		Работа с доской и индивидуальная работа в тетрадах		

41\7	Четность и нечетность функции	Урок закрепления изученного	Продолжить изучение свойств четности и нечетности функции	чётной и нечётной функции Уметь формуле определять чётность и нечётность функции, приводить примеры этих функций, строить график $y = \sqrt[n]{x}$, описывать по графику свойства этой функции	форме, решать задачу разными способами, читать и строить графики Коммуникативные : контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них	ФО, индивидуальная работа в тетрадях		
29\8	Функция $Y=k/x$	Комбинированный урок	Функция $y = 1/x$, функция $y = k/x$	Знать: свойства функции $y = k/x$, её график Уметь: строить график функции $y = k/x$ описывать свойства функции		Работа с доской и индивидуальная работа в тетрадях		
						индивидуальная работа в тетрадях		
30\9	Построение графика функции сдвигом вдоль оси абсцисс и оси ординат	Урок применения ЗУН, поисковый урок				Работа с доской и индивидуальная работа в тетрадях		
31\10	Уравнения содержащие степени	Урок ознакомления с новым материалом	Иррациональные уравнения, метод возведения в квадрат, проверка корней, посторонний корень	Знать свойства степенной функции, метод возведения в квадрат Уметь: использовать свойства степенной		Работа с доской и индивидуальная работа в тетрадях		
32\11	Уравнения содержащие степени	Урок закрепления изученного				ФО, работа с доской, индивидуальная		

				функции при решении различных уравнений и неравенств, решать иррациональные уравнения		работа в тетрадях		
33\12	Неравенства содержащие степени	Урок ознакомления с новым материалом				Работа с доской и индивидуальная работа в тетрадях		
34\13	Неравенства и уравнения содержащие степени	Урок закрепления изученного				ФО, работа в парах,		
35\14	Решение уравнений и неравенств со степенями	Урок применения ЗУН				самостоятельная работа		
36\15	Обобщающий урок по теме «Степенная функция».	Урок применения ЗУН	Свойства функций. графики функций, неравенства и уравнения, содержащие степень	Знать алгоритм построения графика функции Уметь строить график степенной функции, описывать её свойства, решать иррациональные уравнения		Работа с доской и индивидуальная работа в тетрадях		
37\16	Контрольная работа №3 «Степенная функция».	Урок контроля ЗУН	Проверить уровень знаний и умений по теме «Степенная функция»			Индивидуальная работа		
38\17	Работа над ошибками	Урок коррекции ЗУН		Уметь находить и исправлять свои ошибки Знать весь материал по изученной теме		ФО, индивидуальная работа		
Глава 4. Прогрессии (14 часов)								

39/1	Числовая последовательность	Комбинированный урок	Числовая последовательность члены числовой последовательности, формула n-го члена, рекуррентные формулы	Знать определение числовой последовательности Способы задания числовой последовательности Уметь: приводить примеры последовательностей, определять член последовательности по формуле	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p>Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий, формулировать алгоритм выполнения заданий, находить рациональные способы работы определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата: составлять план последовательности действий.</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>строить речевое высказывание в</p>	Работа с доской, индивидуальная работа в тетрадах		
40/2	Арифметическая прогрессия	Урок ознакомления с новым материалом	Арифметическая прогрессия формулы n-го члена, разность, формула n-го члена арифметической прогрессии, среднее арифметическое	Знать: определение и формулу n-го члена арифметической прогрессии Уметь: применять при решении задач изученные формулы		Работа с доской, индивидуальная работа в тетрадах		
41/3	Арифметическая прогрессия	Урок закрепления изученного				Работа с доской, индивидуальная работа в тетрадах		
42/4	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Урок ознакомления с новым материалом	Арифметическая прогрессия, сумма n первых членов арифметической прогрессии	Знать формулу n первых членов арифметической прогрессии Уметь применять изученную формулу при решении задач		Работа с доской, индивидуальная работа в тетрадах		
43/5	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Урок закрепления изученного					Работа с доской, индивидуальная работа в тетрадах	
44/6	Решение задач на арифметическую прогрессию	Урок закрепления изученного	Расширить и углубить знания на примере решения более сложных задач	Выработать навык решения задач с использованием формул суммы n первых членов		Работа с доской, индивидуальная работа в тетрадах		

				арифметической прогрессии	устной и письменной форме, решать задачу разными способами, осмысливать, какая информация нужна для решения задачи Коммуникативные : контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них, работать в группах, вносить вклад в совместные действия Личностные: формирование мотивации к аналитической деятельности. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.			
45/7	Геометрическая прогрессия	Урок ознакомления с новым материалом	понятие геометрической прогрессии, знаменатель геометрической прогрессии вывести формулу n-го члена	Знать определение и формулу n –го члена геометрической прогрессии, характеристическое свойство геометрической прогрессии Уметь: применять при решении задач изученные формулы		Фо, индивидуальная работа на доске и в тетрадах		
46/8	Нахождение n –го члена геометрической прогрессии	Урок закрепления изученного				Фо, индивидуальная работа на доске и в тетрадах		
47\9	Нахождение номера члена геометрической прогрессии	Комбинированный урок				Фо, индивидуальная работа на доске и в тетрадах		
48\10	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	Урок ознакомления с новым материалом				Фо, индивидуальная работа на доске и в тетрадах		
49\11	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	Урок закрепления изученного	Вывести формулу суммы n-первых членов	Вырабатывать навык нахождения суммы n-первых членов геометрической прогрессии		Фо, индивидуальная работа на доске и в тетрадах		
50\12	Обобщающий урок по теме «Прогрессии»	Урок обобщения и систематизации ЗУН		Знать все формулы, изученные в теме и уметь их применять на практике		Самостоятельная работа в тетрадах		
51\13	Контрольная работа №5. «прогрессия».	Урок проверки и контроля ЗУН		Знать все формулы, изученные в теме и уметь их применять на практике		Фо, индивидуальная работа на доске и в тетрадах		

52\14	Работа над ошибками	Урок коррекции ЗУН		Уметь находить и исправлять свои ошибки Знать весь материал по изученной теме		ФО, индивидуальная работа		
Глава 5. Случайные события (11 часов)								
53/1	События	комбинированный	Невозможные, достоверные и случайные события совместные и несовместные события равновозможные и не равновозможные события	Знать: Невозможные, достоверные и случайные события совместные и несовместные события равновозможные и не равновозможные события	Регулятивные: Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий Познавательные:	Работа с доской		
54/2	Вероятность события	Урок ознакомления с новым материалом	Вероятность, исход испытания, элементарные события, благоприятствующие исходы, вероятность наступающего события	Иметь представление об измерении степени достоверности, об испытании, об элементарных событиях	строить речевое высказывание в устной и письменной форме, читать и составлять	ФО, работа с доской, работа в тетрадях		
55/3	Вероятность события	Урок закрепления ЗУН		Уметь: заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблицы	графики, таблицы Коммуникативные: контролировать действия партнера, вносить вклад в	ФО, работа с доской, работа в тетрадях		

56\4	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	комбинированный	Достоверные, невозможные, случайные события.	Знать: основные виды случайных событий, достоверные, невозможные, случайные события Уметь: решать вероятностные задачи с помощью комбинаторики	совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них, работать в группах, вносить вклад в совместные действия <u>Личностные:</u> формирование	ФО, работа с доской, работа в тетрадах		
57\5	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	Урок проверки ЗУН				ФО, работа с доской, сам работа в тетрадах		
58\6	Сложение и умножение вероятностей	Урок ознакомления с новым материалом	Классическая вероятностная схема, вероятность событий, геометрическая вероятность, равновозможные события, предельный переход.	Знать: определения суммы и произведения событий, формулу для нахождения суммы и произведения событий Уметь: применять формулу при решении задач	мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	ФО, работа с доской, работа в тетрадах		
59\7	Относительная частота и закон больших чисел	Урок ознакомления с новым материалом	Дать определение частоты и вероятности случайного события, познакомить с формулой вероятности события. Научить понимать вероятностный характер случайного события.	Знать определение относительной частоты события, статистической вероятности. Закон больших чисел Уметь применять на практике		ФО, работа с доской, работа в тетрадах		

				закон больших чисел				
60\8	Относительная частота и закон больших чисел	Урок закрепления	Выработать умение решать задачи на определение частоты, статистической вероятности (с использованием основных формул комбинаторики). Развивать умения решать задачи.			Индивидуальная работа в тетрадях		
61\9	Обобщающий урок	Урок обобщения и систематизации знаний	Отрабатывать навыки решения задач по теме «Случайные события».	Знать все формулы по теме «Вероятность» Уметь: применять формулы при решении задач				
62\10	Контрольная работа № 6 «Случайные события»	Урок проверки и контроля ЗУН		Знать все формулы по теме «Вероятность» Уметь: применять формулы при решении задач				
63\11	Работа над ошибками	Урок коррекции ЗУН		Уметь находить и исправлять свои ошибки Знать весь материал по изученной теме		ФО, индивидуальная работа		
Глава 6. Случайные величины (12 часов)								
64/1	Таблицы распределения	Урок ознакомления с	Обработка информации, таблица	Знать таблицу распределения		Устная работа и в парах.		

		новым материалом	распределения данных. Таблица сумм	данных, таблицу сумм	<p>Регулятивные:</p> <p>Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий</p> <p>Познавательные:</p> <p>сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме, читать и составлять графики, таблицы</p> <p>Коммуникативны е: контролировать действия партнера, вносить вклад в</p>			
65/2	Таблицы распределения	Урок закрепления		Уметь составлять по задаче таблицу распределения данных		ФО, работа с доской		
66/3	Полигоны частот	Урок ознакомления с новым материалом	Полигоны частот, полигон относительных частот, разбиение на классы, столбчатая и круговая диаграммы	Знать: Полигоны частот, полигон относительных частот, разбиение на классы, столбчатая и круговая диаграммы		Устная работа и работа в парах парах.		
67/4	Полигоны частот	Урок закрепления		Уметь строить столбчатые и круговые диаграммы		Индивидуальная работа в тетрадах		
68/5	Генеральная совокупность и выборка	Урок ознакомления с новым материалом	Генеральная совокупность и выборка, репрезентативная выборка, выборочный метод, среднее арифметическое относительных частот	Знать: генеральная совокупность и выборка, репрезентативная выборка, выборочный метод, среднее арифметическое относительных частот		ФО, работа с доской		
69/6	Выборка	Урок закрепления		Уметь применять метод при решении задач		Устная и практическая работа		
70/7	Центральные тенденции	Урок ознакомления с новым материалом				ФО, работа с доской		

71/8	Решение текстовых задач по теме «Центральные тенденции»	Урок закрепления		Уметь находить размах, медиану, совокупности значений, среднее значение случайной величины	совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них, работать в группах, вносить вклад в совместные действия	Индивидуальная и практическая работа		
72/9	Меры разброса	Урок ознакомления с новым материалом				Индивидуальная работа в тетрадах		
73/10	Обобщающий урок	Урок обобщения и систематизации знаний				Устная работа, работа парами		
74/11	Контрольная работа №7 «Случайные величины»	Урок проверки и контроля ЗУН	Обработка информации, таблицы распределения данных, таблица сумм, полигоны частот. Полигоны частот, размах. Мода. Медиана. Среднее арифметическое	Уметь применять все знания. Полученные при изучении темы при решении задач	Личностные: формировать культуру работы с графической информацией	Индивидуальная работа		
75/12	Работа над ошибками	Урок коррекции ЗУН		Уметь находить и исправлять свои ошибки Знать весь материал по изученной теме		Индивидуальная работа		
Множества. Логика (11 часов)								
76\1	Множества	Урок ознакомления с новым материалом	Подмножество, множество, элементы множества, круги Эйлера, разность множеств, дополнение до множества, числовые множества, пересечение и	Уметь находить на числовом множестве разность множеств, дополнение до множества, пересечение и	Регулятивные: Определять цель урока, определять план действий, оценивать	Работа С ИД, индивидуальная работа в тетрадах		

			объединение множеств, совокупность	объединение множеств, совокупность	<p>правильность выполнения действий</p> <p><u>Познавательные:</u> строить речевое высказывание в устной и письменной форме, читать и составлять графики, таблицы</p> <p><u>Коммуникативны</u> <u>е:</u> контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них, работать в группах, вносить вклад в совместные действия</p> <p><u>Личностные:</u> формировать культуру работы с графической информацией</p>				
77\2	Высказывания. Теоремы.	Урок ознакомления с новым материалом	Высказывание, отрицание высказывания, предложения с переменными, множество истинности, равносильные множества, символы общности и существования, прямая и обратные теоремы, необходимое и достаточное условие, взаимно противоположные теоремы	Уметь сформулировать высказывание, находить множество истинности предложения, определять истинно или ложно высказывание		Работа в парах, индивидуальная работа в тетрадах			
78\3	Следование и равносильность	Урок ознакомления с новым материалом				ФО, работа с доской			
79\4	Уравнение окружности	Урок ознакомления с новым материалом	Расстояние между двумя точками, формула расстояния. Уравнение фигуры. Уравнение окружности	Знать формулу расстояния между точками, уравнение окружности Уметь находить расстояние между точками, записывать уравнение окружности с заданным	Работа С ИД, индивидуальная работа в тетрадах				

				центром и радиусом				
80\5	Уравнение прямой	Урок ознакомления с новым материалом	Уравнение прямой, график уравнения прямой, угловой коэффициент прямой. Взаимное расположение прямых	Знать уравнение прямой Уметь записывать уравнение прямой, проходящей через заданные точки, устанавливать взаимное расположение прямых		Работа С ИД, индивидуальная работа в тетрадях		
81\6	Множество точек на координатной плоскости	Урок ознакомления с новым материалом	Фигура, заданная уравнением или системой уравнений с двумя неизвестными, Фигура, заданная неравенством или системой неравенств с двумя неизвестными,	Уметь с помощью графической иллюстрации определить фигуру, заданную системой уравнений		Работа С ИД, индивидуальная работа в тетрадях		
82\7	Множества точек на координатной плоскости.	комбинированный				Работа С ИД, индивидуальная работа в тетрадях		
83\8	Решение задач по теме «Множества. Логика»	Систематизация ЗУН	Множества, высказывания, теоремы. Уравнение окружности, уравнение прямой, множество точек на координатной плоскости	Уметь применять все знания. Полученные при изучении темы при решении задач		ФО, индивидуальная работа в тетрадях		

84\9	Обобщающий урок	Систематизация ЗУН						
85\10	Контрольная работа № 8 по теме «Множества. Логика»	Урок проверки и контроля ЗУН		Уметь применять все знания. Полученные при изучении темы при решении задач		Индивидуальная работа		
86\11	Работа над ошибками	Урок коррекции ЗУН		Уметь находить и исправлять свои ошибки Знать весь материал по изученной теме		Индивидуальная работа		
Повторение курса Алгебра 7-9 класс (3 часа)								
87\1 88\2 89\3	Выражения и их преобразования	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы счёта, находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, проводить по известным формулам преобразования буквенных выражений, включающих степени. Радикалы, вычислять значения числовых и буквенных выражений,	Слайд презентация, карточки	Регулятивные: Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий, формулировать алгоритм выполнения заданий, находить рациональные способы работы			

			<p>осуществляя необходимые подстановки и преобразования</p>		<p><u>Познавательные:</u> строить речевое высказывание в устной и письменной форме, анализировать задачу, решать задачу разными способами, определять, какая информация нужна для решения задачи</p> <p><u>Коммуникативны</u> <u>е:</u> контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них</p> <p><u>Личностные:</u> формировать культуру работы с графической информацией</p>	
--	--	--	---	--	---	--

90\4-96\10	Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь решать все виды уравнений: линейные, квадратные, биквадратные, дробно-рациональные, степени выше 2. Уметь решать задачи	Слайд презентация, карточки			
95\11-97\13	Решение систем уравнений.	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь решать системы уравнений всеми способами.	Слайд презентация, карточки			
98\14-101\17	Решение неравенств и систем неравенств.	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь решать все виды неравенств: линейные, квадратные, дробно_рациональные и системы неравенств.	Слайд презентация, карточки			
102	Итоговая контрольная работа в форме ОГЭ	Урок проверки и контроля ЗУН		Варианты ОГЭ			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

I. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

Ю.М. Калягин и коллектив авторов

1	Учебник. 7 класс, 8 класс, 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ - 2-е издание –М.: Просвещение
2	Ткачева М.В. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс, 8 класс, 9 класс/-М.: Просвещение
3	Ткачева М.В. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс./-М.: Просвещение, 2010 – 124 стр.
4	Рабочие тетради в 2 частях. Авторы: Ю.М. Калягин и др.
5	Методические рекомендации для 7 -9 классов. Авторы: Ю.М. Калягин и др.
6	Алгебра. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы

II. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Наименование раздела, наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
Информационные источники	
1.	<i>http://urokimatematiki.ru</i>
2.	<i>http://intergu.ru/</i>
3.	<i>http://karmanform.ucoz.ru</i>
4.	<i>http://polyakova.ucoz.ru/</i>
5.	<i>http://le-savchen.ucoz.ru/</i>
6.	<i>http://www.it-n.ru/</i>
7.	<i>http://www.openclass.ru/</i>
8.	<i>http://festival.1september.ru/</i>