

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
МКУ Отдел образования Администрации МР Абзелиловский район РБ
МБОУ СОШ д.Казмашево

Рассмотрена
Протокол № 1
от 30.08 2023 г
Рук ШМО *Зайн*

Согласована
Зам. директора по УВР
Аюпова Р.И.
1.09.2023 г



Рабочая программа по предмету
«Алгебра»

для 9 класса

Автор (составитель): Хибатов А.С,
учитель математики

2023-2024 уч.год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 9 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования по математике. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы формирования и развития универсальных учебных действий для основного общего образования.

Нормативное обеспечение программы:

- ФЗ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г.;
- Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 01.02.2011 N 19644);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию» (с изменениями, внесенными: приказом Минобрнауки России от 8 июня 2015 года N 576; приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2015 года N 1529; приказом Минобрнауки России от 26 января 2016 года N 38; приказом Минобрнауки России от 21 апреля 2016 года N 459);
- Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2022;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ д.Казмашево;
- Учебный план МБОУ СОШ д.Казмашево на 2023-2024 уч.год учебный год.

Цели обучения

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В метапредметном направлении:

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

- 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, значимых для различных сфер человеческой деятельности.

Целью изучения курса алгебры в 9 классе является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов; усвоение аппарата уравнений и неравенства как основного средства математического моделирования прикладных задач; осуществление функциональной подготовки школьников.

На основе требований ФГОС ООО предполагается реализация деятельностного, личностно-ориентированного подходов, которые определяются **задачами обучения**:

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Изучение математики в 9 классе направлено на освоение компетенций:

- учебно-познавательной;
- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- общекультурной.

Планируемые результаты обучения и освоения содержания учебного предмета в соответствии с ФГОС

Личностные результаты изучения курса «Алгебра» являются:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

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

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

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

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

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

Регулятивные УУД:

Учащиеся 9 класса:

- сличают свой способ действия с эталоном;
- сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;
- вносят коррективы и дополнения в составленные планы;
- вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению;
- осознают качество и уровень усвоения;
- оценивают достигнутый результат;
- определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата;
- составляют план и последовательность действий;
- предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?);
- предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?);
- ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;
- принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи;
- самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.

Познавательные УУД:

Учащиеся 9 класса:

- умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними;
- выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами;
- восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации;
- умеют заменять термины определениями;
- умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных;
- выделяют формальную структуру задачи;
- выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей;
- анализируют условия и требования задачи;
- выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам;
- выбирают знаково-символические средства для построения модели;
- выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки);
- выражают структуру задачи разными средствами;
- выполняют операции со знаками и символами;
- выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи;
- проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности;
- умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи;
- выделяют и формулируют познавательную цель;

- осуществляют поиск и выделение необходимой информации;
 - применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.
- Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал.

Коммуникативные УУД:

Учащиеся 9 класса:

1) общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации

- а) умеют слушать и слышать друг друга
- б) с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
- в) адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
- г) умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме
- д) интересуются чужим мнением и высказывают свое
- е) вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка

2) учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия

- а) понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной
- б) проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
- в) учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор
- г) учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом

3) учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

- а) определяют цели и функции участников, способы взаимодействия
- б) планируют общие способы работы
- в) обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений
- г) умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
- д) умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
- е) учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его
- ж) учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия

4) работают в группе

- а) устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
- б) развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми
- в) учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий

5) придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества

- а) проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие
- б) демонстрируют способность к эмпатии, стремятся устанавливать доверительные отношения
- в) проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам

6) регулируют собственную деятельность посредством речевых действий

- а) используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений
- б) описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования; включает вопросы регионального компонента, в **ходе** уроков, на которых решаются проблемные задачи, комбинаторные задачи, задачи на проценты; вычисления проводятся с учетом региональных особенностей (для условия задач и заданий используются статистические данные различных характеристик республики Бурятия, в том числе, и озера Байкал).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- УМЕНИЕ РАБОТАТЬ С МАТЕМАТИЧЕСКИМ ТЕКСТОМ (СТРУКТУРИРОВАНИЕ, ИЗВЛЕЧЕНИЕ НЕОБХОДИМОЙ ИНФОРМАЦИИ), ТОЧНО И ГРАМОТНО ВЫРАЖАТЬ СВОИ МЫСЛИ В УСТНОЙ И ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ, ПРИМЕНЯЯ МАТЕМАТИЧЕСКУЮ ТЕРМИНОЛОГИЮ И СИМВОЛИКУ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ ЯЗЫКИ МАТЕМАТИКИ (СЛОВЕСНЫЙ, СИМВОЛИЧЕСКИЙ, ГРАФИЧЕСКИЙ), ОБОСНОВЫВАТЬ СУЖДЕНИЯ, ПРОВОДИТЬ КЛАССИФИКАЦИЮ, ДОКАЗЫВАТЬ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ УТВЕРЖДЕНИЯ;

- ВЛАДЕНИЕ БАЗОВЫМ ПОНЯТИЙНЫМ АППАРАТОМ: ИМЕТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ЧИСЛЕ, ВЛАДЕНИЕ СИМВОЛЬНЫМ ЯЗЫКОМ АЛГЕБРЫ, ЗНАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ, ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СТАТИСТИЧЕСКИХ ЗАКОНОМЕРНОСТЯХ В РЕАЛЬНОМ МИРЕ И О РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ЕГО ИЗУЧЕНИЯ, ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ВЫВОДОВ И ПРОГНОЗОВ, НОСЯЩИХ ВЕРОЯТНОСТНЫЙ ХАРАКТЕР;

- УМЕНИЕ ВЫПОЛНЯТЬ АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВЫРАЖЕНИЙ, ПРИМЕНЯТЬ ИХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ УЧЕБНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ И ЗАДАЧ, ВОЗНИКАЮЩИХ В СМЕЖНЫХ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТАХ;

- УМЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ МАТЕМАТИЧЕСКИМИ ФОРМУЛАМИ И САМОСТОЯТЕЛЬНО СОСТАВЛЯТЬ ФОРМУЛЫ ЗАВИСИМОСТЕЙ МЕЖДУ ВЕЛИЧИНАМИ НА ОСНОВЕ ОБОБЩЕНИЯ ЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ И ЭКСПЕРИМЕНТА;

- УМЕНИЕ РЕШАТЬ ЛИНЕЙНЫЕ И КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА, А ТАКЖЕ ПРИВОДИМЫЕ К НИМ УРАВНЕНИЯ, НЕРАВЕНСТВА, СИСТЕМЫ; ПРИМЕНЯТЬ ГРАФИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ УРАВНЕНИЙ, НЕРАВЕНСТВ, СИСТЕМ; ПРИМЕНЯТЬ ПОЛУЧЕННЫЕ УМЕНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ИЗ МАТЕМАТИКИ, СМЕЖНЫХ ПРЕДМЕТОВ, ПРАКТИКИ;

- ОВЛАДЕНИЕ СИСТЕМОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОНЯТИЙ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ЯЗЫКОМ И СИМВОЛИКОЙ, УМЕНИЕ СТРОИТЬ ГРАФИКИ ФУНКЦИЙ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ГРАФИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДЛЯ ОПИСАНИЯ И АНАЛИЗА МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ И РЕАЛЬНЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ;

- ОВЛАДЕНИЕ ОСНОВНЫМИ СПОСОБАМИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И АНАЛИЗА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ, УМЕНИЕ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ НА НАХОЖДЕНИЕ ЧАСТОТЫ И ВЕРОЯТНОСТИ СЛУЧАЙНЫХ СОБЫТИЙ;

- УМЕНИЕ ПРИМЕНЯТЬ ИЗУЧЕННЫЕ ПОНЯТИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ И МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ РАЗДЕЛОВ КУРСА, В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАДАЧ, НЕ СВОДЯЩИХСЯ К НЕПОСРЕДСТВЕННОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ИЗВЕСТНЫХ АЛГОРИТМОВ.

Основные формы, технологии, методы обучения, типы уроков

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, фронтальные, коллективные и внеклассные. Повторение на уроках проводится в следующих формах и видах: повторение и контроль теоретического материала; разбор и анализ домашнего задания; устный счет; математический диктант; работа по карточке, самостоятельная работа; контрольный срез, контрольная работа. Особое внимание уделяется повторению при проведении самостоятельных и контрольных работ.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса по данной программе используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на создание оптимальных условий обучения; исключение психотравмирующих факторов; сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся; развитие положительной мотивации к освоению программы; развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Основная форма организации образовательного процесса предусматривает применение следующих элементов технологий обучения традиционная классно-урочная; игровые технологии; технология проблемно обучения; технологии уровневой дифференциации; здоровьесберегающие технологии; ИКТ; технология развития критического мышления; исследовательский метод.

Виды и формы контроля: входной, тематический, промежуточный, итоговый.

Содержание учебного курса

В курсе алгебры 9 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: *арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика.*

Содержание линии «*Арифметика*» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами,

способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

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

Раздел «Вероятность и статистика» становится обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

1. Повторение курса алгебры 8 класса – 4 часа. *Рациональные дроби. Квадратные корни. Квадратные уравнения. Неравенства. Степень с отрицательным целым показателем.*

Цель: восстановить, систематизировать, обобщить знания по курсу алгебры 8 класса.

2. Квадратичная функция – 24 часа. *Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + Bx + c$, ее свойства и график. Степенная функция.*

Цель: расширить сведения о свойствах функций, ознакомить учащихся со свойствами и графиком квадратичной функции.

В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения функции, график. Даются понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства. Тем самым создается база для усвоения свойств квадратичной и степенной функций, а также для дальнейшего углубления функциональных представлений при изучении курса алгебры и начал анализа.

Подготовительным шагом к изучению свойств квадратичной функции является также рассмотрение вопроса о квадратном трехчлене и его корнях, выделении квадрата двучлена из квадратного трехчлена, разложении квадратного трехчлена на множители.

Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции $y = ax^2$, ее свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции — функций $y = ax^2 + B$, $y = a(x - m)^2$. Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы учащиеся поняли, что график функции $y = ax^2 + Bx + c$ может быть получен из графика функции $y = ax^2$ с помощью двух параллельных переносов. Приемы построения графика функции $y = ax^2 + Bx + c$ отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у учащихся умения указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы. При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки

возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак. Учащиеся знакомятся со свойствами степенной функции $y = x^n$ при четном и нечетном натуральном показателе n . Вводится понятие корня n -й степени. Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

В результате изучения данной темы обучающийся должен

знать/понимать: определение квадратного трехчлена, формулировку теоремы о разложении на множители квадратного трехчлена; определение степенной функции с натуральным показателем; свойства степенной функции с четным и нечетным показателем; определение корня n -ой степени с рациональным показателем;

уметь: выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена; раскладывать трехчлен на множители, если есть корни; схематически изображать график функции $y=x$ при различных n и описывать свойства; вычислять значение корня n -ой степени; упрощать выражения со степенями.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: чтения графиков функций, решения несложных алгебраических задач.

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Найдите значение функции $y = x^2 - 6x + 4$ при $x = -5$, $x = 0$.
- Постройте график функции $y = x^2 - 6x + 5$.
- Разложите квадратный трехчлен $2x^2 + 5x - 3$ на множители.

Уровень возможной подготовки выпускника

- Постройте график функции:
а) $y = x^2 - 3|x| + 2$; б) $y = |x^2 - 6x + 5|$.
- Найдите p и q , если парабола $y = x^2 + px + q$ пересекает ось абсцисс в точках $x = 2$ и $x = 3$.
- При каком значении p выражение $2px^2 - 2x - 2p - 3$ становится квадратным трехчленом, одним из корней которого является число нуль? Найдите второй корень.

УУД:

Коммуникативные:

Слушать и слышать друг друга; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.

Регулятивные:

Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи.

Познавательные:

Выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно-следственные связи.

3. Уравнения и неравенства с одной переменной – 14 часов. *Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.*

Цель: систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, сформировать умение решать неравенства вида $ax^2 + Bx + c > 0$ или $ax^2 + Bx + c < 0$, где $a \neq 0$.

В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия целого рационального уравнения и его степени. Учащиеся знакомятся с решением уравнений третьей степени и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться в дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических и других видов уравнений.

Расширяются сведения о решении дробных рациональных уравнений. Учащиеся знакомятся с некоторыми специальными приемами решения таких уравнений.

Формирование умений решать неравенства вида $ax^2 + Bx + c > 0$ или $ax^2 + Bx + c < 0$, где $a \neq 0$, осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы, ее расположение относительно оси Ox). Учащиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства.

В результате изучения данной темы обучающийся должен

знать/понимать: понятия целого рационального уравнения; способы разложения многочлена на множители; определение биквадратного, дробно-рационального уравнений; алгоритм решения дробно-рациональных уравнений; определение неравенства 2-ой степени с одной переменной; графический способ решения неравенств (алгоритм); метод интервалов;

уметь: определять виды уравнений; владеть различными способами разложения многочлена на множители; применять алгоритм решения дробно-рациональных уравнений для их решения; определять неравенства 2-ой степени с одной переменной; применять графический способ для их решения; применять метод интервалов.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: решения целых рациональных, биквадратных, дробно-рациональных уравнений.

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Решите уравнение $\frac{1}{x} + \frac{2}{x+2} = 1$;
- Решите неравенство $2x^2 + 5x - 3 > 0$;
- Решите неравенство $(2x - 3)(x + 4) \leq 0$.

Уровень возможной подготовки выпускника

- Решите уравнение: $\frac{x^2}{x+1} - \frac{4x}{x+2} = 1 - \frac{7x+6}{x^2+3x+2}$;
- Найдите решения неравенства $x^2 - \frac{2}{3}x - \frac{8}{3} < 0$, принадлежащие промежутку $\left[-\frac{3}{2}; 0\right]$;
- Решите неравенство: $\frac{2+9x-5x^2}{3x^2-2x-1} \geq 0$.

УУД:

Коммуникативные:

Слушать и слышать друг друга; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.

Регулятивные:

Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи.

Познавательные:

Выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно-следственные связи.

4. Уравнения и неравенства с двумя переменными – 17 часов. *Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.*

Цель: выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Ознакомление учащихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами.

Привлечение известных учащимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать учащимся, что системы двух уравнений с двумя переменными второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений.

Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений.

Изучение темы завершается введением понятий неравенства с двумя переменными и системы неравенств с двумя переменными. Сведения о графиках уравнений с двумя переменными используются при иллюстрации множеств решений некоторых простейших неравенств с двумя переменными и их систем.

В результате изучения данной темы обучающийся должен

знать/понимать: определение решения уравнения с двумя переменными; определение графика уравнения с двумя переменными; что значит решить систему уравнений второй степени, (алгоритм решения); определение решения неравенств с двумя переменными; решение системы неравенства с двумя переменными;

уметь: графически решать системы уравнений; применять способ подстановки; решать задачи с помощью систем уравнений второй степени; графически иллюстрировать множества решений некоторых систем неравенств с двумя переменными и их систем.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и

повседневной жизни для: решения уравнений, систем уравнений и систем неравенств с двумя переменными.

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 10, \\ x - y = 2. \end{cases}$$
- Задача. Двое рабочих изготовили 74 детали. Первый работал 7 ч, а второй - 8 ч. Известно, что первый рабочий изготавливал в час на 2 детали больше второго. Сколько деталей в час изготавливал каждый рабочий?

Уровень возможной подготовки выпускника

- Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x^2 + 8y^2 = 12xy, \\ x + 2y = 6; \end{cases}$$
- Задача. Поезд прошел мимо неподвижно стоящего на платформе человека за 6 с, а мимо платформы длиной 150 м за 15 с. Найти скорость движения поезда и его длину.
- При каких значениях k система неравенств
$$\begin{cases} x - 2y + 2 \leq 0, \\ y - 2 \geq 0, \\ y - kx \geq 0 \end{cases}$$
 задает на координатной плоскости треугольник.

УУД:

Коммуникативные:

Представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме;

Уметь (или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.

Регулятивные:

Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, усвоено, и того, что ещё неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.

Познавательные:

Проводить анализ способов решения задач

5. Арифметическая и геометрическая прогрессии – 15 часов. *Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.*

Цель: дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

При изучении темы вводится понятие последовательности, разъясняется смысл термина « n -й член последовательности», вырабатывается умение использовать индексное обозначение. Эти сведения носят вспомогательный характер и используются для изучения арифметической и геометрической прогрессий.

Работа с формулами n -го члена и суммы первых n членов прогрессий, помимо своего основного назначения, позволяет неоднократно возвращаться к вычислениям, тождественным преобразованиям, решению уравнений, неравенств, систем.

Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

В результате изучения данной темы обучающийся должен знать/понимать:

понятие последовательности; смысл понятия « n -й» член последовательности; определение арифметической и геометрической прогрессий; определение разности арифметической прогрессии и знаменателя геометрической прогрессий; формулы n -го члена и суммы n – членов арифметической и геометрической

прогрессий; характеристика свойства арифметической и геометрической прогрессий;

уметь: использовать индексное обозначение; применять формулы n -го члена и суммы n -членов арифметической и геометрической прогрессий для выполнения упражнений.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для решения задач.

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Является ли данная числовая последовательность арифметической прогрессией: а) - 5; - 3; - 1; 1;...; б) 25; 15; 10;...; в) 3; 6; 12;...?
- Является ли данная числовая последовательность геометрической прогрессией: а) - 5; 5; - 5; 5;...; б) 25; 5; $\frac{1}{5}$;...; в) 3; 6; 12;...?
- Найдите сумму шести первых членов
а) арифметической прогрессии, если $a_1 = 5$, $d = 4$;
в) геометрической прогрессии, если $b_1 = 1$, $q = -\frac{1}{3}$.

Уровень возможной подготовки выпускника

- При каких n члены арифметической прогрессии 15, 13, 11, ... отрицательны?
- Арифметическая прогрессия задана формулой $a_n = 3n + 5$. Найдите S_{50} .
- Найдите пятый и первый члены геометрической прогрессии, если $b_4 = 5$, $b_6 = 20$.
- Решить уравнение $1 + x + x^2 + x^3 + \dots = 1,5$, если $0 < x < 1$.

УУД

Коммуникативные:

Обмениваться мнениями, понимать позицию партнёра, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.

Регулятивные:

Планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции.

Познавательные:

Анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рационализации и экономичности.

6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей – 13 часов. *Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.*

Цель: ознакомить учащихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

Изучение темы начинается с решения задач, в которых требуется составить те или иные комбинации элементов и подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое используется в дальнейшем при выводе формул для подсчета числа перестановок, размещений и сочетаний.

При изучении данного материала необходимо обратить внимание учащихся на различие понятий «размещение» и «сочетание», сформировать у них умение определять, о каком виде комбинаций идет речь в задаче.

В данной теме учащиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей. Вводятся понятия «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание учащихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновероятными.

В результате изучения данной темы обучающийся должен знать/понимать:

комбинаторное правило умножения; определение перестановок, размещений, сочетаний; понятия отношений частоты и вероятности случайного события; формулы для подсчета их числа; понятия «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события»;

уметь: различать понятия «размещение» и «сочетания»; определять о каком виде комбинаций идет речь в задачах; решать задачи, в которых требуется составлять те или иные комбинации элементов и подсчитать их число; вычислять вероятность случайного события при классическом подходе.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: решения комбинаторных задач.

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Сколькими способами могут разместиться 6 человек в салоне автобуса на шести свободных местах?
- Сколько трехзначных чисел, в которых нет одинаковых цифр, можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5?
- Из 12 членов туристической группы надо выбрать трех дежурных. Сколькими способами можно сделать такой выбор?

- Какова вероятность того, что при бросании игрального кубика выпадет более 4 очков?

Уровень возможной подготовки выпускника

- Из 20 вопросов к экзамену Вова 12 вопросов выучил, 5 совсем не смотрел, а в остальных что-то знает, а что-то нет. На экзамене в билете будет три вопроса.
 - Сколько существует вариантов билетов?
 - Сколько из них тех, в которых Вова знает все вопросы?
 - Сколько из них тех, в которых есть вопросы всех трех типов?
 - Сколько из них тех, в которых Вова выучил большинство вопросов?
- Случайным образом одновременно выбирают две буквы из 33 букв русского алфавита. Найдите вероятность того, что:
 - обе они гласные;
 - среди них есть буква «ъ»;
 - среди них нет буквы «а»;
 - одна буква гласная, а другая согласная.

УУД

Коммуникативные:

Устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

Регулятивные:

Составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы.

Познавательные:

Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; проводить анализ способов решения задач; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, изображать на схеме только существенную информацию; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки.

7. Повторение. Обобщение и систематизация – 14 часов. *Числа и вычисления. Выражения и преобразования. Уравнения и неравенства. Функции.*

Цель: повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 - 9 классов.

УУД

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.

Регулятивные:

Вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.

Познавательные:

Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.

	Тема урока	Кол-во часов	План. дата	Факт. дата	Метапредметные УУД	Личностные УУД	Оборудование
Квадратичная функция (22ч)							
Функции и их свойства (5ч)							
1	Функция. Способы задания функции.	1	4.09		Коммуникативные:- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции Регулятивные:- определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные:- выявлять особенности (качество, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Учебник Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. и др. «Алгебра 9 класс» изд. «Просвещение» Москва 2016г. Жохов В.И. Дидактические материалы по алгебре. 9 класс /Жохов В.И., Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. - М.: Просвещение, 2010. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса – «ИЛЕКСА» Москва 2013. Контрольно измерительные материалы по алгебре Москва «Вако». Проектор, компьютер, интерактивная доска, доска с координатной сеткой; комплект классных чертежных инструментов: линейка, треугольники
2	Область определения и область значений функции.	1	7.09		Коммуникативные:- представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные:- сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные:- строить логические цепи рассуждений.	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.	
3	График функции. Элементарные функции.	1	8.09		Коммуникативные:- интересоваться чужим мнением и высказывают свое. Регулятивные:- вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные:- сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.	
4	Свойства функций.	1	11.09		Коммуникативные:- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные:- вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные:- выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	
5	Построение графиков функций. Входной диагностический контроль знаний.	1	14.09		Коммуникативные:- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции Регулятивные:- вносить коррективы и дополнения в составленные планы .	Формирование устойчивой мотивации к самодиагностике.	

					Познавательные:- строить логические цепи рассуждений.	
Квадратный трехчлен (5ч).						
6	Квадратный трехчлен и его корни.	1	15.09.		Коммуникативные:- понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной Регулятивные:- выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные:- выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки..	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.
7	Выделение квадрата двучлена.	1	18.09		Коммуникативные:- проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные:- осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные:- создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.
8	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1	21.09		Коммуникативные:- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.. Регулятивные:- сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.. Познавательные:- выбирать смысловые единицы текста, устанавливать отношения между ними.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.
9	Сокращение дробей путём разложения квадратного трехчлена на множители.	1	22.09		Коммуникативные:- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонента образом.. Регулятивные:- оценивать достигнутый результат. Познавательные:- создавать структуру взаимосвязи смысловых единиц текста.	Формирование целевых установок учебной деятельности.
10	К/р. № 1 «Функции и квадратный трехчлен».	1	25.09		Коммуникативные:- регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные:- оценивать достигнутый результат. Познавательные:- выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.

Квадратичная функция и ее график (8ч)						
11	Функция $y=ax^2$, ее свойства и график.	1	28.09		Коммуникативные:- уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные:- определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные:- восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации..	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.
12	Построение графиков функции вида $y=ax^2$	1	29.09		Коммуникативные:- регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные:- оценивать достигнутый результат. Познавательные:- выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.
13	График функций $y=ax^2+n$.	1	2.10		Коммуникативные:- планировать общие способы работы. Регулятивные:- предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат»). Познавательные:- создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.
14	Построение графиков функции вида $y= ax^2+n$.	1	5.10		Коммуникативные:- определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные:- ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно. Познавательные:- выявлять особенности (качество, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.
15	График функций $y=a(x-m)^2$.	1	6.10		Коммуникативные:- обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.. Регулятивные:- Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные:- устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.

16	Построение графиков функции вида $y=a(x-m)^2$	1	9.10		Коммуникативные: – уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные:– принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий. Регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные:– определять основную и второстепенную информацию.	Формирование познавательного интереса.	
17	Построение графика квадратичной функции.	1	12.10		Коммуникативные:– уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные:– предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?») Познавательные:– понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации..	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.	
18	Исследование свойств квадратичной функции по графику.	1	13.10		Коммуникативные:– проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. Регулятивные:– планировать промежуточные цели с учётом конечного результата; оценивать качество и уровень усвоенного материала. Познавательные:– осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	
Степенная функция. Корень n-й степени (4ч).							
19	$y = x^{\frac{1}{n}}$ Функция $y = x^{\frac{1}{n}}$.	1	16.10		Коммуникативные:– проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные:– сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата. Познавательные:– выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); выбирать знаково-символические средства для построения	Формирование составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания.	

					модели.	
20	Построение графиков функции вида $y = x^n$.	1	19.10		Коммуникативные:- разрешать конфликты, выявлять и идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликты, принимать решения и реализовывать его Регулятивные:- выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные:- анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки .	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
21	Корень n-ой степени.	1	20.10		Коммуникативные:- слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные:- принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные:- выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование устойчивой мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности.
22	К/р. № 2: «Квадратичная и степенная функция».	1	23.10		Коммуникативные:- регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные:- оценивать достигнутый результат. Познавательные:- выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.
Уравнения и неравенства с одной переменной (14ч).						
Уравнения с одной переменной (8ч).						
23	Целое уравнение и его корни.	1	26.10		Коммуникативные:- устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные:- сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные:- выдвигать и обосновывать	. Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.

					гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщённый смысл и формальную структуру задачи.		
24	Решение квадратных уравнений.	1	27.10.		Коммуникативные:- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. Регулятивные:- предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). Познавательные:- устанавливать причинно-следственные связи; делать выводы; извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения учителя, высказываний одноклассников, систематизировать собственные знания; читать и слушать, извлекая нужную информацию, находить её в учебнике.	Формирование познавательного интереса, устойчивой мотивации к диагностике и самодиагностике	
25	Решение уравнений 3-степени.	1	30.10		Коммуникативные:- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; понимать возможность наличия различных точек зрения, не совпадающих с собственной; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные:- ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что ещё неизвестно. Познавательные:- анализировать условия и требования задачи; выбирать обобщённые решения стратегии задачи.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	
26	Решение биквадратных уравнений.	1	7.11		Коммуникативные:- проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам. Регулятивные:- принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко 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.	

27	Решение уравнений введением новой переменной.	1	9.11.		Коммуникативные:- устанавливать рабочие отношения; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Познавательные:- выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.
28	Дробные рациональные уравнения.	1	10.11.		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.
29	Решение дробных рациональных уравнений разложением на множители .	1	14.11.		Коммуникативные:- переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. Регулятивные:- определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные:- уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания.
30	Решение дробных рациональных уравнений введением новой переменной.	1	16.11.		Коммуникативные:- проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные:- составлять план и последовательность действий. Познавательные:- уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.
Неравенства с одной переменной (6ч).						
31	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1	17.11		Коммуникативные:- интересоваться чужим мнением и высказывать свое. Регулятивные:- ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные:- выделять формальную структуру задачи	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
32	Нахождение области определения функции.	1	21.11.		Коммуникативные:- уметь слушать и слышать друг друга.	Формирование устойчивой

					Регулятивные:- предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). Познавательные:- выделять объекты и процессы с точки зрения целого числа.	мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.
33	Решение систем неравенств .	1	23.11		Коммуникативные:- проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные:- вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные:- анализировать условия и требования задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.
34	Решение неравенств методом интервалов.	1	24.11		Коммуникативные:- уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные:- предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). Познавательные:- выделять объекты и процессы с точки зрения целого числа.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.
35	Решение дробно-рациональных неравенств.	1	28.11		Коммуникативные:- демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Регулятивные:- сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные:- выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения
36	К/р. № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной».	1	30.11		Коммуникативные:- регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные:- оценивать достигнутый результат. Познавательные:- выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.
Уравнения с двумя переменными и их системы (10ч).						
37	Уравнения с двумя переменными и их график.	1	1.12		Коммуникативные:- описывать содержание совершаемых действий с целью ориентирования предметно- практической или иной деятельности. Регулятивные:- составлять план и последовательность действий.	Формирование познавательного интереса

					Познавательные:- выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	
38	Построение графиков уравнений.	1	5.12		Коммуникативные:- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные:- вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные:- выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
39	Составление уравнений с двумя переменными.	1	7.12		Коммуникативные:- проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные:- ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные:- выполнять операции со знаками и символами.	Формирование устойчивой мотивации к проблемнопоисковой деятельности
40	Графический способ решения систем уравнений.	1	8.12		Коммуникативные:- уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные:- сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные:- выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию
41	Решение систем с помощью графиков.	1	12.12		Коммуникативные:- учиться разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные:- вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные:- создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности; самоанализа и самоконтроля учебной деятельности
42	Решение систем уравнений второй степени.	1	14.12.		Коммуникативные:- проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные:- ставить учебную задачу на	Формирование устойчивой мотивации к проблемнопоиско

					основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные:- выполнять операции со знаками и символами.	вой деятельности	
43	Решение систем способом подстановки. Решение систем способом сложения.	1	15.12		Коммуникативные:- переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. Регулятивные:- вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные:- выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
44	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	19.12		Коммуникативные:- проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные:- самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные:- восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста с выделением только существенной для решения задачи информации.	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий; формирование навыков самодиагностики и самокоррекции	
45	Решение задач на совместную работу.	1	21.12		Коммуникативные:- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные:- ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
46	Решение задач на смеси и сплавы.	1	22.12		Коммуникативные: -учиться разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные:- определять	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	

					последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <i>Познавательные:</i> -проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности		
Неравенства с двумя переменными и их системы (7ч).							
47	Неравенства с двумя переменными.	1	26.12		<i>Коммуникативные:</i> -с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Регулятивные:</i>- оценивать достигнутый результат. <i>Познавательные:</i> -уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	
48	Изображение на координатной плоскости множества решений неравенств.	1	28.12		<i>Коммуникативные:</i>- уметь слушать и слышать друг друга. <i>Регулятивные:</i>- составлять план и последовательность действий. <i>Познавательные:</i>- выделять и формулировать познавательную цель	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	
49	Системы линейных неравенств с двумя переменными.	1	29.12		<i>Коммуникативные:</i>- интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <i>Регулятивные:</i>- осознать качество и уровень усвоения. <i>Познавательные:</i>- осуществлять поиск и выделение необходимой информации	Формирование познавательного интереса	
50	Системы неравенств с двумя переменными.	1	11.01		<i>Коммуникативные:</i>- проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <i>Регулятивные:</i>- предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). <i>Познавательные:</i>- применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	
51	Изображение на координатной плоскости множества решений системы	1	12.01		<i>Коммуникативные:</i>- проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно	

					<i>Регулятивные:-</i> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <i>Познавательные:</i> структурировать знания	поисковой деятельности	
52	Систематизация знаний неравенств и их систем с двумя переменными.	1	16.01		<i>Коммуникативные:-</i> планировать общие способы работы. <i>Регулятивные:-</i> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <i>Познавательные:-</i> осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	
53	<i>К/р. № 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными».</i>	1	18.01		<i>Коммуникативные:-</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <i>Регулятивные:-</i> оценивать достигнутый результат. <i>Познавательные:-</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	
Арифметическая и геометрическая прогрессии (15ч).							
Арифметическая прогрессия (8ч)							
54	Последовательности.	1	19.01		<i>Коммуникативные:-</i> уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <i>Регулятивные:-</i> сличать свой способ действия с эталоном. <i>Познавательные:-</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование целевых установок учебной деятельности	
55	Определение арифметической прогрессии.	1	23.01		<i>Коммуникативные:-</i> учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <i>Регулятивные:-</i> оценивать достигнутый результат. <i>Познавательные:-</i> определять основную и второстепенную информацию	Формирование познавательного интереса	
56	Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1	25.01		<i>Коммуникативные:-</i> уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. <i>Регулятивные:-</i> вносить коррективы и	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению	

					дополнения в составленные планы <i>Познавательные:</i> – выделять и формулировать проблему	нового.	
57	Нахождение первого члена арифметической прогрессии.	1	26.01		<i>Коммуникативные:</i> – уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <i>Регулятивные:</i> – сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <i>Познавательные:</i> – понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации	Формирование целевых установок учебной деятельности	
58	Нахождение разности арифметической прогрессии.	1	30.01		<i>Коммуникативные:</i> – переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. <i>Регулятивные:</i> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> – выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	
59	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1	1.02		<i>Коммуникативные:</i> – адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <i>Регулятивные:</i> – принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <i>Познавательные:</i> – устанавливать аналогии	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
60	Нахождение суммы n первых членов арифметической прогрессии .	1	2.02		<i>Коммуникативные:</i> – интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <i>Регулятивные:</i> – осознавать качество и уровень усвоения. <i>Познавательные:</i> – выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Формирование навыков работы по алгоритму	
61	К/р. № 5 «Арифметическая прогрессия».	1	6.02.		<i>Коммуникативные:</i> – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <i>Регулятивные:</i> – оценивать достигнутый	Формирование навыков самоанализа и	

					результат. <i>Познавательные:-</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	самоконтроля.	
Геометрическая прогрессия (7ч).							
62	Определение геометрической прогрессии.	1	8.02		<i>Коммуникативные:-</i> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <i>Регулятивные:-</i> предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). <i>Познавательные:-</i> составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	
63	Формула n-го члена геометрической прогрессии.	1	9.02		<i>Коммуникативные:-</i> определять цели и функции участников, способы взаимодействия. <i>Регулятивные:-</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <i>Познавательные:-</i> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	
64	Задачи на распознавание видов прогрессий.	1	13.02		<i>Коммуникативные:-</i> демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. <i>Регулятивные:-</i> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <i>Познавательные:-</i> самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	
65	Нахождение первого члена геометрической прогрессии.	1	15.02		<i>Коммуникативные:-</i> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности. <i>Регулятивные:-</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <i>Познавательные:-</i> выделять и	Формирование навыков работы по алгоритму	

					формулировать проблему		
66	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.		16.02		Коммуникативные:- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные:- ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные:- определять основную и второстепенную информацию	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
67	Решение задач на геометрическую прогрессию.	1	20.02		Коммуникативные:- обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные:- сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия эталона. Познавательные:- выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
68	К/р. № 6 «Геометрическая прогрессия».	1	22.02		Коммуникативные:- регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные:- оценивать достигнутый результат. Познавательные:- выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	
Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13ч).							
Элементы комбинаторики (9ч).							
69	Комбинаторные задачи.	1	27.02		Коммуникативные:- определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные:- определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные:- выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	
70	Решение комбинаторных задач.	1	1.03		Коммуникативные:- с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями	Формирование познавательного интереса	

					коммуникации. <i>Регулятивные:-</i> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять синтез как составление целого из частей		
71	Перестановки.	1	2.03		<i>Коммуникативные:-</i> интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <i>Регулятивные:</i> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <i>Познавательные:-</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции	
72	Решение задач на перестановки.	1	6.03		<i>Коммуникативные:-</i> уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <i>Регулятивные:-</i> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <i>Познавательные:-</i> понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации	Формирование целевых установок учебной деятельности	
73	Размещения.	1	9.03		<i>Коммуникативные:-</i> вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <i>Регулятивные:-</i> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <i>Познавательные:-</i> уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
74	Сочетания. Решение задач на сочетания.	1	13.03		<i>Коммуникативные:-</i> уметь слушать и слышать друг друга. <i>Регулятивные:-</i> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <i>Познавательные:</i> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению	

75	Решение задач на размещения.	1	15.03		Коммуникативные:- проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные:- осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные:- выражать структуру задачи разными средствами	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
76	Задачи на перестановки, размещения и сочетания.	1	16.03		Коммуникативные:- обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные:- оценивать достигнутый результат. Познавательные:- выбирать знаково-символические средства для построения модели	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	
77	Решение задач с элементами комбинаторики.	1	20.03		Коммуникативные:- учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные:- составлять план и последовательность действий. Познавательные:- выполнять операции со знаками и символами	Формирование целевых установок учебной деятельности	
Начальные сведения из теории вероятностей (4ч).							
78	Относительная частота случайного события.	1	22.03		Коммуникативные:- планировать общие способы работы. Регулятивные:- предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). Познавательные:- выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи	Формирование навыков работы по алгоритму	
79	Вероятность равновозможных событий.	1	23.03		Коммуникативные:- определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные:- ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные:- выбирать вид графической модели, адекватный выделенным смысловым единицам	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	

80	Сложение и умножение вероятностей.	1	3.04		Коммуникативные:- с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:- составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
81	К/р. № 7 «Элементы комбинаторики и теории вероятности».	1	5.04		Коммуникативные:- регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные:- оценивать достигнутый результат. Познавательные:- выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	
Повторение (21ч)							
82	Функция. Определение, способы задания функции.	1	6.04		Коммуникативные:- учиться переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. Регулятивные:- предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). Познавательные:- сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование целевых установок учебной деятельности	
83	Свойства функций, сведенные в общую схему исследования функции.	1	11.04		Коммуникативные:- уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные:- сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные:- понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации	Формирование целевых установок учебной деятельности	
84	Линейная функция. Систематизация ее свойств на основе общей схемы исследования функций.	1	13.04		Коммуникативные:- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные:- составлять план и последовательность действий. Познавательные:- сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и	Формирование устойчивой мотивации к обучению	

					различия объектов	
85	Построение графиков функции $y=kx+b$ в зависимости от параметров k и b относительно нуля и содержащих модули.	1	15.04		<i>Коммуникативные:-</i> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <i>Регулятивные:-</i> выделять и осознать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознать качество и уровень усвоения. <i>Познавательные:-</i> сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности
86	Геометрическая интерпретация решения систем линейных уравнений.	1	18.04		<i>Коммуникативные:-</i> понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <i>Регулятивные:-</i> осознать качество и уровень усвоения. <i>Познавательные:-</i> выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Формирование навыков выполнения творческого задания
87	Функция $y=k/x$. Систематизация ее свойств на основе общей схемы исследования функций.	1	20.04		<i>Коммуникативные:-</i> уметь слушать и слышать друг друга. <i>Регулятивные:-</i> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <i>Познавательные:-</i> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков организации анализа своей деятельности
88	Построение графика функции $y = \frac{kx+b}{cx+d}$	1	22.04		<i>Коммуникативные:-</i> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <i>Регулятивные:-</i> сличать свой способ действия с эталоном. <i>Познавательные:-</i> строить логические цепи рассуждений	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
89	Функция $y=ax^2$, $a \neq 0$, её свойства и график.	1	25.04		<i>Коммуникативные:-</i> интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <i>Регулятивные:-</i> предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). <i>Познавательные:-</i> выделять количественные характеристики объектов,	Формирование целевых установок учебной деятельности

					заданные словами		
90	Систематизация свойств квадратичной функции на основе общей схемы исследования функций.	1	27.04.		Коммуникативные:- уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные:- сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные:- понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации	Формирование целевых установок учебной деятельности	
91	Построение графиков квадратичных функций $y=ax^2+bx+c$, $a \neq 0$.	1	29.04		Коммуникативные:- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные:- ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные:- выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
92	Построение графиков квадратичных функций, содержащих модули.	1	2.05		Коммуникативные:- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные:- самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные:- уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	
93	Решение линейных уравнений и неравенств, содержащих знак модуля.	1	4.05		Коммуникативные:- определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные:- осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные:- уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	
94	Решение уравнений способом замены.	1	6.05		Коммуникативные:- уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные:- выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	

					<i>Познавательные:-</i> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи		
95	Решение квадратных уравнений и неравенств, содержащих знак модуля.	1	10.05		<i>Коммуникативные:-</i> учиться разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. <i>Регулятивные:-</i> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <i>Познавательные:-</i> выбирать вид графической модели, адекватный выделенным смысловым единицам	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	
96	Решение дробно-рациональных уравнений и неравенств, содержащих знак модуля.	1	11.05		<i>Коммуникативные:-</i> учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <i>Регулятивные:-</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <i>Познавательные:-</i> выбирать знаково-символические средства для построения модели	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	
97	Решение линейных уравнений и неравенств, содержащих параметры.	1	13.05		<i>Коммуникативные:-</i> уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. <i>Регулятивные:-</i> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <i>Познавательные:</i> выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
98	Решение квадратных уравнений, содержащих параметры.	1	16.05		<i>Коммуникативные:-</i> уметь слушать и слышать друг друга. <i>Регулятивные:-</i> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <i>Познавательные:-</i> выражать структуру задачи разными средствами	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, формирование навыков	
99	Решение рациональных уравнений и неравенств содержащих параметры.	1	18.05		<i>Коммуникативные:-</i> определять цели и функции участников, способы взаимодействия. <i>Регулятивные:-</i> осознавать качество и уровень усвоения.	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	

					Познавательные:- уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи		
100	Решение практических задач по заданным графикам.	1	20.05		<i>Коммуникативные:-</i> учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <i>Регулятивные:-</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <i>Познавательные:-</i> выбирать знаково-символические средства для построения модели	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	
101	К/р. №8 «Итоговая контрольная работа за курс алгебры 7-9» .	1	23.05		<i>Коммуникативные:-</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <i>Регулятивные:-</i> оценивать достигнутый результат. <i>Познавательные:-</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	
102	Заключительный урок-беседа. Исторические сведения о великих математиках.	1	25.05		<i>Коммуникативные:-</i> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Регулятивные:-</i> оценивать достигнутый результат. <i>Познавательные:-</i> выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	
ИТОГО: 102 ч		Контрольных работ - 8					

