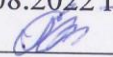
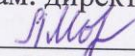
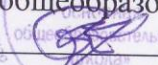



**МБОУ «Букреевская основная общеобразовательная школа»
Курского района Курской области**

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей-
предметников
Протокол №1 от 31.08.2022 г.
Руководитель МО 
/Е.А. Звягинцева/

«Согласовано»
зам. директора по УВР
 /Л.Н. Молчанова/
от 31.08.2022 г.

«Утверждаю»
Приказ № 45 от 31.08.2022 г.
Директор МБОУ «Букреевская основная
общеобразовательная школа»
 /В.К. Чернышева/


**Рабочая учебная программа
основного общего образования
по алгебре
(9 класс)
Базовый уровень
2022 – 20223 учебный год**

Учитель: Прокопов Сергей Павлович

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для 9 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденная Министерством образования и науки от 17.12.2010г. № 1897, Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 [N 1644](#), от 31.12.2015 [N 1577](#) «О внесении изменений в ФГОС ООО от 17 декабря 2010 г. N 1897, авторской программы. Г Миндюк. Алгебра.. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций. – Москва: «Просвещение», 2014г и учебника для общеобразовательных учреждений Алгебра 9 класс. /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова/; под редакцией С.А.Теляковского. – М.: Просвещение, 2017;

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

У обучающегося сформируется:

1. • ответственное отношение к учению;
2. • готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. • умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. • начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
5. • экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
6. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
7. • умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- первоначальных представлений об алгебраической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных

задач;

- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

обучающийся получит возможность научиться:

- *определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;*
- *предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;*
- *осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;*
- *выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;*
- *концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;*

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;*

- *устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владея нормами и техникой общения.*

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

Обучающийся получит возможность научиться:

- *устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;*
- *формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно -коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);*
- *видеть алгебраическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;*
- *выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;*
- *планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;*
- *выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;*
- *интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);*
- *оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);*

- *устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;*

Предметные результаты

Раздел «Арифметика»

Рациональные числа

Выпускник научится:

- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты
- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел

Выпускник получит возможность:

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

Действительные числа

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- оперировать понятиями "тождество", "тождественное преобразование", решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятиями "квадратный корень", применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители;
- применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*
- *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.*

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- применять аналитический и графический языки для интерпретации понятий, связанных с понятием уравнения, для решения уравнений и систем уравнений;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько и пр.)

Выпускник получит возможность:

- *использовать широкий спектр специальных приемов решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений и неравенств для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, реальной практики*

Неравенства

Выпускник научиться:

- понимать терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;

Выпускник получит возможность:

- освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.
- применять аппарат неравенства для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики.

Раздел «Функции»

Числовые множества

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Выпускник получит возможность:

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

Числовые функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с "выколотыми" точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Раздел «Числовые последовательности»

Арифметические и геометрические прогрессии

Выпускник научится:

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

- 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:

- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую - с экспоненциальным ростом.

Раздел «Вероятность и статистика»

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;
- научиться приводить содержательные примеры использования для описания данных.

Случайные события и вероятность

Выпускник научится:

-находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность:

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

Комбинаторика

Выпускник научится:

-решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность:

-научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Элементы прикладной математики

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения

- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Содержание учебного предмета

1. Квадратичная функция (22ч)

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график. Степенная функция.

О с н о в н а я ц е л ь — 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 $y = ax^2 + b$, $y = a(x - t)^2$. 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 $y = x^p$ при четном и нечетном натуральном показателе p . Вводится понятие корня p -ой степени. Учащиеся должны понимать смысл записей вида $\sqrt{-27}$, $\sqrt{81}$. Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной. (14ч)

Основная 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 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.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17ч)

Основная 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. Известный учащимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения.

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.

4. Прогрессии (15ч)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Основная 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.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13ч)

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Основная 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.

6. Повторение (21ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 9 класса)

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1.	Вводное повторение	2
2.	Квадратичная функция	24
3.	Уравнения и неравенства с одной переменной	12
4.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	16
5.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15
6.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13
7.	Итоговое повторение. Решение задач по курсу VII – IX классов	20
Итого		102

Календарно-тематическое планирование

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает ориентацию на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями их обучающихся, ведущую деятельность. Все это в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, создание ситуации успеха);
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, проектах).

№	Тема урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)				Дата проведения	
			Понятия	Предметные результаты	УУД	Личностные результаты	План	Факт
1	Вводное повторение.				Слушать и слышать друг друга; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	1.09	
2	Вводное повторение.						5.09	
Технологии: здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, педагогика сотрудничества								
I	Квадратичная функция							
3	Функции и их графики.	Выработать умение строить график квадратичной функции	независимая, зависимая переменная, функция, график функции	-уметь находить по значению аргумента значение функции и наоборот	Слушать и слышать друг друга; представлять конкретное содержание и	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и	7.09	

4	Область определения и область значений	применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной.	функция, область определения и область изменения	-уметь находить область определения и область значения функции; -уметь строить более сложные графики функций	сообщать его в письменной и устной форме. Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи. Выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно-следственные связи.	повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и	08.09		
5	Область определения и область значений							12.09	
6	Свойства функций.			нули функции, возрастающая и убывающая функция	-уметь определять нули функции, промежутки возрастания и убывания			14.09	
7	Свойства функций.							15.09	
8	Входная контрольная			квадратный трехчлен, его корни	-уметь находить корни квадратного трехчлена			19.09	
9	Квадратный трехчлен и его корни.							21.09	
10	Разложение квадратного трехчлена на множители.			корни квадратного трехчлена, разложение на множители	-уметь находить корни квадратного трехчлена;			22.09	
11	Разложение квадратного трехчлена на множители.				-уметь раскладывать на множители квадратный трехчлен			26.09	

12	Контрольная работа №1 по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»					повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.	28,09	
13	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства.	Выработать умение строить график квадратичной функции и	функция, график функции, свойства функции	-уметь строить график функции $y = ax^2$;	Слушать и слышать друг друга; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений формирование коммуникативной	29.09	
14	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства.	применять графические представления для		-правильно читать график			03.10	
15	Графики функций $y=ax^2 + n$, $y=a(x-m)^2$.	решения неравенств второй степени с одной переменной.	график функции, параллельный перенос	-уметь строить график функции, используя преобразования графиков			05.10	
16	Графики функций $y=ax^2 + n$, $y=a(x-m)^2$.						06.10	
17	Построение графика квадратичной функции.		квадратичная функция, парабола, вершина параболы, ветви параболы	-знать алгоритм построения графика квадратичной функции;			10.10	
18	Построение графика квадратичной функции.			-уметь находить координаты вершины			12.10	

19	Построение графика квадратичной функции.	ввести понятие корня n-й степени		параболы	Выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных;	компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	13.10		
20	Административная контрольная работа				устанавливать причинно-следственные связи.		19.10		
21	Функция $y=x^n$.		степенная функция с натуральным показателем, свойства степенной функции и ее графика при любом натуральном n	знать свойства функции с с при n-четном и n-с с четным и нечетным показателем; уметь преобразовывать графики $y = x^2$ и $y = x^3$ с наиболее высокими степенями				17.10	
21	Корень n-ой степени.		корень n-й степени, показатель корня,	знать таблицу степеней;				20.10	

22	Корень n -ой степени.	подкоренное выражение, арифметический корень арифметический корень n -й степени, его свойства	-уметь вычислять значения некоторых корней n -ой степени -уметь применять свойства корня n -й степени при выполнении вычислений и преобразований		критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	24.10	
23	Дробно-линейная функция и ее график.				умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	26.10	
24	Степень с рациональным показателем.	степень с рациональным показателем и ее свойства	-уметь применять определение $a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$ и наоборот			27.10	

Технологии: здоровьесбережения, проблемного обучения, дифференцированного подхода в обучении, педагогика сотрудничества, коммуникационные технологии

II		УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ						
25	Целое уравнение и его корни.	Выработать умение решать простейшие уравнения заменой переменной и неравенства с	целое уравнение, равносильные уравнения, степень уравнения, корни уравнения, графический	-уметь определять степень уравнения; -уметь решать уравнения третьей и более	Слушать и слышать друг друга; представлять конкретное содержание и сообщать его в	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	09.11	
26	Целое уравнение и его корни.						10.11	

27	Целое уравнение и его корни.	одной переменной методом интервалов.	способ решения уравнений	степеней, используя разложение на множители, графический способ	письменной и устной форме. Принимать познавательную цель, сохранять её	для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.	14.11		
30	Дробные рациональные уравнения.	Выработать умение решать простейшие уравнения заменой переменной и неравенства с одной переменной методом интервалов.	дробные рациональные уравнения, общий знаменатель	-знать и уметь решать дробные рациональные уравнения, находя общий знаменатель	при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.	16.11		
31	Дробные рациональные уравнения.		дробей, входящих в уравнение, и умножая обе части уравнения на общий знаменатель	общий знаменатель дробей, входящих в уравнение, и умножая обе части уравнения на общий знаменатель	выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.		17.11		
32	Дробные рациональные уравнения.							21.11	
33	Дробные рациональные уравнения.						Выводить следствия из имеющихся в	23.11	
34	Решение неравенств второй степени с одной переменной.			неравенства второй степени с одной переменной	-знать и понимать алгоритм решения неравенств; -уметь правильно найти ответ в виде числового промежутка		условии задачи данных; устанавливать причинно-следственные связи.	24.11	
35	Решение неравенств второй степени с одной переменной.							28.11	

36	Решение неравенств методом интервалов.		нули функции, метод интервалов	-знать алгоритм решения неравенств методом интервалов;				30.11	
37	Решение неравенств методом интервалов.			-уметь решать неравенства, используя метод интервалов				01.12	
38	Административная Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»							21.12	
Технологии: здоровьесбережения, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственного действия, коммуникационные технологии									
III	УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ								
39	Уравнение с двумя переменными и его график.	Выработать умение решать простейшие системы,	Уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя	-знать определение решения уравнения с	Представлять конкретное содержание его	использовать приобретенные знания и умения в практической		07.12	

40	Уравнение с двумя переменными и его график.	содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.	переменными, графики уравнений с двумя переменными	двумя переменными; определение графика уравнения с двумя переменными -уметь строить графики уравнений с двумя переменными	письменной и устной форме; Уметь (или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что	деятельности и повседневной жизни для: с моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры описания зависимостей между физическими	08.12	
41	Графический способ решения систем уравнений.	Выработать умение решать простейшие	График функции, системы уравнений, графический способ решения систем	-знать виды графиков и уметь их строить; -уметь определять количество решений системы по графику; -уметь решать системы графически	уже известно, усвоено, и того, что ещё неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Проводить анализ способов решения задач	величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;	12.12	
42	Графический способ решения систем уравнений.	системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и				практических ситуаций;	14.12	
43	Графический способ решения систем уравнений.	решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.				интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.	15.12	

44	Решение систем уравнений второй степени.	Выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.	Системы уравнений второй степени, способы решения	-знать алгоритм решения систем второй степени; -уметь их решать, используя известные способы (способ подстановки и способ сложения)	Представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме;	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры	19.12	
45	Решение систем уравнений второй степени.						21.12	
46	Решение систем уравнений второй степени.						22.12	
47	Решение систем уравнений второй степени.						26.12	
48	Решение задач с помощью уравнений второй степени.							
			Алгоритм решения задач с помощью уравнений второй степени, способы решения	-уметь составлять причинно-следственные связи между данными в задаче	Уметь (или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую			

49	Решение задач с помощью уравнений второй степени.		и составлении уравнений, используя формулы; -уметь решать уравнений различными способами	информацию. Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, усвоено, и того, что ещё неизвестно;	описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;	28.12	
50	Неравенства с двумя переменными.	Неравенство с двумя переменными, его решения	-знать определение решения неравенств с двумя переменными	самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Проводить анализ способов решения задач	интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.	11.01	
51	Неравенства с двумя переменными.					12.01	
52	Системы неравенств с двумя переменными.	Системы неравенств с двумя переменными, ее решения	-знать и уметь решать системы неравенств с двумя переменными			16.01	
53	Системы неравенств с двумя переменными.					18.01	
54	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»					19.01	

Технологии: здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, педагогика сотрудничества, коммуникационные технологии

IV		АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ							
55	Последовательности.	Дать понятие об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.	последовательность, члены	-приводить примеры	Обмениваться мнениями, понимать	использовать приобретенные знания	23.01		
56	Последовательности.		последовательности, формулы n -го члена	последовательностей;	позицию партнёра, в том числе и отличную от своей;	и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:	25.01		
			последовательности, рекуррентные формулы	член последовательности по формуле	-уметь определять вид прогрессии по её определению;	задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.	выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.	26.01	
57	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.		арифметическая прогрессия, разность, формула n -го члена арифметической прогрессии:	-уметь определять вид прогрессии по её определению;	Планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по	выполнения расчетов по формулам,			
58	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.			арифметической прогрессии по указанную формулу	Планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:	30.01		
59	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.		арифметическая прогрессия, формула суммы членов арифметической	-уметь находить сумму арифметической прогрессии по формуле	плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции.	выполнения расчетов по формулам,	01.2		

60	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	прогрессии:		Анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рационализации и экономичности.	составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.	02.02	
61	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.					06.02	
62	Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия»					08.02	
63	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.	геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии, формула n -го члена геометрической прогрессии:	-знать определение геометрической прогрессии; -уметь распознавать геометрическую прогрессию;	Планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции.	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному	09.02	
64	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.	прогрессии:	-знать данную формулу и уметь использовать ее при решении задач	Анализировать		13.02	

65	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	геометрическая прогрессия, формула суммы членов геометрической прогрессии:	-знать и уметь находить сумму геометрической прогрессии по формуле	условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рационализации и экономичности.	построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов	15.02	
66	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.					16.02	
67	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.					20.02	
68	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.						
69	Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия»					22.02	
Технологии: здоровьесбережения, дифференцированного подхода, поэтапного формирования умственных действий, коммуникационные технологии							
V	ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ						

70	Примеры комбинаторных задач.	Ознакомить учащихся понятиями перестановки, размещения, сочетания соответствующим и формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.	перебор возможных вариантов, комбинаторное правило умножения	-ориентироваться в комбинаторике; -уметь строить дерево возможных вариантов	Устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.	27.02																
71	Примеры комбинаторных задач.		перестановки, размещения, сочетания	-знать и уметь пользоваться формулами для решения комбинаторных задач	Составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы.			01.03															
72	Перестановки.		число всевозможных перестановок, размещения, сочетания	случайное событие, относительная частота, классическое определение вероятности				Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; проводить анализ способов решения задач; восстанавливать		02.03													
73	Перестановки.		и формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.										05.03										
74	Размещения.																09.03						
75	Размещения.																				13.03		
76	Сочетания.																						15.0316.03
77	Сочетания.																						
78	Относительная частота случайного события.																						
79	Вероятность равновероятных событий.																						

80	Сложение и умножение вероятностей.	противоположные события, независимые события, несовместные и совместные события	-знать формулу вычисления вероятности в случае исхода противоположных событий	предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, изображать на схеме только существенную информацию; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.	.03		
81	Административная контрольная работа №7»				умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	15.03		
Технологии: здоровьесбережения, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственных действий, исследовательской деятельности, самодиагностики, коммуникационные технологии								
VI	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО КУРСУ VII – IX КЛАССОВ							
83	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	область определения и область значений функций	-знать алгоритм построения графика функции; -уметь строить графики функции;	Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать	05.04		

84	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		-уметь по графику определять свойства функции	оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	гипотезу от факта креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач	06.04	
85	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.				умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	10.04	
86	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	квадратные уравнения, неравенства второй степени, системы уравнений	-уметь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной;	Вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	12.04	
87	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		-уметь решать неравенства методом интервалов;	Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.		13.04	
88	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		-уметь решать системы уравнений			17.04	

89	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	решение текстовых задач	-уметь решать задачи с помощью уравнений -уметь решать задачи с помощью составления систем	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.	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего	19.04	
90	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.					20.04	
91	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.					24.04	
92	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.					26.04	
93	Итоговая аттестация контрольная работа №8.						
94	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	разность арифметической прогрессии, знаменатель геометрической	-знать формулы n-го члена и суммы n членов арифметической и геометрической	Вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Осуществлять сравнение и классификацию по	27.04		

95	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	прогрессии, сумма n-го члена арифметической и геометрической прогрессии	прогрессий и уметь их применять при решении задач	заданным критериям.	образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов	03.05	
96	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.					04.05	
97	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.					08.05	
98	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.					10.05	
99	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	Резервный урок				11.05	
100	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	Резервный урок				15.05	

101	Административная контрольная работа
102-104	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.

Резервный урок				17.05	
Резервный урок				18.05 22.05 24.05	

пронумеровано, прошпуровано
и скреплено печатью 34 листа (ов)

Директор МБОУ «Букреевская основная
общеобразовательная школа»

/В. К. Чернышева/



