****

**1.Пояснительная записка**

* 1. Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для 9 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:
* Федерального закона № 273-ФЗ 29.12.2012 года «Об образовании в РФ»
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного основного общего образования») с изменениями и дополнениями;
* Образовательной программы ООО МОУ Новоуренской СШ (Утверждена приказом директора школы № 96 от 30.09.2019)
* Учебного плана МОУ Новоуренской СШ

**1.2** Место предмета в учебном плане.

В соответствии с учебным планом школы на 2022 – 2023 учебный год на изучение алгебры в 9 классе отводится 3 часа в неделю, 99 часов в год

**1.3.** УМК

При составлении рабочей программы использовался учебно- методический комплект:

*1.3.1. для учителя:*

* Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ А45 [Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова]; под ред. С.А.Теляковского.– 4-е изд. - М.: Просвещение, 2017. – 287 с.: ил.-ISBN 978-5-09-046396-6.
* Звавич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. . Дидактические материалы по алгебре. 7-9 классы.
* Жохов В.И., Крайнева Л.Б. Уроки алгебры в 7-9 классах. Книга для учителя.
* Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л.Тематические тесты

*1.3.2. для обучающихся:*

* Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ А45 [Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова]; под ред. С.А.Теляковского.– 4-е изд. - М.: Просвещение, 2017. – 287 с.: ил.-ISBN 978-5-09-046396-6.

*1.3.3. электронные ресурсы:*

* Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС».
* Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС».
* http://www.fipi.ru/
* http://school-collection.edu.ru
* http://fcior.edu.ru
* www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
* www.mathvaz.ru - docье школьного учителя математики

**2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

***2.1.*** *Личностные:*

* 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 интеллектуальном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

***2.2.*** *Метапредметные*

2.2.1 Познавательные:

* проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* давать определение понятиям.

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

2.2.2 Регулятивные:

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

в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

2.2.3 Коммуникативные:

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

***2.3****. Предметные:*

2.3.1. Ученик научится:

* выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
* сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
* использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
* владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
* владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
* выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
* выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
* выполнять разложение многочленов на множители;
* решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
* понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
* применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными;
* понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
* строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
* понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
* 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.

2.3.2. Ученик получит возможность научиться:

* работать с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
* углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
* использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
* 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);
* 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;
* 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;
* овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
* применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты;
* проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
* использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;
* решать комбинированные задачи с применением формул n-го члена и суммы первых n 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.

**3. Содержание учебного предмета**

(3 ч в неделю, всего 99 часов, из них **9** часов - резервные уроки)

**Раздел 1. Повторение курса алгебры 8 класса (3 часа)**

**Контрольная работа № 1. Входная контрольная работа**

**Раздел № 2. Квадратичная функция (18 ч)**

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители*.* Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция *y=ax2  + bx + с*, её свойства, график. Простейшие преобразования графиков функций. Решение неравенств второй степени с одной переменной. [Решение рациональных неравенств методом интервалов.] Четная и нечетная функции. Функция y=xn, Определение корня n-й степени.

 Основная цель – выработать умение строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной; ввести понятие корня n-й степени

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 у=ах2*,* её свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции – функции у=ах2+n*,* у=а(х-m)2*.* Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы обучающиеся поняли, что график функции у = ах2 + bх + с может быть получен из графика функции у = ах2с помощью двух параллельных переносов. Приёмы построения графика функции у = ах2 + bх + с отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у обучающихся 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.

Обучающиеся знакомятся со свойствами степенной функции у=хnпри четном и нечетном натуральном показателе n.*.* Вводится понятие корня n-й степени. Обучающиеся должны понимать смысл записей вида , *.* Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

**Контрольная работа № 2 по теме: "Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен"**

**Контрольная работа № 3 по теме: «Степенная функция. Корень n-ой степени»**

**Раздел 3. Уравнения и неравенства с одной переменной (13 ч)**

Целое уравнение и его корни. Биквадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

Основная цель – выработать умение решать простейшие уравнения заменой переменной и неравенства с одной переменной методом интервалов.

В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия дробного 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 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 ах2 + bх + с>0 или ах2 + bх + с<0, где а0, осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей, ее расположение относительно оси Ох).

Обучающиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства.

**Контрольная работа № 4 (семестровая)**

**Контрольная работа № 5 по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной».**

**Раздел 4. Уравнения и неравенства с двумя переменными (16 ч.)**

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение текстовых задач методом составления систем. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными. Уравнение окружности. Решение систем двух уравнений второй степени с двумя переменными.

Основная  цель – выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.

В данной теме завершаемся 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 обучающихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограни­чиваться простейшими примерами.

Привлечение известных обучающимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать обучающимся, 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 понятия неравенства и системы неравенств с двумя переменными. Сведения о графиках уравнений с двумя переменными используется при иллюстрации множеств решений некоторых простейших неравенств с двумя переменными и их систем.

**Контрольная работа № 6 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы»**

**Раздел 5.** **Арифметическая и геометрическая прогрессии (13 часов)**

Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов прогрессии.

 Основная цель – дать понятие 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.

**Контрольная работа №7 по теме «Арифметическая прогрессия».**

**Контрольная работа №8 (семестровая)**

**Раздел 6.** **Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 ч)**

Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Равновозможные события и их вероятность.

Основная цель: ознакомить учащихся спонятиями 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. подсчитатьих число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое исполнятся в дальнейшем при выводе формул для подсчёта числа перестановок, размещений и сочетаний.

При изучении данного материала необходимо обратить внимание обучающихся 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 обучающихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновозможными.

**Контрольная работа №9 по теме «Элементы комбинаторики».**

**Раздел 7**. **Итоговое повторение(23 часа, из них - 9 часов резервные уроки)**

Тождественные преобразования алгебраических выражений. Решение уравнений. Решение систем уравнений. Решение текстовых задач. Решение неравенств и их систем. Прогрессии. Функции и их свойства.

**Контрольная работа № 10. Итоговая контрольная работа**

**4. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов по рабочей программе | Контрольные работы |
| **Раздел 1. Повторение (3 часа)** | | | |
| 1 | Повторение курса алгебры 8 класса | 3 | 1 |
| **Раздел 2. Квадратичная функция (18 часов)** | | | |
| 2 | Функции и их свойства | 4 |  |
| 3 | Квадратный трёхчлен | 4 | 1 |
| 4 | Квадратичная функция и её график | 5 |  |
|  | Степенная функция. Корень n-й степени | 5 | 1 |
| **Раздел 3. Уравнения и неравенства с одной переменной. (13 часов)** | | |  |
| 5 | Уравнения с одной переменной | 8 |  |
| 6 | Неравенства с одной переменной | 5 | 2 |
| **Раздел 4. Уравнения и неравенства с двумя переменными (16 часов)** | | | |
| 9 | Уравнения с двумя переменными и их системы | 10 |  |
| 10 | Неравенства с двумя переменными и их системы | 6 | 1 |
| **Раздел 5. Арифметическая и геометрическая прогрессии (13 часов)** | | | |
| 11 | Арифметическая прогрессия | 7 | 1 |
| 12 | Геометрическая прогрессия | 6 | 1 |
| **Раздел 6.** **Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)** | | | |
| 13 | Элементы комбинаторики | 8 |  |
| 14 | Начальные сведения из теории вероятностей | 5 | 1 |
| **Раздел 7. Итоговое повторение(23 часа, из них - 9 часов резервные уроки)** | | | |
| 15 | Повторение. | 14 | 1 |
| 16 | Резерв времени | 9 |  |
| Итого |  | 99 | 10 |

*Приложение 1*

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета «алгебра» 9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата | | Тема урока | Количество часов |
| По плану | По факту |
| **Раздел 1. Повторение (3 часа**) | | | | |
| 1.1 | 02.09 |  | Повторение. Решение квадратных уравнений и неравенств. | 1 |
| 2.2 | 05.09 |  | Повторение. Решение систем уравнений и неравенств | 1 |
| 3.3. | 07.09 |  | Контрольная работа № 1. Входная контрольная работа | 1 |
| **Раздел 2. Квадратичная функция (18 часов)** | | | | |
| 4.1 | 09.09 |  | Функция. Область определения и область значений функции. | 1 |
| 5.2 | 12.09 |  | Нахождение области определения и области значений функции. | 1 |
| 6.3 | 14.09 |  | Функция и ее основные свойства | 1 |
| 7.4 | 16.09 |  | Квадратный трехчлен и его корни | 1 |
| 8.5 | 19.09 |  | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 |
| 9.6 | 21.09 |  | Применение теоремы о разложении квадратного трехчлена на множители. | 1 |
| 10.7 | 23.09 |  | Сокращение дробей, методом разложения квадратного трехчлена на множители. | 1 |
| 11.8 | 26.09 |  | Контрольная работа № 2 по теме "Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен" | 1 |
| 12.9 | 28.09 |  | Функция y=ax2, ее график и свойства | 1 |
| 13.10 | 30.09 |  | График и свойства функции y=ax2 | 1 |
| 14.11 | 03.10 |  | Построение графика функции y=ах2 +n | 1 |
| 15.12 | 05.10 |  | Построение графика функции y=a(x-m)2 | 1 |
| 16.13 | 07.10 |  | Свойства квадратичной функции. Построение графика квадратичной функции | 1 |
| 17.14 | 17.10 |  | Функция y = xn. . Корень n-ой степени | 1 |
| 18.15 | 19.10 |  | Степень с рациональным показателем | 1 |
| 19.16 | 21.10 |  | Преобразования выражений, содержащих степени с рациональным показателем | 1 |
| 20.17 | 24.10 |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 21.8 | 26.10 |  | Контрольная работа №3 «Степенная функция. Корень n-ой степени» | 1 |
| **Раздел 3. Уравнения и неравенства с одной переменной. (13 часов)** | | | | |
| 22.1 | 28.10 |  | Определение целого уравнения | 1 |
| 23.2 | 31.10 |  | Целое уравнение и его корни. | 1 |
| 24.3 | 02.11 |  | Уравнения, приводимые к квадратным. выделением квадрата двучлена | 1 |
| 25.4 | 07.11 |  | Уравнения, приводимые к квадратным | 1 |
| 26.5 | 09.11 |  | Биквадратное уравнение | 1 |
| 27.6 | 11.11 |  | Дробные рациональные уравнения | 1 |
| 28.7 | 14.11 |  | Решение дробных рациональных уравнений | 1 |
| 29.8 | 16.11 |  | Контрольная работа №4 (семестровая) | 1 |
| 30.9 | 18.11 |  | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 |
| 31.10 | 28.11 |  | Решение неравенств второй степени методом интервалов | 1 |
| 32.11 | 30.11 |  | Решение неравенств второй степени с одной переменной по свойствам квадратичной функции | 1 |
| 33.12 | 02.12 |  | Решение неравенств второй степени с одной переменной. Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 34.13 | 05.12 |  | Контрольная работа №5 «Уравнения и неравенства с одной переменной». | 1 |
| **Раздел 4. Уравнения и неравенства с двумя переменными (16 часов)** | | | | |
| 35.1 | 07.12 |  | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 |
| 36.2 | 09.12 |  | Графический способ решения систем уравнений | 1 |
| 37.3 | 12.12 |  | Решения систем уравнений второй степени методом подстановки. | 1 |
| 38.4 | 14.12 |  | Решения систем уравнений второй степени методом сложения | 1 |
| 39.5 | 16.12 |  | Решения систем уравнений второй степени. Введение новой переменной. | 1 |
| 40.6 | 19.12 |  | Решение геометрических задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1 |
| 41.7 | 21.12 |  | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1 |
| 42.8 | 23.12 |  | Решение задач «на совместную работу» с помощью систем уравнений второй степени. | 1 |
| 43.9 | 26.12 |  | Решение задач «на движение» с помощью систем уравнений второй степени. | 1 |
| 44.10 | 28.12 |  | Проверочная работа по теме "Решение систем уравнений второй степени" | 1 |
| 45.11 | 30.12 |  | Неравенства с двумя переменными | 1 |
| 46.12 | 09.01 |  | Алгоритм решения неравенств с двумя переменными | 1 |
| 47.13 | 11.01 |  | Системы неравенств с двумя переменными | 1 |
| 48.14 | 13.01 |  | Алгоритм решения систем неравенств с двумя переменными | 1 |
| 49.15 | 16.01 |  | Решение задач по теме. Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 50.16 | 18.01 |  | Контрольная работа №6 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы» | 1 |
| **Раздел 5. Арифметическая и геометрическая прогрессии (13 часов)** | | | | |
| 51.1 | 20.01 |  | Последовательности. | 1 |
| 52.2 | 23.01 |  | Определение арифметической прогрессии. | 1 |
| 53.3 | 25.01 |  | Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 |
| 54.4 | 27.01 |  | Нахождение неизвестного члена арифметической прогрессии | 1 |
| 55.5 | 30.01 |  | Формула суммы n-первых членов арифметической прогрессии | 1 |
| 56.6 | 01.02 |  | Формула суммы n-первых членов арифметической прогрессии. Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 57.7 | 03.02 |  | Контрольная работа №7 по теме «Арифметическая прогрессия». | 1 |
| 58.8 | 06.02 |  | Определение геометрической прогрессии | 1 |
| 59.9 | 08.02 |  | Формула n-го члена геометрической прогрессии | 1 |
| 60.10 | 10.02 |  | Формула суммы n-первых членов геометрической прогрессии | 1 |
| 61.11 | 13.02 |  | Решение задач по теме "Геометрическая прогрессия" | 1 |
| 62.12 | 15.02 |  | Сумма бесконечной геометрической прогрессии при \*q\* < 1 | 1 |
| 63.13 | 17.02 |  | Контрольная работа №8 (семестровая) | 1 |
| **Раздел 6.** **Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)** | | | | |
| 64.1 | 27.02 |  | Примеры комбинаторных задач. | 1 |
| 65.2 | 01.03 |  | Решение комбинаторных задач. | 1 |
| 66.3 | 03.03 |  | Перестановки | 1 |
| 67.4 | 06.03 |  | Решение задач по теме «Перестановки» | 1 |
| 68.5 | 10.03 |  | Размещения | 1 |
| 69.6 | 13.03 |  | Решение задач по теме «Размещения» | 1 |
| 70.7 | 15.03 |  | Сочетания | 1 |
| 71.8 | 17.03 |  | Решение задач по теме «Сочетания» | 1 |
| 72.9 | 20.03 |  | Относительная частота случайного события. | 1 |
| 73.10 | 22.03 |  | Решение задач по теме «Вероятность случайного события» | 1 |
| 74.11 | 24.03 |  | Решение задач по теме «Вероятность" | 1 |
| 75.12 | 27.03 |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 76.13 | 29.03 |  | Контрольная работа №9 по теме «Элементы комбинаторики». | 1 |
| **Раздел 7. Итоговое повторение (23 часа из них -9 часов резервные уроки)** | | | | |
| 77.1 | 31.03 |  | Повторение. Тождественные преобразования | 1 |
| 78.2 | 03.04 |  | Повторение. Действия с рациональными дробями | 1 |
| 79.3 | 05.04 |  | Повторение. Уравнения | 1 |
| 80.4 | 07.04 |  | Повторение. Системы уравнений | 1 |
| 81.5 | 17.04 |  | Повторение. Решение линейных неравенств и их систем | 1 |
| 82.6 | 19.04 |  | Повторение. Решение неравенств второй степени и их систем | 1 |
| 83.7- 86.10 | 21.04, 24.04, 26.04, 28.04 |  | Контрольная работа № 10. Итоговая контрольная работа | 4 |
| 87.11 | 03.05 |  | Анализ контрольной работы Решение текстовых задач | 1 |
| 88.12 | 05.05 |  | Повторение. Арифметическая и геометрическая прогрессии | 1 |
| 89.13 | 08.05 |  | Повторение. Функции | 1 |
| 90.14 | 10.05 |  | Итоговый урок | 1 |
| 91.15-96.20 | 12.05, 15.05, 17.05, 19.05.  22.05.  24.05. |  | Резервные уроки | 9 |

*Приложение 2*

**Контрольно- измерительные материалы**

**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Новоуренская средняя школа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  на методическом совете школы  Руководитель МС: \_\_\_\_\_\_\_/Е.А.Кузьмина//  Протокол № 1 от 26. .08.2022 | «Согласовано»  зам.директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_/Н.А.Каравашкина/  26.08.2022 | «Утверждаю»  директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н.В.Кузина/  Приказ № 147 от 26.08.2022 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование учебного предмета | Алгебра |
| Класс | 9 |
| Общее образование | Основное |
| ФИО учителя | Чернейкина Наталья Викторовна |
| Срок реализации | 2022 - 2023 учебный год |
| Количество часов всего/в неделю | 99/3 |

Рабочую программу составила: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Чернейкина Н. В./

*Приложение 3*

**Лист корректировки календарно-тематического планирования на 2022 - 2023 учебный год**

Класс: 9

Предмет: алгебра

Учитель: Чернейкина Наталья Викторовна

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** | | **Причина корректировки** | **Способ корректировки** |
| **План** | **Факт** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |