Муниципальное образование «Кижингинский район»

Районный отдел образования

МБОУ Могсохонская средняя общеобразовательная школа им. Дамдинжапова Ц-Д.Ж.

671460, Республика Бурятия, у.Могсохон, ул.Базарова,15

e-mail: [mogsohonsoh@rambler.ru](mailto:mogsohonsoh@rambler.ru)

тел (факс) 3014135388

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»  Заместитель директора  по УВР  \_\_\_\_\_/Батомункуева Т.Ш./    «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_ г. |  | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Доржижапов Э.Ц./ Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г. от |

## Рабочая программа

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Алгебра |
| Класс | 9 |
| Учебный год | 2017-2018 |
| Срок реализации программы | 1 год |
| Учитель (ФИО) | Батомункуева В.С. |

у. Могсохон

2017 г.

**I. Пояснительная записка.**

**1.1. Нормативные документы**

Настоящая рабочая программа по алгебре для 9 класса разработана в соответствии:

1. нормативными правовыми актами и методическими документами федерального уровня:

– Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" ст.2, п.9;

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015;

-«О рабочих программах учебных предметов». Письмо Министерства образования и науки РФ от28.10.2015г. 08-1786;

– Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;

- Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;

2)

* + Уставом МБОУ Могсохонская СОШ;
  + ООП ООО 8-9 кл. МБОУ Могсохонская СОШ на 2017-2018 учебный год;
  + Учебным планом МБОУ Могсохонская СОШ;
  + Положением о рабочей программе;
  + Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

**1.2. Информация об используемом УМК**

Тематическое и примерное поурочное планирование, представленные в материалах, сделаны в соответствии с учебником «Математика. Алгебра. Функции. Анализ данных» учеб. для 9 класса общеобразовательных учреждений, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др., М.: Просвещение, 2006 из расчета 3 часа в неделю.

**1.3. Количество часов, отведенных на изучение предмета**

Календарно-тематическое планирование курса рассчитано на **34 учебные недели** при количестве **3 урока в неделю**, всего **102 урока**.

**Контрольных работ** – **7**.

Рабочая программа содержит следующие разделы:

– пояснительная записка;

– планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;

– содержание учебного предмета, курса;

– тематическое планирование;

- описание учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

**1.4. Цели и задачи изучения предмета**

Изучение алгебры в 9 классе направлено на достижение следующих **целей**:

* продолжить овладевать системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* продолжить формировать представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* продолжить воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Основная задача изучения алгебры** - развитие алгоритмического мышления, овладение навыками дедуктивных рассуждений.

**Задачи курса:**

* формирование ОУУН через выполнение устных и письменных упражнений. Развитие навыков устных вычислений с множествами чисел;
* формирование навыков работы с уравнениями и элементарными функциями;
* включение учащихся в исследовательско-поисковую деятельность как фактор личностного развития;
* развитие ключевых компетентностей с помощью разных методов и приемов.

Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА, КУРСА

(ФК ГОС)

|  |  |
| --- | --- |
| Знать / понимать | * существо понятия математического доказательства; примеры доказательств; * существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов; * как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач; * как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания; * как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; * вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выво­дов; * смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации |
| Уметь | * составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные; * выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; * применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни; * решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы; * решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы, * решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; * изображать числа точками на координатной прямой; * определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства; * распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов; * находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; * определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств; * описывать свойства изученных функций, строить их графики |

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

(из ООП)

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел / тема | Содержание |
| Неравенства | Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств. Линейные неравенства с одной пере­менной и их системы. Точность приближения, относительная точность. |
| Квадратичная функция | Функция ***у*** = *ax*2+ *bх* + *с* и ее график. Свойства квадратичной функции: возрастание и убывание, сохранение знака на промежутке, наибольшее (наименьшее) значение. Решение неравенств второй степени с одной переменной. |
| Уравнения и системы уравнений | Рациональные выражения. Допустимые значения перемен­ных, входящих в алгебраические выражения. Тождество, доказа­тельство тождеств. Решение целых и дробных уравнений с одной переменной. Примеры решения нелинейных систем уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач. Графическая ин­терпретация решения уравнений и систем уравнений. |
| Арифметическая и геометрическая прогрессии | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы *п-го*  члена и суммы *п* членов арифметической и геометрической про­грессий. Простые и сложные проценты. |
| Статистические исследования | Генеральная совокупность и выборка. Ранжирование данных. Полигон частот. Интервальный ряд. Гистограмма. Выборочная дисперсия, среднее квадратичное отклонение. |
| Итоговое повторение |  |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема раздела | Примерное  количество часов | Вид контроля | | |
| КР | ТС |
| 1 | Неравенства | 19 | 1 |  |
| 2 | Квадратичная функция | 20 | 1 |  |
| 3 | Уравнения и системы уравнений | 25 | 2 |  |
| 4 | Арифметическая и геометрическая прогрессии | 17 | 1 |  |
| 5 | Статистические исследования | 6 | 1 |  |
| 6 | Итоговое повторение | 15 |  | 1 |
|  | **Всего за год:** | **102** | **6** | **1** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ(промежуточная аттестация) | | | | |
| № | № урока | День недели | Тема | Дата проведения |
| 1 | 19 |  | КР №1 на тему «Неравенства» |  |
| 2 | 39 |  | КР №2 на тему «Квадратичная функция» |  |
| 3 | 54 |  | КР №3 на тему «Целые и дробные уравнения» |  |
| 4 | 64 |  | КР №4 на тему «Системы уравнений» |  |
| 5 | 81 |  | КР №5 на тему «Арифметическая и геометрическая прогрессии» |  |
| 6 | 87 |  | КР №6 на тему «Статистические исследования» |  |
| 7 | 99 |  | ТС №1 «Итоговое тестирование» |  |

Принятые обозначения

|  |  |
| --- | --- |
| КР | Контрольная работа |
| ТС | Тестирование |

Расчет количества уроков

к календарно-тематическому плану

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сентябрь | 12 |  | I четверть | 26 |  | I полугодие | 48 |
| Октябрь | 14 |  | II четверть | 22 |  | II полугодие | 54 |
| Ноябрь | 10 |  | III четверть | 30 |  | Всего | 102 |
| 2Декабрь | 12 |  | IV четверть | 24 |  |  |  |
| Январь | 9 |  | Всего | 102 |  |  |  |
| Февраль | 12 |  |  |  |  |  |  |
| Март | 9 |  |  |  |  |  |  |
| Апрель | 12 |  |  |  |  |  |  |
| Май | 12 |  |  |  |  |  |  |
| Всего | 102 |  |  |  |  |  |  |

При соотнесении прогнозируемого планирования с составленным на учебный год расписанием и календарным графиком количество часов составило 102 урока.

Если вследствие непредвиденных причин количество уроков изменится, то для выполнения государственной программы по предмету это изменение будет компенсировано перепланировкой подачи материала.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Авторы | Название | Год издания | Издательство |
| 1 | Дорофеев Г.В., Суворова С.Б. и др. | «Математика. Алгебра. Функции. Анализ данных» учеб. для 9 класса общеобразовательных учреждений | 2006 | «Просвещение» |
| 2 | Минаева С.С., Рослова Л.О. | Рабочая тетрадь к учебнику по алгебре авторов Г.В. Дорофеева и др. Часть 1 | 2016 | «Просвещение» |
| 3 | Минаева С.С., Рослова Л.О. | Рабочая тетрадь к учебнику по алгебре авторов Г.В. Дорофеева и др. Часть 2 | 2016 | «Просвещение» |
| Технические средства обучения | | | | |
| 4 | Компьютер Intel Core DUO CPU, снабженный стандартным комплектом - системный блок, монитор, устройство ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), подключенный к глобальной сети Интернет | | | |
| 5 | Периферийное оборудование:   * принтер (черно-белой печати, формата А4); * мультимедийный проектор; * акустические колонки. | | | |

###### Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№ урока** | **Кол. часов** | **Тема урока** | **Цель урока** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Домашнее задание** |
|  |  | **19** | **Глава 1. Неравенства** |  |  |  |
|  | **1.** | 1 | Числовые множества | Расширение и повторение сведений о числовых множествах | Уметь классифицировать числовые множества, уметь определять принадлежность числа к числовому множеству | П 1.1 № 4, 5 |
|  | **2.** | 1 | Действительные числа | Введение понятия действительного числа | Знать/понимать, как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа | П 1.1 № 12 (в,г) |
|  | **3.** | 1 | Действительные числа на координатной прямой | Научить сравнивать действительные числа, определять расположение действительных чисел на координатной прямой | Уметь:  -сравнивать действительные числа;  Определять расположение действительных чисел на координатной прямой | П 1.1 №22 |
|  | **4.** | 1 | Общие свойства неравенств | Вывод общих свойств неравенств, формировать умение применять общие свойства неравенств при решении задач. | Уметь применять свойства неравенств для перехода от одних неравенств к другим; | П 1.2 № 36,37 |
|  | **5.** | 1 | Практическое применение свойств неравенств. Оценка выражений | Отработка навыков применения общих свойств неравенств при решении задач, формирование умения оценки выражений | Уметь оценивать суммы и произведения по задан­ным границам слагаемых или множителей | П 1.2 № 59, 60, 62 |
|  | **6.** | 1 | Линейные неравенства | Введение понятия линейного неравенства, формирование умения решать линейные неравенства с одной переменной | Знать общий вид линейного неравенства с одной переменной.  Уметь решать линейные неравенства с одной переменной | П 1.3 №77, 78(а-д) |
|  | **7.** | 1 | Решение линейных неравенств. Числовые промежутки | Отработка навыков решения линейных неравенств, формирование умения решать линейные неравенства на заданном промежутке | Уметь решать линейные неравенства с одной переменной на заданном промежутке, изображать множество решений линейного неравенства | П 1.3 № 82 |
|  | **8.** | 1 | Решение линейных неравенств. | Отработка навыков решения линейных неравенств с одной переменной | Уметь решать линейные неравенства с одной переменной на заданном промежутке, изображать множество решений линейного неравенства | П 1.3 № 92, 93, 83 (г,д) |
|  | **9.** | 1 | Решение задач с помощью линейных неравенств. Составление неравенства по условию задачи | Формирование умения составления линейного неравенства с одной переменной по условию задачи | Уметь составлять линейное неравенство по условию задачи и решать ее, изображать множество решений линейного неравенства | П 1.3 № 95, 87 |
|  | **10.** | 1 | Решение задач с помощью линейных неравенств | Отработка навыков решения задач с применением линейных неравенств с одной переменной | Уметь составлять линейное неравенство по условию задачи и решать ее, изображать множество решений линейного неравенства | П 1.3 № 98 |
|  | **11.** | 1 | Решение систем линейных неравенств | Введение понятия системы линейных неравенств | Знать общий вид системы линейных неравенств.  Уметь решать системы линейных неравенств. | П 1.4 №102,103, 104(б,г,е) |
|  | **12.** | 1 | Решение задач с помощью систем линейных неравенств. | Формирование умения составлять системы линейных неравенств по условию задачи | Уметь составлять системы линейных неравенств по условию задачи и решать их | П 1.4 №105(б, е), 109, 110(а) |
|  | **13.** | 1 | Решение систем линейных неравенств. С\р по теме «Решение систем линейных неравенств» | Отработка навыков решения систем линейных неравенств | Уметь решать системы линейных неравенств, изображать множество решений системы линейных неравенств | П 1.4 № 110 |
|  | **14.** | 1 | Доказательство линейных неравенств. Алгебраические приёмы | Формирование умения доказательства линейных неравенств алгебраическими приемами | Знать алгебраические приемы доказательства линейных неравенств.  Уметь доказывать линейные неравенства алгебраическими приемами | П 1.5 №121, 127 |
|  | **15.** | 1 | Доказательство линейных неравенств | Отработка навыков доказательства линейных неравенств | Уметь доказывать линейные неравенства | П 1.5 №124, 139 |
|  | **16.** | 1 | Доказательство линейных неравенств с радикалами | Формирование умения доказывать линейные неравенства с радикалами | Уметь доказывать линейные неравенства с радикалами | П 1.5 №129, 130, 126 |
|  | **17.** | 1 | Что означают слова «с точностью до…» | Формирование умения округлять числа, производить прикидку и оценку результатов вычис­лений, записывать числа в стандартном виде (с выделением множителя – степени десяти) | Уметь:  - округлять целые и десятичные дроби;  - находить приближения чисел с недостатком  и с избытком;  - записывать число с использованием целых степеней десяти;  - читать запись а ± h;  - определять по записи промежуток | П 1.6 № 149 |
|  | **18.** | 1 | Что означают слова «с точностью до…»  Относительная точность | Введение понятия «Относительная точность» | Уметь находить приближенные значения чисел с относительной точностью | П 1.6 №150, 151 |
|  | **19.** | 1 | **Контрольная работа №1 по теме «Неравенства»** | Контроль знаний |  | Гл. 1 зад стр 57-59 |
|  |  | **20** | **Глава 2. Квадратичная функция** |  |  |  |
|  | **20.** | 1 | Определение квадратичной функции | Знакомство с квадратичной функцией | Знать/поминать:  - как математически оп­ределенные функции могут описывать реальные  зависимости;  - определение квадра­тичной функции;  Уметь:  - находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргу­менту;  - находить значение аргумента по значению функции, заданной гра­фиком или таблицей | П 2.1 № 178 (а, б), 179 |
|  | **21.** | 1 | График квадратичной функции | Изучение графика квадратичной функции | Знать/понимать:  - свойства квадратичной функции;  - общие свойства функ­ций.  Уметь:  - строить график квадра­тичной функции по точ­кам;  - изображать график схематически для а > 0, а<0 | П 2.1 № 182 |
|  | **22.** | 1 | Исследование квадратичной функции. Нули функции, область определения | Формирование умения исследования квадратичной функции | Знать:  - понятие области опре­деления функции;  - понятие области1 значе­ний функции.  Уметь:  - находить наибольшее или наименьшее значе­ния квадратичной функ­ции;  - использовать функцио­нальную символику;  - находить нуль функ­ции, вершину параболы | П 2.1 № 185, 187 |
|  | **23.** | 1 | Исследование квадратичной функции. Промежутки возрастания и убывания | Формирование умения определения промежутков возрастания и убывания квадратичной функции | Уметь определять промежутки возрастания и убывания функции | П 2.1 №183,187 |
|  | **24.** | 1 | График функции у=ах2 | Изучение графика функции вида у=ах2 | Знать/понимать:  - свойства квадратичной функции вида у=ах2;  - общие свойства функ­ции вида у=ах2.  Уметь:  - строить график квадра­тичной функции у=ах2 по точ­кам;  - изображать график схематически для а > 0, а<0 | П 2.2 № 194, 196 |
|  | **25.** | 1 | Свойства функции у=ах2 при а больше 0и при а меньше 0 | Изучение свойства функции у=ах2 при а больше 0и при а меньше 0 | Знать свойства функции у=ах2 при а больше 0и при а меньше  Уметь исследовать свойства функции у=ах2 при а больше 0и при а меньше 0 | П 2.2 № 201 |
|  | **26.** | 1 | Сдвиг графика функции у=ах2 вдоль оси у | Формирование умения сдвигать график функции у=ах2 вдоль оси у | Уметь сдвигать график функции у=ах2 вдоль оси у | П 2.3№ 217 |
|  | **27.** | 1 | Сдвиг графика функции у=ах2 вдоль оси х | Формирование умения сдвигать график функции у=ах2 вдоль оси х | Уметь сдвигать график функции у=ах2 вдоль оси х | П 2.3 № 223, 225 |
|  | **28.** | 1 | Сдвиг графика функции у=ах2 вдоль осей координат | Формирование умения использования преобразований графиков(параллельный перенос вдоль осей координат и симметрия относительно осей) | Знать, с помощью каких сдвигов вдоль коорди­натных осей из графиков функции  у = ах2 можно получить параболу, зада­ваемую уравнением у = ах2 +q или у = а(х + q)2.  Уметь:  - в конкретных случаях построить параболы  у = ах2 + q,у = а(x + q)2;  - изображать параболы (отмечать вершину, про­водить ось симметрии, показывать направление ветвей) | П 2.3№227(в, г), 229 |
|  | **29.** | 1 | Сдвиг графика функции у=ах2 вдоль осей координат | Отработка навыков сдвига графика функции у=ах2 вдоль осей координат | Уметь сдвигать график функции у=ах2 вдоль осей координат | П 2.3№228, 230(б) |
|  | **30.** | 1 | Сдвиг графика функции у=ах2 вдоль осей координат | Отработка навыков сдвига графика функции у=ах2 вдоль осей координат | Уметь сдвигать график функции у=ах2 вдоль осей координат | П 2.3№235 |
|  | **31.** | 1 | График функции у=ах2+вх+с. Вычисление координат вершины | Изучение графика функции у=ах2+вх+с | Знать:  - сущность понятия алгоритма;  - алгоритм построения графика квадратичной функции.  Уметь:  - описывать свойства изученных функций;  - строить их графики | П 2.4№243(б, г), 244(д) |
|  | **32.** | 1 | График функции у= ах2+вх+с и его исследование | Формирование умения исследовать график функции у=ах2+вх+с | Уметь:  - находить область определения функции;  - строить график функции; | П 2.4№245(г), 246(а), 248(б) |
|  | **33.** | 1 | График функции у=ах2+вх+с | Формирование умения построения и исследования графика функции у=ах2+вх+с | Уметь:  - определять промежутки возрастания и убывания функции;  -находить наибольшее и наименьшее значение функции | П 2.4№250(а, б), 256 |
|  | **34.** | 1 | Схематическое изображение графика функции у=ах2+вх+с | Формирование умения схематического построения графика функции у=ах2+вх+с | Уметь схематически строить график функции у=ах2+вх+с | П 2.4№252, 251(б) |
|  | **35.** | 1 | Квадратные неравенства | Введение понятия квадратного неравенства | Знать общий вид квадратного неравенства.  Уметь решать квадратные неравенства с одной переменной | П 2.5№268(б), 269(б), 271 |
|  | **36.** | 1 | Решение квадратных неравенств | Отработка навыков решения квадратных неравенств с одной переменной | Уметь решать квадрат­ные неравенства с одной переменной с опорой на схематический график квадратичной функции | П 2.5№273, 274(в, г, д) |
|  | **37.** | 1 | Решение неполных квадратных неравенств | Формирование умения решения неполных квадратных неравенств | Уметь решать неполные квадратные неравенства | П 2.5№270(б, в) |
|  | **38.** | 1 | Квадратные неравенства и их свойства | Отработка навыков решения квадратных неравенств, формирование умения исследовать свойства квадратных неравенств | Уметь решать квадратные неравенства, исследовать свойства квадратных неравенств | П 2.5№276 |
|  | **39.** | 1 | **Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция »** | Контроль знаний |  | Гл. 2 зад стр 114- 116 |
|  |  | **25** | **Глава 3. Уравнения и системы уравнений** |  |  |  |
|  | **40.** | 1 | Рациональные и иррациональные выражения. Область определения выражения | Введение понятия рациональных и иррациональных выражений | Знать:  -терминологию, связан­ную с рациональными выражениями;  - классификацию выра­жений (рациональное, целое, дробное, иррацио­нальное).  Уметь:  - выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить их значения;  - находить область опре­деления целых и дробных выражений | П 3.1№306, 314(а, г) |
|  | **41.** | 1 | Область определения выражения | Изучение области определения выражения | Уметь определять определения выражения | П 3.1№309( в), 312 |
|  | **42.** | 1 | Тождественные преобразования | Формирование умения выполнять тождественные преобразования с выражениями | Уметь выполнять тождественные преобразования с выражениями | П 3.1№316(б, в), 318(а, в) |
|  | **43.** | 1 | Доказательство тождеств | Формирование умения доказательства тождественных выражений | Уметь доказывать тождества | П 3.1№321(б), 324(в), 319(б) |
|  | **44.** | 1 | Целые уравнения | Знакомство с целыми уравнениями | Знать приемы решения уравнений высших сте­пеней.  Уметь решать квадратные и рациональные уравнения | П 3.2№351(б, д), 353 |
|  | **45.** | 1 | Решение биквадратных уравнений и уравнений 3 степени | Знакомство с биквадратными уравнениями и уравнениями 3 степени | Уметь решать биквадратные уравнения и уравнения 3 степени | П 3.2№356, 359 |
|  | **46.** | 1 | Дробные уравнения | Формирование умения решения дробных уравнений | Уметь решать дробные уравнения | П 3.3№376, 377, 379(в, ж) |
|  | **47.** | 1 | Решение дробных уравнений. Алгоритм | Изучение алгоритма решения дробных уравнений | Уметь применять алгоритм при решении дробных уравнений | П 3.3№382, 383 |
|  | **48.** | 1 | Решение дробных уравнений по алгоритму | Отработка навыков решения дробных уравнений по алгоритму | Уметь применять алгоритм при решении дробных уравнений | П 3.3№381(б), 385 |
|  | **49.** | 1 | Решение дробных уравнений | Совершенствование навыков решения дробных уравнений по алгоритму | Уметь применять алгоритм при решении дробных уравнений | П 3.3№386 |
|  | **50.** | 1 | Решение задач с помощью дробных выражений. Составление дробного уравнения по условию задачи | Формирование умения решения задач с помощью дробных выражений | Уметь составлять дробное уравнение по условию задачи | П 3.4№402(б), 406 |
|  | **51.** | 1 | Решение задач с помощью дробных выражений. Корни, не удовлетворяющие условию задачи | Отработка навыков решения задач с помощью дробных выражений, формирование умения находить корни уравнения, не удовлетворяющие условию задачи | Уметь составлять дробное уравнение по условию задачи, решать его и находить корни, не удовлетворяющие условию задачи | П 3.4№403(а), 407 |
|  | **52.** | 1 | Решение задач с помощью дробных выражений | Совершенствование навыков решения задач с помощью дробных выражений алгебраическим методом | Уметь решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи | П 3.4№409(а), 410(а) |
|  | **53.** | 1 | Решение задач с помощью дробных выражений | Совершенствование навыков решения задач с помощью дробных выражений | Уметь решать задачи с помощью дробных выражений | П 3.4№404(а), 401(б) |
|  | **54.** | 1 | **Контрольная работа №3 по теме: «Целые и дробные уравнения»** | Контроль уровня знаний |  |  |
|  | **55.** | 1 | Системы уравнений с 2 переменными | Знакомство с системами уравнений с 2 переменными | Знать способы решения систем уравнений. Уметь:  - решать системы урав­нений различными спо­собами;  - решать текстовые зада­чи алгебраическим мето­дом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор реше­ний | П 3.5№429(б), 430(б), 433 |
|  | **56.** | 1 | Графический способ решения систем | Формирование умения решения системы уравнений с 2 переменными графическим способом | Уметь решать системы уравнений с 2 переменными графическим способом | П 3.5№432(в), 435 |
|  | **57.** | 1 | Способ сложения и способ подстановки | Формирование умения решения системы уравнений с 2 переменными способом подстановки | Уметь решать системы уравнений с 2 переменными способом подстановки | П 3.5№437,439(а) |
|  | **58.** | 1 | Системы уравнений с 2 переменными | Отработка навыков решения систем уравнений с 2 переменными | Знать способы решения систем уравнений. Уметь:  - решать системы урав­нений различными спо­собами;  - решать текстовые зада­чи алгебраическим мето­дом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор реше­ний | П 3.5№436 |
|  | **59.** | 1 | Решение задач с помощью систем уравнений | Формирование умения составлять систему уравнений с 2 переменными по условию задачи | Уметь составлять систему уравнений с 2 переменными по условию задачи | П 3.6№458(б), 461(б), 438(а) |
|  | **60.** | 1 | Решение задач с помощью систем уравнений | Совершенствование умения решения задач с помощью систем уравнений | Уметь решать текстовые зада­чи алгебраическим мето­дом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор реше­ний | П 3.6№459(а), 460(б) |
|  | **61.** | 1 | Графическое исследование уравнений. Алгоритм | Использование гра­фиков функций для решения уравнений и систем. Графическая интерпретация урав­нений и неравенств с двумя неизвестными и их систем | Уметь применять гра­фические представления при решении уравнений, систем | П 3.6 №9 стр. 181 |
|  | **62.** | 1 | Графическое исследование уравнений. Уточнение значений корня | Отработка навыков графического исследования уравнений, Формирование умения уточнять значения корня уравнения | Уметь выполнять графическое исследование уравнений, уточнять значения корня уравнения | П 3.7№480, 482(б, в), 440(б) |
|  | **63.** | 1 | Графическое исследование уравнений | Совершенствование умения графического исследования уравнений, Формирование умения уточнять значения корня уравнения | Уметь выполнять графическое исследование уравнений | П 3.7№8-12 стр 181 |
|  | **64.** | 1 | **Контрольная работа №4 по теме: «Системы уравнений»** | Контроль знаний |  |  |
|  |  | **17** | **Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии** |  |  |  |
|  | **65.** | 1 | Числовые последовательности | Введение понятия числовые последовательности | Уметь использовать приобре­тенные знания и умения в практической деятель­ности и повседневной жизни | П 4.1 №511(2,3), 517(а, в) |
|  | **66.** | 1 | Числовые последовательности. Реккурентная формула | Изучение рекуррентной формулы числовой последовательности | Знать и уметь применять рекуррентную формулу на практике | П 4.1 №515, 518, 520 |
|  | **67.** | 1 | Арифметическая прогрессия. Разность арифм. Прогрессии. Формула п-го члена | Введение понятия арифметической прогрессии. Изучение формулы разности арифметической прогрессии | Знать определение арифмети­ческой прогрессии.  Уметь:  - распознавать арифме­тическую прогрессию;  - находить разность про­грессии;  - выписывать последова­тельно члены прогрес­сии, двигаясь как в на­правлении возрастания номеров, так и в обрат­ном порядке. | П 4.2 №528, 531, 536 |
|  | **68.** | 1 | Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена. Нахождение n-го члена | Введение формулы n-го члена арифметической прогрессии | Уметь находить n-ый член арифметической прогрессии, применяя формулу n-го члена арифметической прогрессии | П 4.2 №534, 539(в) |
|  | **69.** | 1 | Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена | Отработка навыков нахождения n-го члена арифметической прогрессии | Уметь находить n-ый член арифметической прогрессии, применяя формулу n-го члена арифметической прогрессии | П 4.2 №542, 543 |
|  | **70.** | 1 | Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Вывод формулы | Вывод формулы суммы n первых членов арифметической прогрессии | Уметь вычислять сумму n первых членов арифметической прогрессии | П 4.3 №557(б), 559, 566 |
|  | **71.** | 1 | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. Вычисления по формуле | Отработка навыков вычисления суммы n первых членов арифметической прогрессии | Уметь вычислять сумму n первых членов арифметической прогрессии по формуле | П 4.3 №560, 562(б), 565 |
|  | **72.** | 1 | Сумма n первых членов арифметической прогрессии | Совершенствование навыков вычисления суммы n первых членов арифметической прогрессии | Знать формулы общего члена арифметической, суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии.  Уметь вычислять сумму n первых членов арифметической прогрессии по формуле. Уметь решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких членов | П 4.3 №568, 561, 563 |
|  | **73.** | 1 | Геометрическая прогрессия. Знаменатель. Формула n-го члена | Введение понятия геометрической прогрессии | Знать определение гео­метрической прогрессии.  Уметь:  - распознавать геометри­ческую прогрессию;  - находить знаменатель прогрессии, зная любые два соседних ее члена | П 4.4 №589, 592, 594(в) |
|  | **74.** | 1 | Геометрическая прогрессия. Нахождение n-го члена геом.прогрессии | Вывод формулы нахождения n-го члена геометрической прогрессии | Знать формулу для нахождения n-го члена геометрической прогрессии.  Уметь находить n-ый член геометрической прогрессии по формуле | П 4.4 №591, 593 |
|  | **75.** | 1 | Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена | Отработка навыков нахождения n-го члена геометрической прогрессии | Уметь находить n-ый член геометрической прогрессии по формуле | П 4.4 №599, 601 |
|  | **76.** | 1 | Вывод формулы суммы первых n членов геометрической прогрессии | Вывод формулы суммы первых n членов геометрической прогрессии | Уметь находить сумму первых n членов геометрической прогрессии по формуле | П 4.5 №615(б), 617, 620 |
|  | **77.** | 1 | Сумма первых n членов геометрической прогрессии | Отработка навыков вычисления суммы первых n членов геометрической прогрессии | Уметь находить сумму первых n членов геометрической прогрессии по формуле.  Уметь решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых чле­нов | П 4.5 №619, 623 |
|  | **78.** | 1 | Простые и сложные проценты, примеры их применения | Формирование умения решения задач с применением арифметической и геометрической прогрессий | Уметь:  - решать текстовые зада­чи с процентами;  - использовать приобре­тенные знания и умения в практической деятельно­сти и повседневной жиз­ни, для решения неслож­ных практических задач;  - выполнять процентные расчеты;  - правильно выбирать схе­му начисления процентов | П 4.6 №638, 642, 644 |
|  | **79.** | 1 | Простые и сложные проценты. Расчёт процентов по банковскому вкладу | Отработка навыков решения задач с применением арифметической и геометрической прогрессий | Уметь решать текстовые задачи с процентами, выполнять расчет процентов по банковскому вкладу | П 4.6 №645, 648 |
|  | **80.** | 1 | Простые и сложные проценты | Совершенствование умения решения задач с применением арифметической и геометрической прогрессий | Уметь:  - решать текстовые задачи с процентами;  - выполнять процентные расчеты;  - правильно выбирать схе­му начисления процентов | П 4.6 №650, 652 |
|  | **81.** | 1 | **Контрольная работа №5 по теме: «Арифметическая и геометрическая прогрессии»** | Контроль уровня знаний |  | Гл. 4 зад стр 239-240 |
|  |  | **6** | **Глава 5. Статистические исследования** |  |  |  |
|  | **82.** | 1 | Статистические исследования  Как исследуют качество знаний школьников | Знакомство с понятием статистических исследований | Уметь:  - извлекать информацию, представленную в табли­цах, диаграммах, графиках;  - вычислять средние зна­чения результатов изме­рений;  - использовать приобре­тенные знания и умения в практической деятель­ности и повседневной жизни:  а) для анализа реальных числовых данных, пред­ставленных в виде диа­грамм, графиков, таблиц;  б) сопоставления модели в реальной ситуации;  в) понимания статисти­ческих утверждений | П 5.1 № 675, 677 |
|  | **83.** | 1 | Как исследуют качество знаний школьников. Графическое представление результатов. Полигоны. | Формирование умение исследования качества знаний школьников, графического представления результатов, введение понятия полигоны | Знать:  - роль статистических исследований;  - методы обработки данных;  - словарь терминов: ге­неральная совокупность, выборочное обследова­ние, репрезентативная выборка, ранжирование ряда, полигон частот | П 5.1 №676, 678 |
|  | **84.** | 1 | Удобно ли расположена школа. Интервальный ряд | Отработка навыков выполнения статистических исследований, введение понятия интервальный ряд | Знать определение интервального ряда.  Уметь применять полученные знания для проведения статистических исследований при решении задач | П 5.2 №688 |
|  | **85.** | 1 | Удобно ли расположена школа. Гистограмма | Совершенствование умения выполнения статистических исследований, введение понятия гистограмма | Знать определение гистограммы.  Уметь применять полученные знания для проведения статистических исследований при решении задач | П 5.2 №686 |
|  | **86.** | 1 | Куда пойти работать. Рассеивание данных. Дисперсия | Введение определения рассеивание данных, дисперсия, среднее квадратическое отклонение | Знать:  - методы обработки данных;  - термины рассеивание данных, дисперсия, среднее квадратическое отклонение.  Уметь применять полученные знания при решении задач, применяя формулы статистических исследований | П 5.3 №690 |
|  | **87.** | 1 | **Контрольная работа № 6 на тему «Статистические исследования»** | Контроль знаний |  | П 5.3 №691 |
|  |  | **15** | **Итоговое повторение** |  |  |  |
|  | **88.** | 1 | Целые и дробные выражения. Доказательство тождеств | Повторение пройденного материала | Уметь:  - выполнять разложение на множители; -многошаговые преоб­разования с применением широкого набора изучен­ных алгоритмов | №1, 2, 6 стр 264 |
|  | **89.** | 1 | Степени. Корни. Упрощение выражений  Решение уравнений и неравенств | Повторение пройденного материала | Уметь:  - решать текстовые зада­чи, используя как ариф­метические способы рас­суждения, так и алгеб­раический метод;  - работать с алгебраиче­ской моделью, в которой число переменных | № 7(б) стр 264, №5(а), 6(б) стр 265 |
|  | **90.** | 1 | Степени. Корни. Упрощение выражений  Решение уравнений и неравенств | Повторение пройденного материала | Уметь выполнять упрощение алгебраических выражений, применяя свойства степени с целым показателем, свойства квадратного корня | №3 стр 264, №2,3 стр 265 |
|  | **91.** | 1 | Решение неравенств и их систем | Повторение пройденного материала | Уметь решать неравенства и их сисемы | №1(б), 3(б)стр 268, № 6 стр 267 |
|  | **92.** | 1 | Решение квадратных уравнений и неравенств | Повторение пройденного материала | Уметь решать квадрат­ные уравнения и неравенства графи­ческим способом и мето­дом интервалов | №1стр 267, №2, 4 стр 268 |
|  | **93.** | 1 | Квадратный трехчлен | Повторение пройденного материала | Уметь:  - выполнять преобразования квадратного трехчлена, применяя формулы сокращенного умножения; -- уметь упрощать алгебраические выражения, содержащие квадратный трехчлен | №1, 2 стр 268, №4 стр 269 |
|  | **94.** | 1 | Дробные уравнения. Целые уравнения со степенью больше 2 | Повторение пройденного материала | Уметь решать дробные уравнения и целые уравнения со степенью больше 2 | №2 стр 269, №1, 2, стр 270 |
|  | **95.** | 1 | Графическое решение уравнений | Повторение пройденного материала | Уметь решать уравнения графическим способом | № №5 стр 271 |
|  | **96.** | 1 | Решение систем уравнений | Повторение пройденного материала | Уметь решать системы уравнений методом сложения и методом постановки | Зад 9 стр 271 |
|  | **97.** | 1 | Графики. Их построение и исследование | Повторение пройденного материала | Уметь строить и исследовать графики функций | Зад 11 стр 272 |
|  | **98.** | 1 | Графики. Их построение и исследование | Повторение пройденного материала | Уметь строить и исследовать графики функций | Зад 12 стр274 |
|  | **99.** | 1 | **Итоговый контрольный тест**  Подготовка К ОГЭ | Контроль уровня знаний |  |  |
|  | **100.** | 1 |  |  |  |
|  | **101.** | 1 |  |  |  |
|  | **102.** | 1 | Подготовка К ОГЭ |  |  |  |