Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Урейская основная общеобразовательная школа»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждаю:Директор МБОУ /Т.В.Бибаева/Приказ от 31 » августа 2023 г. № 38 |
|  |  |

 Рабочая программа

 по алгебре для 9 класса

 (уровень: общеобразовательный)

 Учитель Иншакова Н. Н.

Всего часов на учебный год: 102

Количество часов в неделю: 3 часа

Составлена в соответствии с программой по алгебре к учебнику для 8 классов общеобразовательных школ авторов Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И., Суворова С. Б.

Учебник: Алгебра 9 класс под редакцией С.А. Теляковского, авторы: Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова - М.: Просвещение, 2020 .

 С.Урей

 2023 – 2024 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре 9 класса составлена на основе федерального образовательного стандарта и примерной программы для общеобразовательных учреждений: Алгебра. 7-9 кл./ Сост. Т.А. Бурмистрова - Москва, «Просвещение» 2015 г.

**Рабочая программа опирается на УМК:**

 Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. Макарычев Ю.Н. и др., 2020 г.

**Цели изучения**:

* **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
* **развитие** вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса, обучающиеся овладевают приёмами вычислений.

**Задачи**

* систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул;
* совершенствование практических навыков и вычислительной культуры; приобретение практических навыков, необходимых для повседневной жизни;
* формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений;
* развитие воображения, способностей к математическому творчеству;
* важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры;
* формирование функциональной грамотности — умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты в простейших прикладных задачах.

 **Согласно базисному учебному плану на изучение алгебры в 9 классе отводится 102 часа: 3 часа в неделю.**

 В программу включены все рекомендуемые темы для 9 класса. В течение года планируется провести 8 контрольных работ.

 При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией с целью обеспечения последовательной подготовки к ОГЭ.

При составлении рабочей программы учтены индивидуальные способности учащихся.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

**личностные:**

* сформированность 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 построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
* сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* сформированность коммуникативной 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 контпримеры;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* критичность мышления , умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

 **метапредметные:**

 ***регулятивные УУД***

* умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

 ***познавательные УУД***

* умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

***коммуникативные УУД***

* сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);
* сформированность первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Предметные:**

* умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
* владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, иметь представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
* умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
* умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
* умение решать линейные и квадратные уравнения, неравенства первой и второй степени, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; использовать графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
* овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
* овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
* умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**Содержание учебного предмета**

| **№ п.п.** | **Название раздела/Содержание** | **Кол-во часов** | **Конт. раб.** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Глава 1. Квадратичная функция**Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция у=ах2+вх+с, ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Функция у=хn. Определение корня n-й степени. Вычисление корней –й степени. | 22 | 2 |
|  | **Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной**Целое уравнение и его корни. Биквадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов. | 14 | 1 |
|  | **Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными**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. | 17 | 1 |
|  | **Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии**Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов прогрессии. | 15 | 2 |
|  | **Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей**Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Равновозможные события и их вероятность. | 13 | 1 |
|  | **Повторение курса алгебры 9 класса** | 21 | 1 |
|  | **Итого:** | **102** | **8** |

**Календарно-тематическое планирование по алгебре 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Ча сы** | **Тип урока** | **Требования к уровню подготовки учащихся** | **Вид контроля** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** |
|  |
|  | **Глава I. Квадратичная функция (22ч)** |
|  | **§1. Функции и их свойства** |
| 1 | Функции. ООФ и ОЗФ. | 1 | Актуализация знаний иумений | *Знать* понятие функции и другую функциональную терминологию.Уметь правильно употреблять функциональную терминологию, понимать еѐ в тексте и речи учителя, вформулировке задач, находить значения функции, заданных формулами, таблицей,графиком, решать обратную задачу | Входной контроль(20мин) | П.1 № 3,5,6(а),9(авд), 13,16 |  |
| 2 | График функции | 1 | Обобщение знаний по теме | Фронтальный опрос | П.1 № !5,17(ав),18(а),30(абв) |
| 3 | Свойства функций | 1 | Ознакомление с новым материалом | Текущий | П.1 и 2 № 17(б), 19 ,22,24(а),33,36 |
| 4 | Свойства линейных функций Свойства обратнойпропорцион альности | 1 | Закрепление изученного материала | Практическая работа | П.1 и .2№25(б), 37,41,30(где) |
| 5 | Входная контрольная работа | 1 | Контроль усвоения темы | КР | П.1 и 2№44,53,46( а), 50(а),31(аб) |
|  | **§2. Квадратный трѐхчлен** |
| 6 | Квадратныйтрѐхчлен и его корни | 1 | Ознакомление сновым материалом | *Знать* определение квадратного трѐхчлена.*Уметь* находить его корни и определять количество корней | Фронтальный опрос | П.3 № 60,62,72,74(а),75(а) |  |
| 7 | Квадратныйтрѐхчлен и его корни | 1 | Обобщениезнаний по теме | Проверочныйтест | П.3 №65, 66(аб), 67, 74(б), 75(б) |
| 8 | Разложение квадратного трѐхчлена намножители | 1 | Ознакомление с новым материалом | *Знать* формулу разложения квадратного трѐхчлена на множители.*Уметь* выделять квадрат двучлена их трѐхчлена и раскладывать его на множители | Индивидуаль ные карточки | П.4№77,79(а),80(аб),87(а), 88(а) |
| 9 | Сокращение дробей с помощью разложения кв. трѐхчлена намножители | 1 | Контроль усвоения темы | Самостоятель ная работа(15 мин) | П.4№83(авд),8 4(а),85(а),87(б),89 |  |
| 10 | Контрольная работа №1 по теме:«Функции. Квадратный трѐхчлен» | 1 | Проверка знаний | *Уметь* находить корни квадратного трѐхчлена и уметь раскладывать его на множители, работать с графиком функции | Индивидуаль ное решение контрольных заданий | Повторить п .1-4 |
|  | **§3. Квадратичная функция и еѐ график** |
| 11 | Функция y=ax2, еѐ свойства и график | 1 | Ознакомление с новым материалом | Знать и понимать функции y=ax2, их свойства и особенности графиков.*Уметь* строить график функции y=ax2 | Фронтальный опрос | П.5 № 91,93,96(ав),103(а), 104(а) |  |
| 12 | 1 | Применение знаний иумений | Проверочный тест | П.5№95(а),97( аб), 98,105 |
| 13 | График функции y=ax2+n | 1 | Ознакомление с новым материалом | *Знать* и понимать функции y=ax2+n и y=a(x-m)2 , их свойства и особенности графиков.*Уметь* строить графикифункций y=ax2+n и y=a(x-m)2. Выполнять простейшие преобразования графиков | Текущий | П.6№107(а в), 108(ав), 117(а),118(аб) |
| 14 | График функции y=a(x-m)2 | 1 | Ознакомление с новым материалом | Текущий | П.6№110(ав),1 111, 117(б),118(вг) |
| 15 | График функции y=a(x-m)2+n | 1 | Систематизаци я знаний и умений | Проверочный тест | №113,114(а),119,221,2 27(а) |
| 16 | Построение графика квадратично й функции | 1 | Ознакомление с новымматериалом | *Знать*, что график функции y=ax2+bx+c может быть получен из графика функции y= ax2 с помощью двух параллельных переносов вдоль осей координат.*Уметь* строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежуткизнакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения функции | Фронтальный опрос | П.7№121(а), 123,131 |  |
| 17 | 1 | Закрепление изученногоматериала | Математическ ий диктант | П.7№124(а),12 5(б),132 |
| 18 | 1 | Обобщение знаний по теме | Самостоятель ная работа(15 мин) | П.7№126(б),127(б),13 3 |
|  | **§4. Степенная функция. Корень n-ой степени** |
| 19 | Функция y=xn. | 1 | Ознакомление с новым материалом | *Знать* свойства степенной функции с натуральным показателем, понятие корня n- ой степени.*Уметь* перечислять свойства степенных функций, схематически строить графики функций, указывать особенности графиков, вычислять корни n-ой степени | Индивидуаль ные карточки | П.8№138(вг),1 39(вг),140(абв),143, 155(аб) |  |
| 20 | 1 | Ознакомление с новым материалом | Математическ ий диктант | П.8 № 147,150,156(а),157 |
| 21 | Корень n-ой степени | 1 | Контроль усвоения темы | Проверочный тест | П.9 161,163, 168(ад),170(аб),172,177 |
| 22 | Контрольная работа №2 по теме:«Квадратичн ая функция и еѐ график» | 1 | Контроль знаний и умений | *Уметь* строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежуткизнакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения функции, вычислять корни n- ой степени (несложныхзаданий) | Индивидуаль ное решение контрольных заданий | Повторить п. 5-9 |
|  | **Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной (14ч)** |
|  | **§5. Уравнения с одной переменной** |
| 23 | Целое уравнение и его корни | 1 | Комбинирован ный | *Знать* понятие целого рационального уравнения и его степени, приѐмы нахождения приближѐнных значений корней.*Уметь* решать уравнения 3-ей и 4-ой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители | Текущий | П.12 № 266(аб),2739абв),285 |  |
| 24 | 1 | Применение знаний и умений | Самостоятель ная работа(15 мин) | П.12№267(аб),2 73(где),271,286(а) |
| 25 | Уравнения, приводимые кквадратным | 1 | Ознакомление с новым материалом | *Знать* понятие целого рационального уравнения и его степени, метод введения вспомогательной переменной. У*меть* решать уравнения 3-ей и 4-ой степени с одним неизвестным с помощьювведения вспомогательной | Проверочный тест | П.12№276(ав),277(б),286(б) |
| 26 | 1 | Закрепление изученного материала | Индивидуаль ные карточки | П.12 №279, 280(аб).287 |
| 27 | Биквадратн ые уравнения | 1 | Ознакомление с новым материалом | *Знать* понятие биквадратного уравнения. У*меть* решатьбиквадратные уравнения с помощью введения новой переменной | Математическ ий диктант | П.12№282(а),283(а),284(а),178(а) |
| 28 | Дробные рациональн ые уравнения | 1 | Изучение нового материала | *Знать* о дробных рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений.У*меть* решать дробные рациональные уравнения, применяя формулы сокращѐнного умножения и разложения квадратного трѐхчлена на множители | Фронтальный опрос | П.13 № 288(а),289(а),290(а), 301(а) |
| 29 | 1 | Закрепление изученного материала | Индивидуаль ные карточки | П.13№291(а) 292(а)293(а),302 |
| 30 | 1 | Проверка и коррекция знаний | Самостоятель ная работа(15 мин) | П.13№294(а),29 5(а),297(а),303 |  |  |
|  | **§6. Неравенства с одной переменной** |
| 31 | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 | Изучение нового материала | *Знать* понятие неравенства второй степени с одной переменной и методы их решения.У*меть* решать неравенства второй степени с одной переменной, применять графическое представление для решения неравенстввторой степени  | Фронтальный опрос | П.14№305(б),30 6,312(аб),320(аб),322 |  |
| 32 | 1 | Закрепление изученного материала | Самостоятель ная работа(15 мин) | П.14 №309, 313(а),314(а),315(абв), 323(а) |  |  |  |
| 33 | Решение неравенствметодом | 1 | Ознакомление с новымматериалом | *Знать* метод интервалов У*меть* применять методинтервалов при решении | Индивидуаль ные карточки | П.15 №326, 327(а),328,339 |  |  |  |
| 34 | интервалов | 1 | Применение знаний и умений | неравенств второй степени с одной переменной, дробных рациональных неравенств | Практикум | П.15№331(аб), 332,335.323(б) |  |  |  |
| 35 | 1 | Систематизаци я знаний учащихся | Самостоятель ная работа(15 мин) | П.15№336(ав), 338,352(аб) |  |  |  |
| 36 | Контрольная работа №3 по теме:«Уравнения с одной переменной» | 1 | Контроль знаний и умений | *Уметь* решать уравнения 3-ей и 4-ой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители, с помощью введения вспомогательной переменной, решать дробныерациональные уравнения, применяя формулы сокращѐнного умножения и разложения квадратного трѐхчлена на множители, применять метод интервалов при решении неравенств переменной, дробных рациональных неравенств | Индивидуаль ное решение контрольных заданий | Повторить п.12-15 |  |  |  |
|  | **Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17ч)** |
|  | **§7. Уравнения с двумя переменными и их системы** |
| 37 | Уравнение с двумя переменным и и егографик | 1 | Комбинирован ный | *Знать* и понимать уравнение с двумя переменными и его график, уравнениеокружности | Фронтальный опрос | П.17№399(авд), 401,402(аб)412(абв), 413(а) |  |
| 38 | Графически | 1 | Изучение | *Знать* графический способ | Практическая | П.18 |  |
|  | й способ решения систем уравнений |  | нового материала | решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.*Уметь* решать графически системы двух уравнений второй степени с двумя переменными | работа | №417,419(а),421(аб), 414(а) |
| 39 | 1 | Закрепление изученного материала | Самостоятель ная работа(15 мин) | П.18№420,422(б),412(где), 414(б) |
| 40 | Решение систем уравнений второй степени с двумяпеременным и | 1 | Изучение нового материала | *Знать* системы двух уравнений второй степени сдвумя переменными и методы их решения.*Уметь* решать системы, содержащие одно уравнение первой , а другое – второй степени, оба уравнения второй степени с двумя переменными | Фронтальный опрос | П.19№4309аб),4 31(ав),452(аб),543(а) |
| 41 | 1 | Закрепление изученного материала | Текущий | П.19№432(ав),4 34(аб),436(а),440(а), 454(а) |
| 42 | 1 | Проверка и коррекция знаний | Самостоятель ная работа(15 мин) | П.19№435(а),441(а),444(а).454(б) |
| 43 | 1 | Систематизаци я знаний учащихся | Индивидуаль ные карточки | П.19№443(ав),4 47(а),448(а)454(в) |
| 44 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 | Изучение нового материала | *Знать* и понимать системы двух уравнений второйстепени с двумя переменными и методы их решения.*Уметь* решать текстовые задачи методом составления систем уравнений | Фронтальный опрос | П.20№456,458,4 79(а),480(а) |
| 45 | 1 | Закрепление изученногоматериала | Индивидуаль ные карточки | П.20№462,464,4 73,481(а) |
| 46 | 1 | Применениезнаний иумений | Практическаяработа | П.20№467,474,479(б),481(б) |
| 47 | 1 | Проверка знаний и умений | Самостоятель ная работа(15 мин) | П.20№469,476,4 80(б),481(в) |
| 48 | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Самостоятель ная работа(15 мин) | П.20№539,544,5 28(а),533(а) |
|  | **§8. Неравенства с двумя переменными и их системы** |
| 49 | Неравенства с двумя переменным и | 1 | Изучение нового материала | Иметь представление о решении неравенств с двумя переменными.*Уметь* изображать на координатной плоскости множество решений неравенств с двумя перемен. | Фронтальный опрос | П.21№483(аб),4 4(ав),486(ав).493(а), |  |
| 50 | 1 | Закрепление изученного материала | Индивидуаль ные карточки | П.21№487(ав),4 0(а),492(а),495 |
| 51 | Системы неравенств с двумя переменным и | 1 | Изучение нового материала | Иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными.*Уметь* изображать на координатной плоскости множество решений системы неравенств с двумяпеременными | Математическ ий диктант | П.22№497(ав),498(а),499(а),504(а) |
| 52 | 1 | Систематизаци я изученного материала | Практическая работа | П.22№500(ав),5 1(а),502(а),505 |
| 53 | Контрольная работа №4 по теме:«Уравнения и и неравенства с двумя переменным и и их системы» | 1 | Контроль знаний и умений | *Уметь* решать системы уравнений, системы неравенств и задачи с помощью систем уравнений сдвумя переменными | Индивидуаль ное решение контрольных заданий | Повторить п.17-22 |
|  | **Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15ч)** |
|  | **§9. Арифметическая прогрессия** |
| 54 | Последовате льности | 1 | Изучение нового материала | *Знать* и понимать понятия последовательности, n-го члена последовательности.*Уметь* использовать индексные обозначения | Фронтальный опрос | П.24№562,565(а вд),568(а),5 70,572 |  |
| 55 | Определени еарифметичес кой прогрессии Формула n- го члена арифметичес кой прогрессии | 1 | Изучениенового материала | *Знать* и понимать:арифметическая прогрессия- числовая последовательность особого вида.*Уметь* решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изученныхформул | Математическ ий диктант | П.25№573,577,5 80,582 |
| 56 | 1 | Применение знаний и умений | Текущий | П.25№584(а),58 5(а),586,588,599 |
| 57 | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Самостоятель ная работа(15 мин) | П.25№590,592,5 94,600(а),601 |
| 58 | Формула суммы n первых членоварифметичес кой прогрессии | 1 | Изучение новогоматериала | *Знать* и понимать формулы суммы n первых членов арифметической прогрессии. *Уметь* решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изученныхформул | Фронтальный опрос | П.26№604,606,6 07,621(а) |  |
| 59 | 1 | Применение знаний и умений | Самостоятель ная работа(15 мин) | П.26№ 608(аб), 610,613,619,620 |
| 60 | 1 | Обобщение и систематизациязнаний | Практическая работа | П.26№615,621( б),673(а), |
| 61 | Контрольная работа №5 по теме:«Арифметич еская прогрессия» | 1 | Контроль знаний и умений | *Уметь* решать задания на применение свойстварифметической прогрессии | Индивидуаль ное решение контрольных заданий | Повторить п.24-26 |
|  | **§10. Геометрическая прогрессия** |
| 62 | Определение геометрическ ой прогрессии. Формула n-го члена геометрическ ой прогрессии | 1 | Изучение новогоматериала | *Знать* и понимать: геометрическая прогрессия- числовая последовательность особого вида.*Уметь* решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изученныхформул | Фронтальный опрос |  |  |
| 63 | 1 | Закрепление изученного материала | Математическ ий диктант | П.27№632,633(а),636,637,646 |
| 64 | 1 | Применение знаний и умений | Самостоятель ная работа(15 мин) | П.27№640,642,6 58,660(а) |  |  |
| 65 | Формула суммы n первых членов геометрическ ой прогрессии | 1 | Изучение нового материала | *Знать* и понимать формулы суммы n первых членов геометрической прогрессии. *Уметь* решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изученныхформул | Текущий Фронтальный опрос | П.28№649(аб),650(а),651(б),659 |  |
| 66 | 1 | Применение знаний и умений | Практикум | П.28№653(а),65 4(а),660(б),661 |  |
| 67 |  |  | Систематизаци я и обобщение материала |  | Самостоятель ная работа(15 мин) | П.28 №656,705(а)701(а)710(а) |  |
| 68 | Контрольная работа №6 по теме:«Геометричес кая прогрессия» | 1 | Контроль знаний и умений | *Уметь* применять формулы n- го члена и суммы n первых членов геометрической прогрессии при решении задач | Индивидуаль ное решение контрольных заданий | Повторить п.27-28 |
|  | **Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13ч)** |
|  | **§11. Элементы комбинаторики** |
| 69 | Примеры комбинаторн ых задач | 1 | Изучение нового материала | *Знать* и пониматькомбинаторное правило умножения, формулы числа перестановок, размещений, сочетаний | Фронтальный опрос поконтрольным вопросам | П.30 № 715,718(а),720,722,729(а) |  |
| 70 | 1 | Закрепление изученного материала | Проверочный тест | П.30 № 724,726,728,730(а), 731 |
| 71 | Перестановки | 1 | Изучение новогоматериала | *Уметь* решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемыхформул | Математическ ий диктант | П.31 |
| 72 | 1 | Закрепление изученного материала | Практическая работа | П.31№733,736,7 39,746,752(а) |  |  |
| 73 | Размещения | 1 | Изучение нового материала | *Уметь* решать упражнения и задачи, в том числепрактического содержания с непосредственным | Фронтальный опрос | П.32№755,757,7 59,765(а),766(а) |  |  |
| 74 |  | 1 | Закрепление изученного материала | применением изучаемых формул | Математическ ий диктант | П.32№760(а),76 2(а),763,766(б).767 |  |
| 75 | Сочетания | 1 | Изучениенового материала | *Уметь* решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемыхформул | Фронтальный опрос | П.33№769,771,7 72(а),783 |
| 76 | 1 | Применение знаний и умений | Практическая работа | П.33№776(а),77 8(аб),784(а),785(а) |
| 77 | 1 | Систематизаци я и обобщение материала | Индивидуаль ные карточки | П.33№779(а),78 1,874(б).786 |
|  | **§12. Начальные сведения из теории вероятностей** |
| 78 | Начальные сведения из теории вероятностей. Относительна я частота случайного события.Вероятность равновозможн ых событий | 1 | Изучение нового материала | *Знать* и понимать теории вероятностей.*Уметь* вычислять вероятности, использовать формулы комбинаторики | Фронтальный опрос по контрольнымвопросам | П.34№788,790(а), 792,796(а) |  |
| 79 | 1 | Закрепление изученногоматериала | Практическая работа | П.34№793,795,797(аб) |
| 80 | 1 | Проверка и коррекция знаний и умений | Индивидуаль ные карточки | П.35№799,801,80 3,808,818,819(а) |
| 81 | Контрольная работа №7 по теме:«Элементы комбинаторик и и теории | 1 | Проверка знаний и умений | *Уметь* решать задачи, используя формулы комбинаторики и теории вероятностей | Индивидуаль ное решение контрольных заданий | Повторить п. 30-35 |
|  | Повторение (21ч) |
| 82 | Вычисления | 1 | Комбинирован ный | *Уметь* находить значения числовых и буквенных выражений, применятьформулы n-го члена и суммы арифметической и геометрической прогрессии Арифметический квадратный корень Степень с натуральным иотрицательным показателями | Фронтальный опрос | № 875(а),878,881(а),882(аб),884(а),887(а) |  |
| 83 | 1 | Комбинирован ный | Индивидуаль ные карточки | № 888,891, 892(ав),894(а) |
| 84 | Тождественн ые преобразован ия | 1 | Обобщение и систематизация знаний | *Уметь* выполнять действия с многочленами, дробными рациональнымивыражениями, содержащими квадратные корни,применять формулы сокращѐнного умножения, упрощать выражения, содержащие квадратные корни, раскладывать многочлен на множители различными способами | Математическ ий диктант | №902(абв),9 03(а),905(ав),906(абв),9079абв),908(аг и) |
| 85 | 1 | Комбинирован ный | Индивидуаль ные карточки | № 909(а),910(а),911(аб),912(ав),913(аб) |
| 86 | 1 | Комбинирован ный | Самостоятель ная работа(15 мин) | № 914(ав) 917(ав),919(а-г),920(а-в),921(ав),922(аб),923(ав) |
| 87 | Уравнения и системыуравнений | 1 | Обобщение и систематизациязнаний | *Уметь* решать уравнения с одной переменной и системыуравнений с двумя | Фронтальный опрос | № 925(ав), 927, 929,931(аб) |
| 88 | 1 | Комбинирован ный | переменными, решать задачи с помощью составления уравнения и системы уравнений с двумя переменными | Индивидуаль ные карточки | № 933(ав),934(ав),936,942940(а-в), |
| 89 | 1 | Комбинирован ный | Практическая работа | 944,947,948,951(аб),952(а), |
| 90 | 1 | Комбинирован ный | Текущий | 953(агдж), 956(аб),957(аб),958(а),967, |  |
| 91 | 1 | Комбинирован ный | Математическ ий диктант | 970, 975(а),973(абв), 981,983, |
| 92 | 1 | Комбинирован ный | Самостоятельная работа(15 мин) | 985,987,989,993,996 |
| 93 | Неравенства | 1 | Обобщение и систематизация знаний | *Уметь* решать неравенства и системы неравенств с одной переменной | Фронтальный опрос | №1001(а-г) 1002(а-в)1003(а)1004(ав)1005(ав) |
| 94 | 1 | Комбинирован ный | Индивидуаль ные карточки | № 1007(ав) 1008(а)1009(ав)1010(б) |
| 95 | 1 | Комбинирован ный | Самостоятель ная работа(15 мин) | № 1011(а-г)1012(аб)1014(ав)1016(авд) |
| 96 | Итоговая контрольная работа | 1 | Контроль знаний и умений | *Уметь* решать задания по изученному материалу | Индивидуаль ное решение контрольныхзаданий | Повторитьиз ученный материал |
| 97 | 1 |
| 98 | Анализ контрольной работы | 1 |  | *Уметь* решать задания по изученному материалу | Фронтальный опрос | Повторить и систематизи роватьизученный материал |
| 99 | Подготовка к ОГЭ | 1 | Обобщение и систематизация знаний | *Уметь* решать задания по изученному материалу | Индивидуаль ные карточки | № 1031(абв) 1020.1033 |
| 100 | Подготовка к ОГЭ | 1 | Обобщение и систематизация знаний | *Уметь* решать задания по изученному материалу | Индивидуаль ные карточки |  |
| 101 | Подготовка к ОГЭ | 1 | Обобщение и систематизация знаний | *Уметь* решать задания по изученному материалу | Индивидуаль ные карточки |  |
| 102 | Подготовка к ОГЭ | 1 | Обобщение и систематизация знаний | *Уметь* решать задания по изученному материалу | Индивидуаль ные карточки |  |