**Класс: 9**

**Количество часов: 9 класс в год – 102, в неделю – 3.**

**Учебник:**

**Алгебра. 9 класс. Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков. Под редакцией С. А. Теляковского, Москва, «Просвещение», 2014 г.**

**Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. / Сост. Бурмистрова Т.А. – М. «Просвещение», 2009 г.**

**Авторская программа по алгебре Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.**

**Содержание курса алгебры 9 класса**

**по учебнику: «алгебра, 9»**

*авт. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова*

**Повторение (2 часа).**

**Квадратичная функция (24 часа).**

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция у = ах2 + bх + с, её свойства и график. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

**Цель:**расширить сведения о свойствах функций, ознакомить обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции, сформировать умение решать неравенства вида ах2 + bх + с>0 ах2 + bх + с<0, где а0.

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.

Формирование умений решать неравенства вида ах2 + bх + с>0 ах2 + bх + с<0, где а0, осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы ее расположение относительно оси Ох*).*

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

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.

**Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов).**

Целые уравнения. Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.

**Цель:** систематизировать и обобщить сведения о решении целых с одной переменной, Выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем; выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия целого рационального уравнения и его степени. Обучающиеся 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.

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 обучающимся 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.

**Уравнения и неравенства с двумя переменными (19 часов).**

**Цель:**Выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и неравенства с двумя переменными. Текстовые задачи с помощью составления таких систем; выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и 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 обучающимся 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.

Определять, является ли пара чисел решением неравенства.Изображать на координатной плоскости множество точек, задаваемое неравенством.Иллюстрировать на координатной плоскости множество решений системы неравенств.

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

**Прогрессии (15 часов).**

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

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

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

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

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

**Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов).**

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

**Цель:**ознакомить обучающихся 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 обучающиеся 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.

**Итоговое повторение, подготовка к экзамену - 12 часов**

**Цель:**Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры основной общеобразовательной школы.

**Календарно-тематическое планирование**

**по учебнику: «алгебра, 9»**

*авт. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  **п/п** | **Тема урока** | **Основные виды учебной деятельности** | **Количество часов** | **Дата по**  **плану** | | **Дата по факту** | | | **Домашнее задание** | | |
| **1-2** | **Повторение курса 7-8 кл.**  **Стартовая контрольная работа** | Повторение и закрепление знаний.  Контроль знаний, умений и навыков учащихся | 2 | 3.09 | | |  |  | | | Разноуровневые тесты | | |
| **I** | **Квадратичная функция.** |  | 24 |  | | |  | |  | | |
| 3 | Функция. Область определения и область значения функции. | Изучение и закрепление знаний | 1 | 5.09 | | |  | | П.1, №2, 5 | | |
| **4** | Функция. Область определения и область значения функции. | Закрепление и проверка знаний | 1 | 8.09 | | |  | | П.1, №11, 15 | | |
| **5** | Свойства функций. | Изучение и закрепление знаний | 1 | 10.09 | | |  | | П.2, №33, 37 | | |
| **6.** | Свойства функций.***Самостоятельная работа*** | Закрепление и проверка знаний | 1 | 12.09 | | |  | | П.2, №48, 54 | | |
| **7** | Квадратный трехчлен и его корни. | Изучение и закрепление знаний | 1 | 15.09 | | |  | | П.3, №56, 59 | | |
| **8** | Квадратный трехчлен и его корни. | Закрепление и систематизация знаний | 1 | 17.0 | | |  | | П.3, №72, 74 | | |
| **9** | Разложение квадратного трехчлена на множители. | Изучение и закрепление знаний | 1 | 19.09 | | |  | | П.4, №78, 84 | | |
| **10** | Разложение квадратного трехчлена на множители. | Урок обобщения, систематизации и корректировки знаний, умений, навыков | 1 | 22.09 | | |  | | П.4, №85, 87 | | |
| **11** | Функция *y=ax2* , ее график и свойства | Изучение нового мате­риала | 1 | 24.09 | | |  | | П.5, №91, 93 | | |
| **12** | Функция *y=ax2* , ее график и свойства.**Самостоятельная работа*.*** | Закрепление и проверка знаний | 1 | 26.09 | | |  | | П.5, №95, 97 | | |
| **13** | Графики функций и . | Изучение и закрепление знаний | 1 | 29.09 | | |  | | П.6, №106(в, г), 110 | | |
| **14** | Графики функций и .***тест.*** | Закрепление и проверка знаний | 1 | 1.10 | | |  | | П.6, №111, 116 | | |
| **15** | Построение графика квадратичной функции. | Изучение и закрепление знаний | 1 | 3.10 | | |  | | П.7, №122, 125 | | |
| **16** | Построение графика квадратичной функции. | Закрепление и обобщение знаний, умений и навыков | 1 | 6.10 | | |  | | П.7, №126, 131, подготовиться к контрольной работе. | | |
| **17** | **Контрольная работа №1 по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»** | **Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся** | 1 | 8.10 | | |  | | Стр.46, контрольные вопросы. | | |
| **18** | **Анализ контрольной работы** | **Коррекция знаний** | 1 | 10.10 | | |  | | Повторить п.1-7 | | |
| **19** | Функция *у=хп* | Изучение и закрепление знаний | 1 | 13.10 | | |  | | П.8, №138, 139, 140 | | |
| **20** | Функция *у=хп* | Изучение и закрепление знаний | 1 | 15.10 | | |  | | П.8, №143, 146 | | |
| **21** | Корень *п****-***ойстепени. Дробно-линейная функция и ее график | Изучение и закрепление знаний | 1 | 17.10 | | |  | | П.9, 10, №160, 162, 168 | | |
| **22** | Корень *п****-***ойстепени. Дробно-линейная функция и ее график | Закрепление и обобщение знаний, умений и навыков | 1 | 20.10 | | |  | | П.9, 10, №161, 164, 172 | | |
| **23** | Степень с рациональным показателем.  Самостоятельная работа | Урок обобщения, систематизации и корректировки знаний, умений, навыков | 1 | 22.10 | | |  | | П.11, №190(в, г), 192 | | |
| **24** | Степень с рациональным показателем.  Подготовка к контрольной работе. | Урок обобщения, систематизации и корректировки знаний, умений, навыков | 1 | 24.10 | | |  | | П.11, №193, 195, подготовиться к контрольной работе. | | |
| **25** | **Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция. Степенная функция»** | **Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся** | 1 | 27.10 | | |  | | Повторить п.8-11, выполнить тест | | |
| **26** | **Анализ контрольной работы** | **Коррекция знаний** | 1 | 29.10 | | |  | | Повторить п.8-11, выполнить тест | | |
| **II** | **Уравнения и неравенства с одной переменной** |  | 14 |  | | |  | |  | | |
| **27** | Целое уравнение и его корни | Изучение нового мате­риала | 1 | 31.10 | | |  | | П.12, №267, 272 | | |
| **28** | Целое уравнение и его корни***тесты.***. | Закрепление и проверка знаний | 1 | 12.11 | | |  | | П.12, №273, 279 | | |
| **29** | Дробные рациональные уравнения | Изучение и закрепление знаний | 1 | 14.11 | | |  | | П.13, №289, 298 | | |
| **30** | Дробные рациональные уравнения.**Самостоятельная работа*.*** | Закрепление и проверка знаний | 1 | 17.11 | | |  | | П.13, №290, 301 | | |
| **31** | Решение неравенств второй степени с одной переменной | Изучение и закрепление знаний | 1 | 19.11 | | |  | | П.14, №306, 308 | | |
| **32** | Решение неравенств второй степени с одной переменной  ***тесты*** | Закрепление знаний, проверка знаний | 1 | 21.11 | | |  | | П.14, №320 | | |
| **33** | Решение неравенств методом интервалов | Изучение и закрепление знаний | 1 | 24.11 | | |  |  | | П.15, №326, 329 | | |
| **34** | Решение неравенств методом интервалов | Изучение и закрепление знаний | 1 | 26.11 | | |  | | П.15, №328, 331 | | |
| **35** | Решение неравенств методом интервалов. | Закрепление знаний. Проверка знаний | 1 | 28.11 | | |  | | П.15,№333, 334 | | |
| **36** | Решение неравенств методом интервалов.***Самостоятельная работа*** | Закрепление знаний. Проверка знаний | 1 | 1.12 | | |  | | П.15, №337, 339 | | |
| **37** | Некоторые приемы решения целых уравнений. | Урок обобщения, систематизации и корректировки знаний, умений, навыков | 1 | 5.12 | | |  | | П.16, №342, 347 | | |
| **38** | Некоторые приемы решения целых уравнений. Подготовка к контрольной работе | Урок обобщения, систематизации и корректировки знаний, умений, навыков | 1 | 8.12 | | |  | | П.16, №358, 361, повторить п.12-16 | | |
| **39** | **Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»** | **Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся** | 1 | 10.12 | | |  | | Повторить п.12-16, решить другой вариант к.р. | | |
| **40** | **Анализ контрольной работы** | **Коррекция знаний** | 1 | 12.12 | | |  | | Повторить п.12-16, работа над ошибками к.р. | | |
| **III** | **Уравнения и неравенства с двумя переменными** |  | 19 |  | | |  | |  | | |
| **41** | Уравнение с двумя переменными и его график | Изучение нового мате­риала | 1 | 15.12 | | |  | | П.17, №395(в, г), 397 | | |
| **42** | Уравнение с двумя переменными и его график | Закрепление знаний | 1 | 17.12 | | |  | | П.17, №399, 412 | | |
| **43** | Уравнение с двумя переменными и его график | Закрепление знаний, навыков и умений | 1 | 19.12 | | |  | | П.17, №402, 413 | | |
| **44** | Графический способ решения систем уравнений | Закрепление знаний | 1 | 22.12 | | |  | | П.18, № 416, 418 | | |
| **45** | Графический способ решения систем уравнений  ***тесты*** | Проверка знаний | 1 | 24.12 | | |  | | П.18, №421 | | |
| **46** | Решение систем уравнений второй степени | Изучение и закрепление знаний | 1 | 26.12 | | |  | | П.19, №430 | | |
| **47** | Решение систем уравнений второй степени | Закрепление знаний | 1 | Декабрь29.12 | | |  | | П.19, №433 | | |
| **48** | Решение систем уравнений второй степени | Закрепление знаний | 1 | 9.01 | | |  | | П.19, №443 | | |
| **49** | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | Изучение и закрепление знаний | 1 | 12.01 | | |  | | П.20, №457, 460 | | |
| **50** | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени***.*** | Изучение и закрепление знаний, проверка знаний. | 1 | 14.01 | | |  | | П.20, №461, 463 | | |
| **51** | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени***. Самостоятельная работа .*** | Изучение и закрепление знаний, проверка знаний. | 1 | 16.01 | | |  | | П.20, №464, 472 | | |
| **52** | Неравенства с двумя переменными | Изучение и закрепление знаний | 1 | 19.01 | | |  | | П.21, №484, 494 | | |
| **53** | Неравенства с двумя переменными. | Закрепление знаний, контроль знаний | 1 | 21.01 | | |  | | П.21, №487, 495 | | |
| **54** | Неравенства с двумя переменными.***Самостоятельная работа .*** | Закрепление знаний, контроль знаний | 1 | 23.01 | | |  | | П.21, №492 | | |
| **55** | Системы неравенств с двумя переменными | Изучение и закрепление знаний | 1 | 26.01 | | |  | | П.22, №497, 500 | | |
| **56** | Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными. | Урок обобщения, систематизации и корректировки знаний, умений, навыков | 1 | 28.01 | | |  | | П.23, №509, 513 | | |
| **57** | Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными. Подготовка к контрольной работе | Урок обобщения, систематизации и корректировки знаний, умений, навыков | 1 | 30.01 | | |  | | П.23, №510, 514, подготовиться к контрольной работе | | |
| **58** | **Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»** | **Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся** | 1 | 2.02 | | |  | | Повторить п.18-23 | | |
| **59** | **Анализ контрольной работы** | **Коррекция знаний** | 1 | 4.02 | | |  | | Повторить п.18-23, решить другой вариант к.р. | | |
| **IV** | **Арифметическая и геометрическая прогрессии** |  | 15 |  | | |  | |  | | |
| **60** | Последовательности | Изучение нового мате­риала | 1 | 6.02 | | |  | | П.24, №561, 569 | | |
| **61** | Последовательности | Закрепление знаний | 1 | 9.02 | | |  | | П.24, №562, 570 | | |
| **62** | Определение арифметической прогрессии Формула n-го члена арифметической про­грессии | Изучение и закрепление знаний | 1 | 11.02 | | |  | | П.25, №576, 578 | | |
| **63** | Определение арифметической прогрессии Формула n-го члена арифметической про­грессии. | Закрепление знаний | 1 | 13.02 | | |  | | П.25, №580, 584 | | |
| **64** | Определение арифметической прогрессии Формула n-го члена арифметической про­грессии.  ***Самостоятельная работа*** | Закрепление знаний Проверка знаний | 1 | 16.02 | | |  | | П.25, №586, 592 | | |
| **65** | Формула суммы *п*первых членов арифмети­ческой прогрессии.***Тесты*** | Закрепление знаний  Проверка знаний | 1 | 18.02 | | |  | | П.26, №604, 606 | | |
| **66** | Формула суммы *п*первых членов арифмети­ческой прогрессии.***Тесты*** | Закрепление знаний  Проверка знаний | 1 | 20.02 | | |  | | П.26, №607, 613 | | |
| **67** | Арифметическая прогрессия.***Самостоятельная работа .*** | Закрепление знаний Проверка знаний | 1 | 25.02 | | |  | | П.26, №616, 619 | | |
| **68** | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической про­грессии | Коррекция знаний. Изучение нового мате­риала | 1 | 27.02 | | |  | | П.27, №624, 627 | | |
| **69** | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической про­грессии.  ***Самостоятельная работа*** | Закрепление знаний | 1 | 2.03 | | |  | | П.27, №630, 636 | | |
| **70** | Формула суммы *п*первых членов геометри­ческой прогрессии | Изучение и закрепление знаний | 1 | 4.03 | | |  | | П.28, №648, 650 | | |
| **71** | Формула суммы *п*первых членов геометри­ческой прогрессии.***Самостоятельная работа .*** | Проверка знаний | 1 | 6.03 | | |  | | П.28, №652, 658 | | |
| **72** | Арифметическая и геометрическая прогрессия. Подготовка к контрольной работе. | Закрепление знаний, навыков и умений. | 1 | 9.03 | | |  | | Повторить п.24-28, подготовиться к к.р. | | |
| **73** | **Контрольная работа № 6 по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессия»** | **Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся** | 1 | 11.03 | | |  | | Решить другой вариант к.р. | | |
| **74** | **Анализ контрольной работы** | **Коррекция знаний** | 1 | 13.03 | | |  | | Повторить п.24-28. Работа над ошибками к.р. | | |
| **V** | **Элементы комбинаторики и теории вероятности.** |  | 13 |  | | |  | |  | | |
| **75** | Примеры комбинаторных задач | Изучение нового мате­риала | 1 | 16.03 | | |  | | П.30, №715, 717 | | |
| **76** | Примеры комбинаторных задач. | Закрепление знаний | 1 | 18.03 | | |  | | П.30, №719, 721 | | |
| **77** | Примеры комбинаторных задач.  Самостоятельная работа. | Закрепление знаний.  Проверка знаний. | 1 | 20.03 | | |  | | П.30, №725 | | |
| **78** | Перестановки. Размещения. Сочетания | Изучение нового материала и закрепление знаний | 1 | 1.04 | | |  | | П.31, №733, 736 | | |
| **79** | Перестановки. Размещения. Сочетания | Закрепление знаний, навыков и умений. | 1 | 3.04 | | |  | | П.32, №756, 759 | | |
| **80** | Перестановки. Размещения. Сочетания.  Самостоятельная работа. | Закрепление знаний.  Проверка знаний | 1 | 6.04 | | |  | | П.33, №770, 771 | | |
| **81** | Относительная частота случайного события | Изучение нового материала и закрепление знаний | 1 | 8.04 | | |  | | П.34, №787 | | |
| **82** | Относительная частота случайного события | Закрепление знаний, навыков и умений | 1 | 10.04 | | |  | | П.34, №792 | | |
| **83** | Вероятность равновозможных событий. | Изучение и закрепление знаний | 1 | 13.04 | | |  | | П.35, №799, 801 | | |
| **84** | Вероятность равновозможных событий. | Закрепление знаний, навыков и умений | 1 | 15.04 | | |  | | П.35, №804 | | |
| **85** | Подготовка к контрольной работе по элементам комбинаторики и теории вероятностей. | Закрепление знаний, навыков и умений. | 1 | 17.04 | | |  | | Повторить п.30-35, подготовиться к контрольной работе. | | |
|  | | |  | |
| **86** | ***Контрольная работа*№7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»** | **Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся** | 1 |  | | |  | | Решить другой вариант к.р. | | |
|  | |
|  | | |  | |  | | |
| 20.04 | | |  | |
| **87** | Анализ контрольной работы | **Коррекция знаний** | 1 | 22.04 | | |  | | Повторить п.30-35 | | |
| **VI** | **Повторение** |  | 12 |  | | |  | |  | | |
| **88** | Функции и их свойства. Подготовка к ГИА | Повторение и обобщение знаний | 1 | 24.04 |  | | | | Решение вариантов ГВЭ, ОГЭ | | |
| **89** | Квадратный трёхчлен. Подготовка к ГИА.***Самостоятельная работа (тесты).*** | Повторение и обобщение знаний. Проверка знаний | 1 | 27.04 |  | | | | Решение вариантов ГВЭ, ОГЭ | | |
| **90** | Квадратичная функция и её график. Подготовка к ГИА | Повторение и обобщение знаний | 1 | 29.04 |  | | | | Решение вариантов ГВЭ, ОГЭ | | |
| **91** | Степенная функция. Корень*п****-***ойстепени. Подготовка к ГИА.***Самостоятельная работа (тесты).*** | Повторение и обобщение знаний. Проверка знаний | 1 | 4.05 |  | | | | Решение вариантов ГВЭ, ОГЭ | | |
| **92** | Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка ГИА | Повторение и обобщение знаний | 1 | 6.05 |  | | | | Решение вариантов ГВЭ, ОГЭ | | |
| **93** | Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА | Повторение и обобщение знаний | 1 | 8.05 |  | | | | Решение вариантов ГВЭ, ОГЭ | | |
| **94** | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА | Повторение и обобщение знаний | 1 | 11.05 |  | | | | Решение вариантов ГВЭ, ОГЭ | | |
| **95** | Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ГИА***Самостоятельная работа (тесты).***. | Повторение и обобщение знаний. Проверка знаний | 1 | 13.05 |  | | | | Решение вариантов ГВЭ, ОГЭ | | |
| **96** | Подготовка к итоговой контрольной работе | Корректировка знаний. | 1 | 15.05 |  | | | | Решение вариантов ГВЭ, ОГЭ | | |
| **97-98/** | **Итоговая контрольная работа** | **Контроль знаний** | 2 | 18.05  20.05 |  | | | | Решение вариантов ГВЭ, ОГЭ | | |
| **99/** | Итоговый урок | Повторение и обобщение знаний | 1 | май |  | | | | Решение вариантов ГВЭ, ОГЭ | | |