

Согласовано:
на педагогическом совете
МОУ «Спицинская СШ»
Протокол № 1 от 26.08.2015 года

Утверждаю:
Директор школы:  В.А.Оськина
Приказ № 44 от 02.09.2015г.



Рабочая программа по алгебре в 9 классе

4 часа в неделю, итого: 136 часов

Составила:
учитель первой квалификационной категории МОУ «Спицинская СШ»
Ясногорского района
Тульской области
Мирзеферова Минахалум Садыковна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по алгебре для 9 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования РФ, примерной программы для общеобразовательных учреждений по алгебре к УМК для 7-9 классов (составитель Бурмистрова Т. А.– М: «Просвещение», 2010. – с. 50-60).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 9 классе отводится 102 часа из расчёта 3 часа в неделю. Рабочая программа по алгебре для 9 класса рассчитана на 136 часов из расчёта 4 часа в неделю. Дополнительные часы используются для расширения знаний и умений по отдельным темам всех разделов курса.

Цели изучения математики:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование умений точно, грамотно, аргументировано излагать мысли как в устной, так и в письменной форме, овладение методами поиска, систематизации, анализа, классификации информации из различных источников (включая учебную, справочную литературу, современные информационные технологии);
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной:

В программу внесены изменения: увеличено количество часов на изучение некоторых тем. Сравнительная таблица приведена ниже.

| Раздел | Количество часов в примерной программе | Количество часов в рабочей программе |
|---|---|---|
| 1. Свойства функций. Квадратичная функция | 23 + 6 | 29 |

| | | |
|---|---------|----|
| 2. Уравнения и неравенства с одной переменной | 14 + 6 | 20 |
| 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными. | 18 + 3 | 21 |
| 4. Арифметическая и геометрическая прогрессия. | 14 + 5 | 19 |
| 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей | 15 + 4 | 19 |
| 6. Повторение | 16 + 12 | 28 |

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

В данном классе ведущими *методами обучения* предмету являются:

- ✓ поисковый,
- ✓ объяснительно-иллюстративный;
- ✓ репродуктивный.

На уроках используются *элементы следующих технологий*:

- личностно ориентированное обучение,
- обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Уровень обучения: базовый.

Формы промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольных, самостоятельных работ, тесты. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Содержание обучения.

1. **Квадратичная функция, Её свойства. Степенная функция.**

Функция. Свойства функции. Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Квадратичная функция, её свойства и график. Степенная функция. Корень n -ой степени.

2. **Уравнения и неравенства с одной переменной.**

Целое уравнение. Дробно-рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

3. **Уравнения и неравенства с двумя переменными.**

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства второй степени и их системы.

4. **Прогрессии.**

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

5. **Элементы комбинаторики и теории вероятности.**

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

6. **Итоговое повторение.**

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

Требования к уровню подготовки обучающихся в 9 классе.

В ходе преподавания алгебры в 9 классе следует обращать внимание на то, чтобы учащиеся овладевали **умениями общеучебного характера**, разнообразными **способами деятельности**, приобрели опыт:

- ✓ планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- ✓ решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- ✓ исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ✓ ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики

(словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- ✓ проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- ✓ поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В результате изучения курса алгебры 9 класса обучающиеся должны:

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;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Список литературы для обучающихся.

1. Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2007 – 2011гг.
2. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Крайнева Л.Б. 17-е изд. - М.: 2012, 96с.
3. Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2007 - 2009гг.

Календарно-тематическое планирование

Учебный год: 2015 – 2016.

Предмет: Алгебра, 9 класс

Количество часов за год: 136

Количество часов в неделю: 3+1

Количество контрольных работ: 7 + итоговая;

Базовый учебник: Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ (Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворов); под ред. С.А. Теляковского. – 16-е изд. - М.: Просвещение, 2011.

- Используемая учебно-методическая литература (учебники других авторов, сборники упражнений, поурочное планирование):
- Дидактические материалы по алгебре для 9 класса. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Крайнева Л.Б. 17-е изд. - М.: 2012, 96с.

- Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2007 - 2009гг.
- Жохов В.И. Уроки алгебры в 9 классе: кн. для учителя / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. – М.: Просвещение, 2011.
- Математика: 9 кл.: кн. Для учителя / С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева. – М.: Просвещение, 2011.
- Глазков Ю.А., Варшавский И.К., Гаиашвили М.Я. Тесты по алгебре. 9 класс. К учебнику Макарычева Ю.Н. и др. 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Экзамен, 2011. - 144 с.
- Алгебра. 9 кл.: поурочные планы по учебнику Ю. Н. Макарычева и др. / авт.-сост. С. П. Ковалева. - 2-е изд., стереотип. - Волгоград: Учитель, 2008. - 316 с.
- Тексты контрольных работ взяты из методической литературы: Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2010.

Планирование составлено в соответствии Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений.

| № п/п | Количество часов | Дата проведения | Тема урока | Дидактические единицы в образовательном процессе (ученик должен знать и уметь) |
|--|------------------|-----------------|--|---|
| Свойства функций. Квадратичная функция (23+7) | | | | |
| 1 | 1 | | Функция. Ключевые задачи на функцию. Способы задания функции. | Знать определение числовой функции, определяют область определения и область значений функции. Уметь находить область определения и область значения по графику функции и по аналитической формуле. Умеют привести примеры функций с заданными свойствами. |
| 2 | 1 | | Область определения и область значений функции. | |
| 3 | 1 | | Графики функций. Графики реальных процессов. | |
| 4 | 1 | | Свойства функции: возрастание, убывание функции, сохранение знака на промежутке, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции. | Знать понятие монотонности, аналитические характеристики простейших возрастающих, убывающих функций. Уметь исследовать функцию на монотонность, видеть промежутки |

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 5 | 1 | | Свойства элементарных функций. Графики функций: корень квадратный, модуль. | возрастания, убывания. |
| 6 | 1 | | Нахождение свойств функции по формуле и по графику. | |
| 7 | 1 | | Решение задач по теме «Свойства функции». | |
| 8 | 1 | | Квадратный трехчлен и его корни | Знать понятие квадратного трехчлена, формулу разложения квадратного трехчлена на множители. Уметь выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена, раскладывать трехчлен на множители. |
| 9 | 1 | | Выделение квадрата двучлена из квадратного трехчлена | |
| 10 | 1 | | Теорема о разложении квадратного трехчлена на множители | |
| 11 | 1 | | Применение теоремы о разложении квадратного трехчлена на множители для преобразования выражений. | |
| 12 | 1 | | Сокращение дробей с помощью разложения квадратного трехчлена на множители | |
| 13 | 1 | | Решение задач по теме «Квадратный трехчлен». | |
| 14 | 1 | | Контрольная работа № 1 по теме «Функция и ее свойства». | Умеют исследовать функцию согласно основным свойствам, находят корни квадратного трехчлена, раскладывают трехчлен на множители. |
| 15 | 1 | | Анализ контрольной работы. Функция $y=ax^2$, её график и свойства. | Знать и понимать функции $y=ax^2$, особенности графика. Уметь строить $y=ax^2$ в зависимости от параметра a . |
| 16 | 1 | | Разные задачи на функцию $y = ax^2$ | |
| 17 | 1 | | Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$. | Знать и понимать функции $y= ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$ их свойства и особенности построения графиков. Уметь строить графики, выполнять простейшие преобразования (сжатие, параллельный перенос, симметрия) |
| 18 | 1 | | Использование шаблонов парабол для построения графика функции $y = a(x - m)^2 + n$ | |
| 19 | 1 | | Построение графика квадратичной функции. | |
| 20 | 1 | | Свойства функции $y = ax^2 + bx + c$ | Знать , что график функции $y= ax^2+ bx+c$ может быть получен из графика $y=ax^2$ с помощью параллельного переноса вдоль осей координат. Уметь строить график квадратичной функции, проводить полное исследование функции по плану. |
| 21 | 1 | | Влияние коэффициентов a , b и c на расположение графика квадратичной функции | |
| 22 | 1 | | Свойства и график степенной функции | Знать свойства степенной функции с натуральным показателем. |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| 23 | 1 | | Построение графиков степенной функции | <i>Уметь</i> перечислять свойства степенных функций, схематически строить график. |
| 24 | 1 | Использование свойств степенной функции при решении различных задач. | | |
| 25 | 1 | Самостоятельная работа «Квадратичная функция» | | |
| 26 | 1 | | Понятие корня n -й степени и арифметического корня n -й степени | <i>Знать</i> понятие корня n -ой степени. <i>Уметь</i> вычислять корни n -ой степени. |
| 27 | 1 | | Нахождение значений выражений, содержащих корни n -й степени | |
| 28 | 1 | | Запись корней с помощью степени с дробным показателем. | |
| 29 | 1 | | Контрольная работа № 2 по теме "Квадратичная функция" | <i>Уметь</i> строить графики квадратичной функции, выполнять их преобразования, читать графики. Вычислять корни n -ой степени |
| Уравнения и неравенства с одной переменной (14 + 6) | | | | |
| 30 | 1 | | Анализ контрольной работы. Целое уравнение и его корни. Степень уравнения. | <i>Знать</i> понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы нахождения приближенных значений корней. <i>Уметь</i> решать уравнения третьей, четвертой степени с помощью разложения на множители. |
| 31 | 1 | | Решение уравнений высших степеней методом замены переменной | |
| 32 | 1 | | Решение уравнений высших степеней методом разложения на множители | <i>Знать</i> понятие целого рационального уравнения и его степени, видеть уравнения приводимые к квадратным и приемы решения уравнений. <i>Уметь</i> решать уравнения третьей, четвертой степени с помощью разложения на множители. |
| 33 | 1 | | Решение целых уравнений различными методами. | |
| 34 | 1 | | Биквадратные уравнения | |
| 35 | 1 | | Решение целых уравнений различными методами. Биквадратные уравнения. Самостоятельная работа «Целые уравнения» | <i>Уметь</i> решать уравнения различными способами в зависимости от их вида. |
| 36 | 1 | | Дробно - рациональные уравнения. | |
| 37 | 1 | | Решение дробно-рациональных уравнений по алгоритму | |
| 38 | 1 | | Использование метода замены переменной при решении дробно-рациональных уравнений | |
| 39 | 1 | | Использование различных приемов и методов при решении дробно-рациональных уравнений | |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| 40 | 1 | | Неравенства второй степени с одной переменной. Решение неравенств. | Знать понятия неравенства второй степени с одной переменной и методы их решения. Уметь решать неравенства второй степени с одной переменной, применять графическое представление для решения неравенств, применять метод интервалов для неравенств второй степени, дробно-рациональных неравенств |
| 41 | 1 | | Применение алгоритма решения неравенств второй степени с одной переменной | |
| 42 | 1 | | Решение неравенств второй степени с одной переменной | |
| 43 | 1 | | Решение неравенств второй степени с одной переменной. Самостоятельная работа «Неравенства второй степени с одной переменной» | |
| 44 | 1 | | Решение целых рациональных неравенств методом интервалов | |
| 45 | 1 | | Решение целых неравенств методом интервалов | |
| 46 | 1 | | Решение дробных неравенств методом интервалов | |
| 47 | 1 | | Решение целых и дробных неравенств методом интервалов | |
| 48 | 1 | | Решение целых и дробных неравенств методом интервалов. Самостоятельная работа «Метод интервалов». | |
| 49 | 1 | | Контрольная работа № 3 по теме "Уравнения и неравенства с одной переменной" | Знать основные виды уравнений, неравенств, способы их решения. Уметь решать уравнения, неравенства различных типов. |
| Уравнения и неравенства с двумя переменными (18 + 6) | | | | |
| 51 | 1 | | Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными. | Знать и понимать Уравнение с двумя переменными, строить его график. Уравнение окружности. |
| 52 | 1 | | График уравнения с двумя переменными. | |
| 53 | 1 | | Уравнение окружности | |
| 54 | 1 | | Графический способ решения систем уравнений. | Знать и уметь решать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными графическим способом |
| 55 | 1 | | Решение систем уравнений графически. | |
| 56 | 1 | | Способ подстановки для решения систем уравнений | Знать и уметь решать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными способом подстановки и сложения. Знать и уметь решать системы двух уравнений второй степени с двумя |

| | | | | |
|----------------------------|---|--|---|--|
| 57 | 1 | | Решение систем уравнений второй степени способом подстановки | переменными и методы их решения. Уметь решать текстовые задачи методом составления систем уравнений. |
| 58 | 1 | | Решение систем уравнений второй степени способом подстановки. Тест | |
| 59 | 1 | | Решение систем уравнений второй степени способом сложения | |
| 60 | 1 | | Решение систем уравнений второй степени различными способами. | |
| 61 | 1 | | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | |
| 62 | 1 | | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | |
| 63 | 1 | | Решение задач на движение с помощью систем уравнений второй степени. Тест. | |
| 64 | 1 | | Решение задач на работу с помощью систем уравнений второй степени | |
| 65 | 1 | | Решение различных задач с помощью систем уравнений второй степени. | |
| 66 | 1 | | Самостоятельная работа «Решение задач с помощью систем уравнений» | |
| 68 | 1 | | Неравенства с двумя переменными. | Иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными. Уметь изображать множество решений системы неравенств с двумя переменными на координатной плоскости |
| 67 | 1 | | Неравенства с двумя переменными. Решение линейных неравенств с двумя переменными | |
| 68 | 1 | | Решение неравенств второй степени с двумя переменными | |
| 69 | 1 | | Дробно-линейные неравенства. | |
| 70 | 1 | | Контрольная работа № 4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными» | Уметь решать системы уравнений и неравенств с двумя переменными, задачи с помощью систем уравнений. |
| Прогрессии (14 + 5) | | | | |
| 71 | 1 | | Анализ контрольной работы. Понятие последовательности, словесный и аналитический способы ее задания | Знать и понимать понятия последовательности, n-го члена последовательности. Уметь использовать индексные обозначения |
| 72 | 1 | | Понятие последовательности, словесный и аналитический способы ее задания | |
| 73 | 1 | | Рекуррентный способ задания последовательности | |
| 74 | 1 | | Арифметическая прогрессия. Формула (рекуррентная) n-го члена арифметической прогрессии | Знать и понимать арифметическую прогрессию. |

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| 75 | 1 | | Свойство арифметической прогрессии | <i>Уметь</i> решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул |
| 76 | 1 | | Формула n-го члена арифметической прогрессии (аналитическая). Самостоятельная работа «Арифметическая прогрессия» | |
| 77 | 1 | | Нахождение суммы первых n членов арифметической прогрессии | <i>Знать и понимать</i> формулу суммы n-го членов арифметической прогрессии. <i>Уметь</i> решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул. |
| 78 | 1 | | Разность арифметической прогрессии | |
| 79 | 1 | | Применение формулы суммы первых n членов арифметической прогрессии при решении задач. | <i>Уметь</i> решать задания на применение свойств арифметической прогрессии. |
| 80 | 1 | | Контрольная работа № 5 по теме «Арифметическая прогрессия» | |
| 81 | 1 | | Анализ контрольной работы. Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена геометрической прогрессии | <i>Знать и понимать</i> : геометрическая прогрессия -последовательность особого вида, формулу n-ого члена геометрической прогрессии, формулу суммы n первых членов геометрической прогрессии, формулу суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии <i>Уметь</i> решать упражнения и задачи практического содержания с применением формул |
| 82 | 1 | | Формула n-го члена геометрической прогрессии | |
| 83 | 1 | | Свойство геометрической прогрессии | |
| 84 | 1 | | Нахождение суммы первых n членов геометрической прогрессии | |
| 85 | 1 | | Самостоятельная работа «Геометрическая прогрессия» | |
| 86 | 1 | | Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $ q < 1$. | |
| 87 | 1 | | Применение формулы суммы первых n членов геометрической прогрессии при решении задач. | |
| 88 | 1 | | Применение формулы суммы первых n членов геометрической прогрессии при решении задач. Тест | |
| 89 | 1 | | Контрольная работа № 6 по теме «Геометрическая прогрессия» | <i>Уметь</i> решать задания на применение свойств арифметической прогрессии. |
| Элементы комбинаторики и теории вероятностей (15 + 4) | | | | |
| 90 | 1 | | Комбинаторные задачи. Комбинации с учетом и без учета порядка | <i>Знать и понимать</i> комбинаторное правило умножения |
| 91 | 1 | | Комбинаторное правило умножения | |
| 92 | 1 | | Перестановка из n элементов конечного множества | <i>Знать и понимать</i> комбинаторное правило перестановки решать задачи и упражнения с применением формулы |
| 93 | 1 | | Комбинаторные задачи на нахождение числа перестановок из n элементов | |
| 94 | 1 | | Размещение из n элементов по k ($k \leq n$) | <i>Знать и понимать</i> комбинаторное правило размещения решать практические задачи и упражнения с применением |

| | | | | |
|-----------------------------|---|--|---|--|
| 95 | 1 | | Комбинаторные задачи на нахождение числа размещений из n элементов по k ($k \leq n$) | формулы |
| 96 | 1 | | Сочетание из n элементов по k ($k \leq n$) | <i>Знать и понимать</i> комбинаторное правило сочетания решать практические задачи и упражнения с применением формулы |
| 97 | 1 | | Комбинаторные задачи на нахождение числа перестановок из n элементов, сочетаний и размещений из n элементов по k ($k \leq n$) | |
| 98 | 1 | | Комбинаторные задачи на нахождение числа перестановок из n элементов, сочетаний и размещений из n элементов по k ($k \leq n$). Тест | |
| 99 | 1 | | Относительная частота случайного события | <i>Знать и понимать</i> теории вероятностей. <i>Уметь</i> вычислять вероятности, использовать формулы комбинаторики при решении практических задачи и упражнений. |
| 100 | 1 | | Вероятность случайного события | |
| 101 | 1 | | Классическое определение вероятности | |
| 102 | 1 | | Геометрическое определение вероятности | |
| 103 | 1 | | Сложение и умножение вероятностей | |
| 104 | 1 | | Комбинаторные методы решения вероятностных задач | |
| 105 | 1 | | Комбинаторные методы решения вероятностных задач. Самостоятельная работа по теме «Начальные сведения о вероятности» | |
| 106 | 1 | | Комбинаторные методы решения вероятностных задач | |
| 107 | 1 | | Обобщающий урок по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» | |
| 108 | 1 | | Контрольная работа № 7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» | <i>Уметь</i> решать задачи используя формулы комбинаторики и теории вероятностей |
| Повторение (16 + 12) | | | | |
| 109 | 1 | | Нахождение значения числового выражения. | Учащиеся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения о преобразовании алгебраических выражений, применяя различные формулы. Решать уравнения, неравенства, задачи соблюдая правила и алгоритмы. |
| 110 | 1 | | Проценты. | |
| 111 | 1 | | Значение выражения, содержащего степень и арифметический корень. | |
| 112 | 1 | | Тождественные преобразования рациональных алгебраических выражений | |
| 113 | 1 | | Тождественные преобразования дробно-рациональных и иррациональных выражений | |
| 114 | 1 | | Квадратные уравнения. | |
| 115 | 1 | | Биквадратные уравнения. | |
| 116 | 1 | | Дробно-рациональные уравнения | |
| 117 | 1 | | Решение текстовых задач на составление уравнений | |

| | | | | |
|---------|---|--|--|--|
| 118 | 1 | | Решение систем уравнений | |
| 119 | 1 | | Решение текстовых задач на составление систем уравнений | |
| 120 | 1 | | Линейные неравенства с одной переменной и системы линейных неравенств с одной переменной | |
| 121 | 1 | | Неравенства и системы неравенств с одной переменной второй степени | |
| 122 | 1 | | Решение неравенств методом интервалов | |
| 123 | 1 | | Арифметическая прогрессия | |
| 124 | 1 | | Геометрическая прогрессия | |
| 125 | 1 | | Функция, ее свойства и график | |
| 126 | 1 | | Соотношение алгебраической и геометрической моделей функции | |
| 127-132 | 2 | | Пробный демо-вариант ОГЭ. | |
| 133-134 | 2 | | Итоговая контрольная работа за курс 9 класса | |
| 135-136 | 4 | | Резерв. Решение тестовых заданий из сборника ОГЭ | |