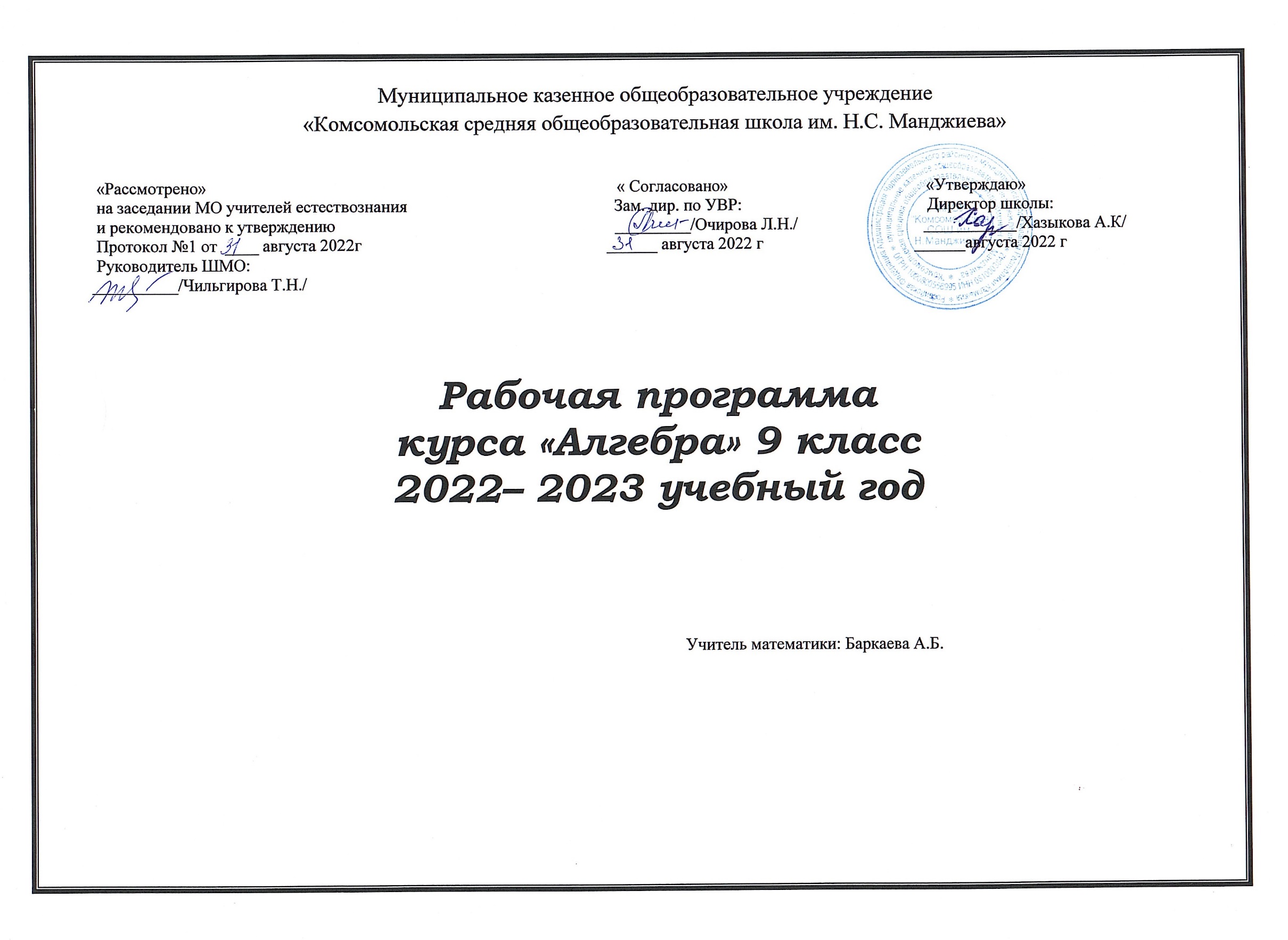
****

**Пояснительная записка**

Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по математике. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. / Сост. Бурмистрова Т.А. – М. «Просвещение», 2014 г. Авторская программа по алгебре Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.

Рабочая программа по алгебре составлена с использованием **нормативно-правовой базы**:

1. Закона 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года.

2. На основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации» от 17 декабря 2010 года № 1897.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты:**

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
2. сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Метапредметные результаты:**

**а) овладение обучающимися основами читательской компетенции:**

1. овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности;
2. формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

**б) приобретение навыков работы с информацией:**

1. систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
2. выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
3. заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

**в) участие в проектной деятельности**

* 1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
  2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
  3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
  4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
  5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
  6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
  7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
  8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
  9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
     1. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
     2. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. систематические знания о функциях и их свойствах;
6. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
7. выполнять вычисления с действительными числами;
8. решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
9. решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
10. использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
11. проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
12. выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
13. выполнять операции над множествами;
14. исследовать функции и строить их графики;
15. читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
16. решать простейшие комбинаторные задачи.

**II. Содержание рабочей программы**

Алгебра. 9 класс

(102 часа, 3 часа в неделю)

**1. Повторение курса алгебры 8 класса, 6 ч**

**2. Квадратичная функция, 20 ч**

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.

**3. Уравнения и неравенства с одной переменной, 15 ч**

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

**4. Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы, 17 ч.**

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

**5. Прогрессии, 14 ч**

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

**6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей, 12 ч.**

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

**7. Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9 , 18 ч**

**III. Учебно-тематический план**

| **№ п.п.** | **Название раздела** | **Количество часов** | **Контрольные работы** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Повторение курса алгебры 8 класса | 6 | - |
| 2 | Глава 1. Квадратичная функция | 20 | 2 |
| 3 | Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной | 15 | 1 |
| 4 | Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными | 17 | 1 |
| 5 | Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии | 14 | 2 |
| 6 | Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей | 12 | 1 |
| 7 | Повторение курса алгебры 9 класса | 18 | 1 |
|  | **Итого:** | **102** | **8** |

**Календарно-тематическое планирование**

9 класс. Алгебра. (102 часа, 3 часа в неделю)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | | **Планируемые результаты** | | | **Сроки проведения** |
|  | | | | | | | | |
| 1 | 1/1 | Преобразование рациональных выражений | 1 | | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса: | Коммуникативные: выслушивать мнение членов команды, не перебивая .Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели  Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков. | Формирование стартовой мотивации к изучению нового |  |
| 2 | 2/2 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 | | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса: | Коммуникативные: выслушивать мнение членов команды, не перебивая .Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели  Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков. | Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий. |  |
| 3 | 3/3 | Решение квадратных уравнений | 1 | | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса | Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения образовательных задач. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. |  |
| 4 | 4/4 | Степень с целым показателем | 1 | | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса: | Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения.  Регулятивные: осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений. Составлять план и последовательность выполнения работы .Познавательные: уметь выделять информацию из текстов разных видов. Произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения заданий. | Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками. |  |
| 5 | 5/5 | Решение линейных неравенств | 1 | | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса: | Коммуникативные: управлять своим поведением, уметь полно и точно выражать свои мысли. Регулятивные: сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения заданий. Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала. |  |
| 6 | 6/6 | Диагностическая контрольная работа | 1 | | Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса: | Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  Регулятивные: оценивать достигнутый результат  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |
| 7 | 7/1 | Функция | 1 | Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей.  *Формулировать:*  *определения:* нуля функции; промежутков знакопостоянства функции; функции, возрастающей (убывающей) на множестве; квадратичной функции; квадратного неравенства;*свойства* квадратичной функции | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности |  |
| 8 | 8/2 | Функция | 1 |  |
| 9 | 9/3 | Свойства функции | 1 | Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. |  |
| 10 | 10/4 | Свойства функции | 1 |  |
| 11 | 11/5 | Квадратный трехчлен. Разложение на множители. | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 12 | 12/6 | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности |  |
| 13 | 13/7 | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 |  |
| 14 | 14/8 | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 | Коммуникативные :аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные : создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 15 | 15/9 | Контрольная работа №1 «Свойства функции. Квадратный трехчлен». | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Свойства функции. Квадратный трехчлен» | | Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  Регулятивные: оценивать достигнутый результат  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |
| 16 | 16/10 | Работа над ошибками.. График функции *y=ax2.* Понятие квадратичной функции. | 1 | Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций ,,.  Строить графики функции , уметь указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы  Изображать схематически график функции с четным и нечетным *n*. | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 17 | 17/11 | Построение графика функции *y=ax2.* | 1 |  |
| 18 | 18/12 | Графики функций  и . Алгоритм построения. | 1 | Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |
| 19 | 19/13 | Графики функций  и . Алгоритм построения. | 1 |  |
| 20 | 20/14 | Построение графика квадратичной функции. | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.  Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 21 | 21/15 | Построение графика квадратичной функции. | 1 |  |
| 22 | 22/16 | Функция *у=хп*. | 1 |  |
| 23 | 23/17 | Корень *п-*ой степени. Степень с рациональным показателем. | 1 | Понимать смысл записей вида , и т.д., где а – некоторое число. Иметь представление о нахождении корней *n*-й степени с помощью калькулятора. | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 24 | 24/18 | Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция. Степенная функция». | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме « Квадратичная функция. Степенная функция» | | Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  Регулятивные: оценивать достигнутый результат  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |
| 25 | 25/19 | Анализ к/р. | 1 |  | |  |  |  |
| 26 | 26/20 | Построение графика квадратичной функции. | 1 |  | |  |  |  |
| 27 | 27/1 | Целое уравнение и его корни | 1 | Решать уравнения третьей и четвертой степени с помощью разложения на множители в введение вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения. | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 28 | 28/2 | Целое уравнение и его корни | 1 |  |
| 29 | 29/3 | Целое уравнение и его корни | 1 | Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения.  Регулятивные :оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 30 | 30/4 | Целое уравнение и его корни. | 1 |  |
| 31 | 31/5 | Дробные рациональные уравнения | 1 | Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней. | | Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |
| 32 | 32/6 | Дробные рациональные уравнения | 1 |  |
| 33 | 33/7 | Дробные рациональные уравнения. | 1 | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач | Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности |  |
| 34 | 34/8 | Дробные рациональные уравнения. | 1 |  |
| 35 | 35/9 | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 | Познакомиться с понятием неравенства с одной переменной и методами их решений. Решать неравенства второй степени, используя графические представления. | | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 36 | 36/10 | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 |  |
| 37 | 37/11 | Решение неравенств методом интервалов | 1 | Использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств | | Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 38 | 38/12 | Решение неравенств методом интервалов. | 1 |  |
| 39 | 39/13 | Решение неравенств методом интервалов | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |
| 40 | 40/14 | Некоторые приемы решения целых уравнений. Подготовка к контрольной работе. | 1 | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 41 | 41/15 | Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной». | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной» | | Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  Регулятивные: оценивать достигнутый результат  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |
| 42 | 42/1 | Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными и его график | 1 | Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гипербола, окружность. Использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными.  Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени.  Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат. | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 43 | 43/2 | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 | Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения.  Регулятивные :оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 44 | 44/3 | Графический способ решения систем уравнений | 1 | Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |
| 45 | 45/4 | Графический способ решения систем уравнений | 1 |  |
| 46 | 46/5 | Графический способ решения систем уравнений | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 47 | 47/6 | Графический способ решения систем уравнений. | 1 | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 48 | 48/7 | Решение систем уравнений второй степени | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |
| 49 | 49/8 | Решение систем уравнений второй степени | 1 |  |
| 50 | 50/9 | Решение систем уравнений второй степени | 1 | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 51 | 51/10 | Решение систем уравнений второй степени. | 1 |  |
| 52 | 52/11 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 53 | 53/12 | Неравенства с двумя переменными | 1 | Познакомиться с понятием неравенства с двумя переменными и методами их решений.  Решать неравенства с двумя переменными; применять графическое представление для решения неравенств второй степени с двумя переменными | | Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование целевых установок учебной деятельности  Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 54 | 54/13 | Неравенства с двумя переменными | 1 |  |
| 55 | 55/14 | Системы неравенств с двумя переменными | 1 | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности  Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 56 | 56/15 | Системы неравенств с двумя переменными | 1 |  |
| 57 | 57/16 | Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными. Подготовка к контрольной работе. | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 58 | 58/17 | Контрольная работа № 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными». | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными» | | Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  Регулятивные: оценивать достигнутый результат  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |
| 59 | 59/1 | Анализ контрольной работы. Последовательности | 1 | Применять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей формулой *n*-го члена и рекуррентной формулой. | | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 60 | 60/2 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 | Выводить формулу *n*-го члена арифметической прогрессии, суммы первых *n* членов арифметической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство арифметической прогрессии.  . | | Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 61 | 61/3 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 62 | 62/4 | Формула суммы *п-*первых членов арифметической прогрессии. | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения  Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 63 | 63/5 | Формула суммы *п-*первых членов арифметической прогрессии. | 1 |  |
| 64 | 64/6 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 65 | 65/7 | Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия». | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Арифметическая прогрессия» | | Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  Регулятивные: оценивать достигнутый результат  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |
| 66 | 66/8 | Анализ контрольной работы. Определение геометрической прогрессии. Формула n-го 1члена геометрической про­грессии | 1 | Выводить формулу *n*-го члена геометрической прогрессии, суммы первых *n* членов геометрической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство геометрической прогрессии.  Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор. | | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 67 | 67/9 | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической про­грессии | 1 | Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 68 | 68/10 | Формула суммы *п-*первых членов геометри­ческой прогрессии | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения  Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |
| 69 | 69/11 | Формула суммы *п*первых членов геометрической прогрессии | 1 |  |
| 70 | 70/12 | Формула суммы *п*первых членов геометрической прогрессии. | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование целевых установок учебной деятельности  Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 71 | 71/13 | Обобщающий урок. Метод математической индукции. Подготовка к контрольной работе | 1 |  |
| 72 | 72/4 | Контрольная работа № 6 «Геометрическая прогрессия» | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Геометрическая прогрессия» | | Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  Регулятивные: оценивать достигнутый результат  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |
| 73 | 73/1 | Работа над ошибками. Примеры комбинаторных задач | 1 | Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. | | Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 74 | 74/2 | Примеры комбинаторных задач. | 1 | Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 75 | 75/3 | Перестановки | 1 | Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. | | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения  Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |
| 76 | 76/4 | Перестановки | 1 |  |
| 77 | 77/5 | Размещения | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую инф-ю. | Формирование целевых установок учебной деятельности  Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 78 | 78/6 | Размещения | 1 |  |
| 79 | 79/7 | Сочетания | 1 | Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование целевых установок учебной деятельности  Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 80 | 80/8 | Сочетания | 1 |  |
| 81 | 81/9 | Перестановки. Размещения. Сочетания. | 1 | Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |
| 82 | 82/10 | Относительная частота случайного события. | 1 | Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путем. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий. | | Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения.  Регулятивные :оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 83 | 83/11 | Вероятность равновозможных событий. | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 84 | 84/12 | Контрольная работа №7 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме « Элементы комбинаторики и теории вероятностей» | | Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  Регулятивные: оценивать достигнутый результат  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |
| 85 | 85/1 | Анализ контрольной работы. Функции и их свойства. | 1 | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 9 класса:  строить и читать графики квадратичной и степенной функций;  раскладывать квадратный трехчлен на множители, применяя соответствующую формулу;  решать уравнения и неравенства с одной переменной;  решать уравнения и неравенства с двумя переменными;  решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными;  применять формулу *n*-го члена арифметической и геометрической прогрессий» находить суммы первых *n* членов арифметической и геометрической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул;  выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций;  применять правило комбинаторного умножения;  распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. | | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения  Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 86 | 86/2 | Функции и их свойства. Подготовка к ГИА | 1 |  |
| 87 | 87/3 | Квадратный трёхчлен. Подготовка к ГИА. | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения  Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |
| 88 | 88/4 | Квадратичная функция и её график. Подготовка к ГИА | 1 |  |
| 89 | 89/5 | Степенная функция. Корень *п-*ой степени. Подготовка к ГИА | 1 | Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные :оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 90 | 90/6 | Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка ГИА | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 91 | 91/7 | Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка к ГИА | 1 | Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 92 | 92/8 | Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА | 1 |  |
| 93 | 93/9 | Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА. | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 94 | 94/10 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА | 1 | Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 95 | 95/11 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |
| 96 | 96/12 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА | 1 | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.  Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |
| 97 | 97/13 | Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ГИА | 1 | Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения.  Регулятивные :оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 98 | 98/14 | Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ГИА | 1 | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 99 | 99/15 | Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ГИА. | 1 | Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 100 | 100/  16 | Итоговая контрольная работа | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал за курс алгебры 9 класса | | Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  Регулятивные: оценивать достигнутый результат  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |
| 101 | 101/  17 | Анализ контрольной работы. Итоговый урок.  Подготовка к ГИА. | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал за курс алгебры 9 класса | | Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.  Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения  Формирование целевых установок учебной деятельности |  |
| 102 | 102/18 | Подготовка к ГИА. | 1 |  |