

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Вайская основная общеобразовательная школа»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Вайская
ООШ»



Т.И. Порошина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра»

для обучающихся 9 класса

Пояснительная записка

Рабочая программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы и составлена на основе авторской программы по алгебре Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюка и др. Программы для общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. / Сост. Бурмистрова Т.А.

Используемый УМК:

1. Учебник. «Алгебра 9 класс» Автор Ю.Н. Макарычев и др. М.; "Просвещение".
2. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.Б. Крайнева. – М.: Просвещение.

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) *в направлении личностного развития*

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

2) *В метапредметном направлении*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий

Задачи:

1. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

2. Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для

формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

3. Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.

4. Формирование у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Изучение математики в 9 классе направлено на формирование следующих компетенций:

- учебно-познавательной;
- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- социально-трудовой.
- введение понятия квадратного трехчлена, корня квадратного трехчлена, изучение формулы разложения квадратного трехчлена на множители;
- расширение сведений о свойствах функций, знакомство со свойствами и графиком квадратичной функции и степенной функции;
- систематизация и обобщение сведений о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной ;
- формирование умения решать квадратичные неравенства;
- овладение навыком решения систем уравнений с двумя переменными;
- введение понятия неравенства с двумя переменными и системы неравенств с двумя переменными;
- введение понятия последовательности, арифметической и геометрической прогрессий;
- введение элементов комбинаторики и теории вероятностей.

Место предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному плану, на изучение алгебры в 9 классе отводится 102 часа. Количество учебных часов в учебном плане школы - 102.

Преподавание ведется по 1 варианту – 3 часа в неделю.

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;
10. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

11. 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.

Неравенства.

Ученик научится: 1. понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;

2. решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
3. решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
4. применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Ученик получит возможность научиться:

1. разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- 2) применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия. Числовые функции.

Ученик научится:

1. понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
2. строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
3. понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Ученик получит возможность научиться:

1. проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
2. использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Числовые последовательности

Ученик научится:

1. понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
2. применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Ученик получит возможность научиться:

решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

Ученик получит возможность: приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

Комбинаторика

Ученик научится: решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Ученик получит возможность научиться:

некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Содержание рабочей программы

1. Повторение курса алгебры 8 класса, 6 ч

2. Квадратичная функция, 20 ч

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов. Четная и нечетная функция. Функция $y = x^n$. Определение корня n -й степени. Вычисление корней n -й степени.

Цель: расширить сведения о свойствах функций, ознакомить обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции, сформировать умение решать неравенства вида $ax^2 + bx + c \geq 0$ и $ax^2 + bx + c \leq 0$, где $a \neq 0$. Ввести понятие корня n -й степени.

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 $y = ax^2$, её свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции – функции $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$. Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы обучающиеся поняли, что график функции $y = ax^2 +$

$bх + c$ может быть получен из графика функции $y = ax^2$ с помощью двух параллельных переносов. Приёмы построения графика функции $y = ax^2 + bx + c$ 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 $ax^2 + bx + c \geq 0$ и $ax^2 + bx + c \leq 0$ где $a \neq 0$, осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы ее расположение относительно оси Ox).

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

Обучающиеся знакомятся со свойствами степенной функции $y=x^n$ при четном и нечетном натуральном показателе n . Вводится понятие корня n -й степени. Обучающиеся должны понимать смысл записей вида $\sqrt[n]{-27}$, $\sqrt[n]{1}$. Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

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.

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 завершается 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.

3. 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.

Цель — выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем. В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный учащимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения. Учащиеся должны уметь решать системы двух уравнений с двумя переменными, указанные в содержании. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат. Решать системы неравенств с двумя переменными.

5. Прогрессии, 14 ч

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

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.

6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей, 12 ч.

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

Цель: ознакомить обучающихся с понятиями 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 подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое исполняется в дальнейшем при выводе формул для подсчета 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 равновероятными.

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

Тематическое планирование

| № п. | Название раздела | Количество часов | Контрольные работы |
|------|---|------------------|--------------------|
| 1 | Повторение курса алгебры 8 класса | 6 | 1 |
| 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

| № п/п | № урока | Тема урока | Кол-во часов | Планируемые результаты | | |
|---|---------|---|--------------|--|---|---|
| | | | | предметные | Метапредметные: познавательные УУД (П); коммуникативные УУД (К); регулятивные УУД (Р). | личностные |
| Повторение курса алгебры 8 класса - 6 ч. | | | | | | |
| 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 | Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий. |

| | | | | | | |
|---|-----|------------------------------|---|--|---|---|
| | | | | | выделением признаков. | |
| 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 | Коммуникативные: управлять своим поведением, уметь полно и точно выразить свои мысли. Регулятивные: сравнивать свой способ действий с | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению материала. |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|------------------------------------|---|--|--|---|
| | | | | вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса: | заданным эталоном для внесения коррективов. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения заданий. Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. | |
| 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 |
| Квадратичная функция - 20 ч. | | | | | | |
| 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. <i>Формулировать: определения: нуля</i> | 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 | Формирование устойчивой |

| | | | | | | |
|----|------|---|---|---|---|--|
| | | | | функции; промежутков знакопостоянства функции; функции, возрастающей (убывающей) на множестве; квадратичной функции; квадратного неравенства; <i>свойства</i> квадратичной 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 | 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 | | 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 |
| 14 | 14/8 | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 | | Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |
| 15 | 15/9 | Контрольная работа №1 «Свойства функции. Квадратный трехчлен». | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Свойства функции». | Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |

| | | | | | | |
|----|-------|---|---|---|--|--|
| | | | | Квадратный трехчлен» | наиболее эффективные способы решения задачи | |
| 16 | 16/10 | Работа над ошибками. График функции $y=ax^2$. Понятие квадратичной функции. | 1 | Показывать схематически положение на координатной плоскости | 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 $y=ax^2$. | 1 | графиков функций $y=ax^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$. Строить графики функции $y=ax^2+bx+c$, | | |
| 18 | 18/12 | Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$. Алгоритм построения. | 1 | уметь указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы | 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 $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$. Алгоритм построения. | 1 | Изобразить схематически график функции $y=x^n$ с четным и нечетным n . | | |

| | | | | | | |
|----|-------|---|---|--|---|--|
| 20 | 20/14 | Построение графика квадратичной функции. | 1 | | <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> | <p>Формирование целевых установок учебной деятельности</p> |
| 21 | 21/15 | Построение графика квадратичной функции. | 1 | | | |
| 22 | 22/16 | Функция $y=x^n$. | 1 | | | |
| 23 | 23/17 | Корень n -ой степени. Степень с рациональным показателем. | 1 | <p>Понимать смысл записей вида $\sqrt[n]{a}$, $\sqrt[4]{a}$ и т.д., где a – некоторое число. Иметь представление о нахождении корней n-й степени с помощью калькулятора.</p> | <p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p> | <p>Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> |
| 24 | 24/18 | Контрольная работа № 2 | 1 | Научиться | Коммуникативные: | Формирование |

| | | | | | | |
|---|-------|--|---|--|--|--|
| | | «Квадратичная функция. Степенная функция». | | применять на практике теоретический материал по теме «Квадратичная функция. Степенная функция» | регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | навыка самоанализа и самоконтроля |
| 25 | 25/19 | Анализ к/р. | 1 | | | |
| 26 | 26/20 | Построение графика квадратичной функции. | 1 | | | |
| Уравнения и неравенства с одной переменной - 15 ч. | | | | | | |
| 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 | Формирование навыков осознанного выбора наиболее |
| 30 | 30/4 | Целое уравнение и его | 1 | | | |

| | | | | | | |
|----|------|--------------------------------|---|--|--|--|
| | | корни. | | | весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края | эффективного способа решения |
| 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. | 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 | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |
| 36 | 36/10 | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 | Решать неравенства второй степени, используя графические представления. | | |

| | | | | | | |
|----|-------|--|---|---|--|--|
| | | | | | осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | |
| 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 | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |

| | | | | | | |
|----|-------|---|---|---|---|--|
| | | | | | объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | |
| 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 |

Уравнения и неравенства с двумя переменными - 17 ч.

| | | | | | | |
|----|------|---|---|--|--|---|
| 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 | Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат. | Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |

| | | | | | | |
|----|------|--|---|--|--|--|
| | | | | | края | |
| 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 | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |
| 47 | 47/6 | Графический способ решения систем уравнений. | 1 | | | Формирование целевых установок учебной деятельности |

| | | | | | | |
|----|------|---|---|--|---|--|
| | | | | | результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | |
| 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 | | 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 |
| 50 | 50/9 | Решение систем уравнений второй степени | 1 | | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, | Формирование навыков осознанного выбора |

| | | | | | | |
|----|-------|---|---|-----------------|---|---|
| 51 | 51/10 | Решение систем уравнений второй степени. | 1 | | 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 | наиболее эффективного способа решения |
| 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 | 1 | Познакомиться с | Коммуникативные: | Формирование |

| | | | | | | |
|----|-------|--|---|--|---|---|
| | | переменными | | <p>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</p> | <p>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</p> | <p>целевых установок учебной деятельности Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> |
| 54 | 54/13 | Неравенства с двумя переменными | 1 | | | |
| 55 | 55/14 | Системы неравенств с двумя переменными | 1 | | | |
| 56 | 56/15 | Системы неравенств с двумя переменными | 1 | | | |
| 57 | 57/16 | Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными. | 1 | | | |
| | | | | | <p>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</p> | <p>Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности Формирование целевых установок учебной деятельности</p> |
| | | | | | <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с</p> | <p>Формирование навыков осознанного выбора</p> |

| | | | | | | |
|---|-------|---|---|--|---|---|
| | | Подготовка к контрольной работе. | | | 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. | 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 |
| Арифметическая и геометрическая прогрессии - 14 ч. | | | | | | |
| 59 | 59/1 | Анализ контрольной работы. Последовательности | 1 | Применять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания | Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного |

| | | | | | | |
|----|------|---|---|--|--|--|
| | | | | последовательностей формулой n -го члена и рекуррентной формулой. | Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | 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 | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |

| | | | | | | |
|----|------|---|---|--|--|---|
| | | | | | <p>последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p> | |
| 62 | 62/4 | Формула суммы n -первых членов арифметической прогрессии. | 1 | | <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p> | <p>Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p>Формирование целевых установок учебной деятельности</p> |
| 63 | 63/5 | Формула суммы n -первых членов арифметической прогрессии. | 1 | | <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p> | <p>Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> <p>Формирование целевых установок учебной деятельности</p> |
| 64 | 64/6 | Решение задач. Подготовка к | 1 | | <p>Коммуникативные: организовывать и</p> | <p>Формирование навыков</p> |

| | | | | | | |
|----|------|---|---|--|--|--|
| | | контрольной работе | | | <p>планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p> | анализа, сопоставления, сравнения |
| 65 | 65/7 | Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия». | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Арифметическая прогрессия» | <p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p> | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |
| 66 | 66/8 | Анализ контрольной работы. Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена | 1 | Выводить формулу n -го члена геометрической прогрессии, суммы первых n членов | <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и</p> | Формирование навыков осознанного выбора наиболее |

| | | | | | | |
|----|-------|--|---|--|--|---|
| | | геометрической прогрессии | | геометрической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство геометрической прогрессии. Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор. | 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. | 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 n -первых членов геометрической прогрессии | 1 | | Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Формирование устойчивой |
| 69 | 69/11 | Формула суммы n -первых членов геометрической | 1 | | | |

| | | | | | | |
|----|-------|---|---|---------------------------------|--|---|
| | | прогрессии | | | <p>определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p> | мотивации к проблемно-поисковой деятельности |
| 70 | 70/12 | Формула суммы n -первых членов геометрической прогрессии. | 1 | | <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p> | Формирование целевых установок учебной деятельности |
| 71 | 71/13 | Обобщающий урок. Метод математической индукции. Подготовка к контрольной работе | 1 | | <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p> | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |
| 72 | 72/4 | Контрольная работа № 6 «Геометрическая | 1 | Научиться применять на практике | Коммуникативные: регулировать | Формирование навыка |

| | | | | | | |
|---|------|--|---|---|---|---|
| | | прогрессия» | | теоретический материал по теме «Геометрическая прогрессия» | собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | самоанализа и самоконтроля |
| Элементы комбинаторики и теории вероятностей - 12 ч. | | | | | | |
| 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 | | | |

| | | | | | | |
|----|------|--------------|---|---|--|---|
| | | | | | <p>общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p> | деятельности |
| 75 | 75/3 | Перестановки | 1 | <p>Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы.</p> | <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p> | <p>Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> |
| 76 | 76/4 | Перестановки | 1 | | | |
| 77 | 77/5 | Размещения | 1 | | | |
| 78 | 78/6 | Размещения | 1 | | <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и</p> | <p>Формирование целевых установок учебной деятельности</p> |

| | | | | | | |
|----|------|---|---|--|---|--|
| | | | | | <p>одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую инф-ю.</p> | <p>Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> |
| 79 | 79/7 | Сочетания | 1 | | <p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p> | <p>Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p>Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> |
| 80 | 80/8 | Сочетания | 1 | | | |
| 81 | 81/9 | Перестановки. Размещения. Сочетания. | 1 | | <p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> | <p>Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p> |

| | | | | | | |
|----|-------|--|---|--|---|--|
| | | | | | Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | |
| 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 | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |

| | | | | | | |
|---------------------------|-------|--|---|---|---|--|
| | | | | | результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | |
| 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 |
| Повторение - 18 ч. | | | | | | |
| 85 | 85/1 | Анализ контрольной работы. Функции и их свойства. | 1 | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей | Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Формирование целевых установок учебной деятельности |
| 86 | 86/2 | Функции и их свойства. Подготовка к ГИА | 1 | | | |

| | | | | | | |
|----|------|---|---|---|---|--|
| | | | | теоретический материал, изученный за курс алгебры 9 класса: строить и читать графики квадратичной и степенной функций; | действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | |
| 87 | 87/3 | Квадратный трёхчлен. Подготовка к ГИА. | 1 | раскладывать квадратный трёхчлен на множители, применяя соответствующую формулу; | 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 | 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 | Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и | Формирование целевых установок учебной деятельности |
| 89 | 89/5 | Степенная функция. Корень n -ой степени. Подготовка к ГИА | 1 | арифметической и геометрической прогрессий» находить суммы первых n членов арифметической и геометрической | | |

| | | | | | | |
|----|------|---|---|--|--|--|
| | | | | <p>прогрессии, решать задачи с использованием этих формул; выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций; применять правило комбинаторного умножения;</p> | <p>рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p> | |
| 90 | 90/6 | Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка ГИА | 1 | <p>распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы.</p> | <p>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.</p> | <p>Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p> |
| 91 | 91/7 | Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка к ГИА | 1 | | <p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных</p> | <p>Формирование целевых установок</p> |

| | | | | | | |
|----|-------|--|---|--|--|---|
| 92 | 92/8 | Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА | 1 | | <p>точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p> | учебной деятельности |
| 93 | 93/9 | Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА. | 1 | | <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p> | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |
| 94 | 94/10 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА | 1 | | <p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке</p> | Формирование целевых установок учебной |

| | | | | | | |
|----|-------|--|---|--|--|---|
| | | | | | <p>общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p> | деятельности |
| 95 | 95/11 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА | 1 | | <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p> | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения |
| 96 | 96/12 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА | 1 | | <p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте</p> | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой |

| | | | | | | |
|----|-------|--|---|--|--|--|
| | | | | | <p>информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p> | деятельности |
| 97 | 97/13 | <p>Элементы комбинаторики и теории вероятностей.</p> <p>Подготовка к ГИА</p> | 1 | | <p>Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p>Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p>Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p> | <p>Формирование целевых установок учебной деятельности</p> |
| 98 | 98/14 | <p>Элементы комбинаторики и теории вероятностей.</p> <p>Подготовка к ГИА</p> | 1 | | <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с</p> | <p>Формирование навыков осознанного выбора</p> |

| | | | | | | |
|-----|--------|---|---|--|---|--|
| | | | | | <p>учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p> | <p>наиболее эффективного способа решения</p> |
| 99 | 99/15 | <p>Элементы комбинаторики и теории вероятностей.</p> <p>Подготовка к ГИА.</p> | 1 | | <p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p> | <p>Формирование целевых установок учебной деятельности</p> |
| 100 | 100/16 | <p>Итоговая контрольная работа</p> | 1 | <p>Научиться применять на практике теоретический материал за курс алгебры 9 класса</p> | <p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> | <p>Формирование навыка самоанализа и самоконтроля</p> |

| | | | | | | |
|-----|------------|---|---|---|---|--|
| | | | | | Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | |
| 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 | | | |

Список литературы

1. Авторская программа по алгебре 9 класс. Авторы Ю.Н. Макарычев и др. М.: «Просвещение», 2009 г. Сборник «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. (базовый уровень)». Составитель Бурмистрова Т.А.- М: «Просвещение», 2011г.
2. Учебник. «Алгебра 9 класс» Автор Ю.Н. Макарычев и др. М.; "Просвещение" - 2014 год.
3. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2014. – 144 с.