****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре 9 класса составлена на основе:

•федерального компонента государственного стандарта основного общего образования;

•примерной программы по учебным предметам математика 5-9 класс, Москва, Просвещение, 2011;

•УМК Макарычев «алгебра9»

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих

**Цели изучения**:

* **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

**развитие** вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса, обучающиеся овладевают приёмами вычислений.

**Задачи**

•систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул;

•совершенствование практических навыков и вычислительной культуры; приобретение практических навыков, необходимых для повседневной жизни;

•формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;

•развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений;

 развитие воображения, способностей к математическому творчеству;

•важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экс-потенциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры;

•формирование функциональной грамотности — умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты в простейших прикладных задачах.

**Место учебного предмета в учебном плане школы**

В соответствии с учебным планом Дубровинской СОШ на изучение в 9 классе за счёт федерального компонента отводится 3 час в неделю, всего 102 часа, в 9 классе

**Общая характеристика учебного курса,**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как о важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роле математики в развитии цивилизации и культуры.

 Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

 Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

 При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

**Содержание программы учебного предмета**

**Глава 1. Свойства функций. Квадратичная функция**

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

В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения функции, график. Даются понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знак постоянства. 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.

Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции у=ах2, её свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции – функции у=ах2+n, у=а(х-m)2. Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы обучающиеся поняли, что график функции у = ах2 + bх + с может быть получен из графика функции у = ах2 с помощью двух параллельных переносов. Приёмы построения графика функции у = ах2 + bх + с отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у обучающихся умения указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы.

При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак.

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

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

Обучающиеся знакомятся со свойствами степенной функции у=хn при четном и нечетном натуральном показателе n. Вводится понятие корня n-й степени. Обучающиеся должны понимать смысл записей вида. Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

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

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

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.

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.

**Глава 3. Прогрессии**

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

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.

**Глава 4. Степенная функция. Корень n -й степени**

Четная и нечетная функция. Функция у = хn. Определение корня n-й степени. Вычисление корней n -й степени.

В данной теме продолжается изучение свойств функций: вводятся понятия четной и нечетной функции, рассматриваются свойства степенной функции с натуральным показателем.

Свойства корней n-й степени, понятие степени с рациональным показателем и ее свойства не изучаются. Этот материал будет рассмотрен в старшей школе.

**Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей**

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размеще¬ния, сочетания. Относительная частота и вероятность 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 исполнятся в дальнейшем при выводе формул для подсчёта числа перестановок, размещений и сочетаний. При изучении данного материала необходимо обратить внимание обучающихся на различие понятий «размещение» и «сочетание», сформировать у них умение определять, о каком виде комбинаций идет речь в задаче.

В данной теме обучающиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей. Вводятся понятия «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание обучающихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновозможными.

**Глава 6. Повторение**

**Контрольные работы**

Контрольная работа №1 «Квадратичная функция»

Контрольная работа №2 «Неравенства с одной переменной»

Контрольная работа № 3 «Уравнения с одной переменной»

Контрольная работа № 4 «Системы уравнений с двумя переменными»

Контрольная работа № 5 «Арифметическая прогрессия»

Контрольная работа № 6 «Геометрическая прогрессия»

Контрольная работа № 7 «Степенная функция. Определение корня n-и степени»

Контрольная работа № 8 «Степень с рациональным показателем и её свойства»

Итоговая контрольная работа № 9

**Результат и система оценивания**

**знать / понимать**

• существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;

• как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;

• как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

• вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира;

уметь

•решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, дробями и процентами;

•выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств;

•находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства;

•проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы,

•вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

•определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;

•строить графики изученных функций;

•описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

•решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

•практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

•описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков

Для выявления и сравнения результата учебной деятельности с требованиями, которые задаются данной программой, будет проводиться контроль знаний и умений учащихся. Промежуточная аттестация 8 класс алгебра в форме контрольной работы с элементами тестирования

Основная цель контроля состоит в обнаружении достижений, успехов учащихся, через призму которых рассматриваются недостатки в осуществлении учебной деятельности, пробелы в знаниях; в указании путей совершенствования, углубления знаний, умений учащихся.

 Контроль знаний, учащихся осуществляется в виде:

• контрольных работ – используются при фронтальном, текущем и итоговом контроле с целью проверки знаний и умений учащихся по достаточно крупной и полностью изученной теме программы;

• устного опроса – проводится преимущественно на первых этапах обучения, когда требуется систематизация и уточнение знаний, учащихся;

• тестов – задания свободного выбора ответа и задания, где ввод ответа определенным образом ограничен. Тесты дают точную количественную характеристику не только уровня достижения учащегося, но также могут выявить уровень общего развития: умения применять знания в нестандартной ситуации, находить способ построения учебной задачи, сравнивать правильный и неправильный ответы и т.п.;

• зачетов – проверяется знание учащимися теории;

• математических диктантов;

• самостоятельных работ.

 Отметки учащимся ставятся за работу на уроке, за выполнение различных проверочных работ, домашних заданий. Четвертные отметки ставятся как среднее арифметическое всех отметок за четверть. Годовая оценка – совокупность оценок за четверть с учетом годовой контрольной работы.

В конце учебного года проводится промежуточная аттестация в форме контрольной работы.

1.Оценка письменных работ, обучающихся по математике:

Ответ оценивается отметкой «5», если:

• работа выполнена полностью;

• в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

• в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «4» ставится, если:

• работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

• допущена одна ошибка или есть два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах, графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

• допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

• допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере;

• работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

 Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задача, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2.Оценка устных ответов, обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

• полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

• изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

• правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

• показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

• продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

• отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

• возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

• в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

• допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

• допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

• неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «требования к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);

• имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

• ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

• при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

• не раскрыто основное содержание учебного материала;

• обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

• допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;

• ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

2.Оценка тестовой работы обучающихся по математике: плохо, удовлетворительно, хорошо и отлично.

Каждому уровню присвоим интервал баллов:

• «2» - плохо – от 0 до 35%

• «3» - удовлетворительно от 36% до 50%

• «4» - хорошо – от 51% до 75%

• «5» -отлично – от 76% до 100%.

3.Общая классификация ошибок.

 При оценке знаний, умений и навыков, обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются ошибки:

• незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;

• незнание наименований единиц измерения;

• неумение выделить в ответе главное;

• неумение применять знания, алгоритмы при решении задач;

• неумение делать выводы и обобщения;

• неумение читать и строить графики;

• неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;

• потеря корня или сохранение постороннего корня;

• отбрасывание без объяснений одного из них;

• равнозначные им ошибки;

• вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

• логические ошибки.

К негрубым ошибкам относятся:

• неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;

• неточность графика;

• нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

• нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

• неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

• нерациональные приемы вычислений и преобразований;

• небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков

**Календарно-тематическое планирование по предмету «Алгебра» для 9 класса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Планируемые образовательные результаты изучения раздела** | **Оснащение** | **Дата** |
| **Предметные** | **Метапредметные****(КУУД, РУУД, ПУУД)** | **Личностные (ЛУУД)** | **План** | **Факт**  |
|  | **Глава I. Квадратичная функция - 22 часа.** |
| 1.1 | Функции и их свойства. | Ознакомление с определением числовой функции, определением области определения и области значений функции, различными способами задания функции.Формирование умения находить значение функции от данного значения аргумента, определять область определения и область значений функции по ее графику и по аналитической формуле. | *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. | Проектор, презентация, таблицы |  |  |
| 2.2 | Функции и их свойства. | Знание определения числовой функции, определение области определения и области значений функции.Формирование умения находить значение функции от данного значения аргумента, определять область определения и область значений функции по ее графику и по аналитической формуле, находить значение *x,* при котором функция принимает определенное значение. | *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. | Таблицы, дидактические материалы |  |  |
| 3.3 | Функции и их свойства. | Знание определения числовой функции, определение области определения и области значений функции.Закрепление умения находить значение функции от данного значения аргумента, определять область определения и область значений функции по ее графику и по аналитической формуле, находить значение *x,* при котором функция принимает определенное значение, приводить примеры функций с заданной областью определения. | *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. | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 4.4 | Функции и их свойства. | Ознакомление с понятием монотонности, определением возрастающей (убывающей) функции, аналитическими характеристиками простейших возрастающих, убывающих функций.Формирование умения исследовать функцию на монотонность, видеть промежутки возрастания, убывания, находить нули функции (если они существуют). | *Коммуникативные*: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. *Регулятивные*:формировать целевые установки учебной деятельности. *Познавательные*:различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление) | Формирование устойчивой мотивации к обучению. | Дидактические материалы |  |  |
| 5.5 | Функции и их свойства. | Формирование умения делать эскиз какой-либо функции с заданной областью определения и заданными промежутками монотонности, строить график функции и перечислять свойства функции как по формуле, так и по ее графику.Решение задач по теме «Свойства 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, анализа, сопоставления, сравнения. | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 6.6 | Квадратный трёхчлен. | Знание понятия квадратного трехчлена, понятие корня многочлена.Закрепление умения определять, являются ли данные числа корнями многочлена, находить корни квадратного трехчлена, определять количество корней квадратного трехчлена. | *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 | Проектор, презентация, таблицы, тесты, дидактические материалы |  |  |
| 7.7 | Квадратный трехчлен. | Ознакомление с понятием квадратного трехчлена, с формулой разложения квадратноготрехчлена на множители.Рассмотрение алгоритма выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена, алгоритма разложения трехчлена на множители. | *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 |  |  |
| 8.8 | Квадратный трехчлен. | Знание понятия квадратного трехчлена, формулы разложения квадратного трехчлена на множители.Закрепление умения выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена, раскладывать трехчлен на множители. | *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 | Тесты |  |  |
| 9.9 | Квадратный трехчлен. | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен» | *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 анализа, сопоставления, сравнения | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 10.10 | Контрольная работа №1 «Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен». | Применять на практике теоретический материал по теме «Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен» | *Коммуникативные*:регулировать собственную деятельность посредством письменной речи*Регулятивные*:оценивать достигнутый результат.*Познавательные*:выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля | Карточки  |  |  |
| 11.11 | Квадратичная функция и ее график. | Ознакомиться с определением квадратичной функции, видом графика функции при  свойствамифункции приФормирование умения строить график функции  в зависимости от значенияпараметра .  | *Коммуникативные*: планировать общие способы работы*Регулятивные*: составлять план и последовательность действий*Познавательные*: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | Проектор, презентация, дидактические материалы |  |  |
| 12.12 | Квадратичная функция и ее график. | Закрепление умения строить график функции  в зависимости от значения параметра . Формирование умения схематически изображать график данной функции в зависимости от значения параметра , перечислять свойства функции по ее графику. | *Коммуникативные*: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи*Регулятивные*: оценивать достигнутый результат.*Познавательные*: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности |  |  |
| 13.13 | Квадратичная функция и ее график. | Закрепление умения строить график функции  в зависимости от значения параметра , схематически изображать график данной функции в зависимости от значения параметра , перечислять свойства функции по ее графику. | *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 | Дидактические материалы |  |  |
| 14.14 | Квадратичная функция и ее график. | Рассмотрение алгоритма построения графиков функций Формирование умения строить графики данных функций. | *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 анализа, сопоставления, сравнения. | Проектор, презентация |  |  |
| 15.15 | Квадратичная функция и ее график. | Знание алгоритма построения графиков функций Формирование умения строить графики данных функций, выполнять простейшие преобразования (сжатие, параллельный перенос, симметрия), перечислять свойства функций.по их графикам. | *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. | Таблицы, дидактические материалы |  |  |
| 16.16 | Квадратичная функция и ее график. | Закрепление умения строить графики данных функций, выполнять простейшие преобразования, перечислять свойства функций по их графикам. | 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 |  |  |
| 17.17 | Квадратичная функция и ее график. | Ознакомление с алгоритмом построения графика квадратичной функции при помощи найденных координат вершины параболы. Рассмотрение влияния коэффициентов a, b, cна расположение графика квадратичной функции,Формирование умения строить график квадратичной функции по данному алгоритму. | Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позицииРегулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Формирование целевых установок учебной деятельности | Таблицы |  |  |
| 18.18 | Квадратичная функция и ее график. | Знание алгоритма построения графика квадратичной функции при помощи найденных координат вершины параболы.Формирование умения строить график квадратичной функции по данному алгоритму, формирование умения определять влияние коэффициентов a, b, c на расположение графика квадратичной функции, проводить полное исследование функции. Закрепление полученных знаний и умений.  | *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 | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 19.19 | Степенная функция. Кореньn-й степени. | Ознакомление с определением и свойствами степенной функции с натуральным показателем. Формирование умения строить график степенной функции, перечислять свойства степенной функции, схематически изображать ее график.Закрепление умения строить график степенной функции, перечислять свойства степенной функции, схематически изображать ее график.  | *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 | Проектор, презентация |  |  |
| 20.20 | Степенная функция. Кореньn-й степени. | Ознакомление с понятием корня n-ой степени.Формирование навыка вычислять корни  n-ой степени, вычислять значения выражений, содержащих корни n-й степени | *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 | Дактические материалы |  |  |
| 21.21 | Степенная функция. Корень n-й степени. | Закрепление умения вычислять корни  n-ой степени, вычислять значения выражений, содержащих корни n-й степени, записывать корни с помощью степени с дробным показателем. | *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 навыков анализа, сопоставления, сравнения. |  |  |
| 22.22 | Контрольная работа №2 «Квадратичная функция и её график». | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратичная функция и её график» | *Коммуникативные*:регулировать собственную деятельность посредством письменной речи*Регулятивные*:оценивать достигнутый результат.*Познавательные*:выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля | Карточки |  |  |
| **Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)** |
| 23.1 | Уравнения с одной переменной. | Ознакомление с понятием целого рационального уравнения и его степени, приемами нахождения приближенных значений корней.Рассмотрение способа решения уравнения третьей, четвертой степени с помощью разложения на множители. | *Коммуникативные*:регулировать собственную деятельность посредством письменной речи*Регулятивные*:оценивать достигнутый результат*Познавательные*:выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля | Проектор, презентация |  |  |
| 24.2 | Уравнения с одной переменной. | Закрепление умения решать уравнения третьей, четвертой степени с помощью разложения на множители, формирование умения решать уравнения четвертой степени методом введения новой переменной. | *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 | Таблицы, дидактические материалы |  |  |
| 25.3 | Уравнения с одной переменной. | Обобщение и систематизация полученных знаний по теме «Целое уравнение и его корни», закрепление умения решать уравнения третьей, четвертой степени. | *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 анализа, сопоставления, сравнения | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 26.4 | Уравнения с одной переменной. | Ознакомление с понятием дробного рационального уравнения.Рассмотрение различных способов решения уравнения в зависимости от их вида. | *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 | Учебник  |  |  |
| 27.5 | Уравнения с одной переменной. | Знание определения дробного рационального уравнения.Формирование умения решать дробные рациональные уравнения. | *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 | Дидактические материалы |  |  |
| 28.6 | Уравнения с одной переменной. | Формирование умения решать дробные рациональные 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 устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 29.7 | Уравнения с одной переменной. | Закрепление умения решать дробные рациональные уравнения. | *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 | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 30.8 | Уравнения с одной переменной. | Обобщение и систематизация полученных знаний и умений по решению дробных рациональных уравнений. | *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 навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |  |
| 31.9 | Неравенства с одной переменной. | Ознакомление с понятием неравенства второй степени с одной переменной и графическим способом его решения.Формированиеумения решать   неравенства второй степени с одной переменной графическим способом. | *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 | Проектор, презентация |  |  |
| 32.10 | Неравенства с одной переменной. | Знание понятия неравенства второй степени с одной переменной и алгоритма его решения.Формирование умения решать   неравенства второй степени с одной переменной графическим способом.Закрепление умения решать   неравенства второй степени с одной переменной графическим способом. | *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 | Таблицы, дидактические материалы |  |  |
| 33.11 | Неравенства с одной переменной. | Формирование умения применять метод интервалов для решения целых неравенств второй степени.  | *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 |  |  |
| 34.12 | Неравенствас одной переменной. | Закрепление умения применять метод интервалов для решения целых неравенств второй степени.  | *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 | Тесты |  |  |
| 35.13 | Неравенствас одной переменной. | Закрепление умения применять метод интервалов для решения дробно-рациональных неравенств. | *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 | Дидактические материалы |  |  |
| 36.14 | Контрольная работа №3 «Уравнения и неравенства с одной переменной». | 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 | Карточки |  |  |
| **Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 часов)** |
| 37.1 | Уравнения с двумя переменными и их системы. | Ознакомление с уравнением с двумя переменными, уравнением окружности.Знание вида уравнения с двумя переменными, вида уравнения окружности.Формирование умения определять, является ли данная пара чисел решением уравнения.  | *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 устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Проектор, презентация |  |  |
| 38.2 | Уравнения с двумя переменными и их системы. | Ознакомление с алгоритмом решения системы двух равнений второй степени с двумя переменными графическим способом. Уметь строить график уравнения с двумя переменными. | *Коммуникативные*:управлять своим поведением.*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 анализа, сопоставления, сравнения | Таблицы |  |  |
| 39.3 | Уравнения с двумя переменными и их системы. | Формирование умения решения системы двух равнений второй степени с двумя переменными графическим способом. | *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 | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 40.4 | Уравнения с двумя переменными и их системы. | Закрепление умения решения системы двух равнений второй степени с двумя переменными графическим способом. | *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 |  |  |
| 41.5 | Уравнения с двумя переменными и их системы. | Рассмотрение способа подстановки и сложения решения системы двух равнений второй степени с двумя переменными. | *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 | Таблицы, тесты, дидактические материалы |  |  |
| 42.6 | Уравнения с двумя переменными и их системы. | Формирование умения решать системы уравнений второй степени способом подстановки и сложения. | *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 |  |  |
| 43.7 | Уравнения с двумя переменными и их системы. | Закрепление умения решать системы уравнений второй степени способом подстановки и сложения. | *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 | Тесты, карточки |  |  |
| 44.8 | Уравнения с двумя переменными и их системы. | Формирование умения решать текстовые задачи методом составления систем уравнений. | *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 | Учебник  |  |  |
| 45.9 | Уравнения с двумя переменными и их системы. | Закрепление умения решать текстовые задачи методом составления систем уравнений. | *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 | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 46.10 | Уравнения с двумя переменными и их системы. | Обобщение и систематизация полученных знаний, умений и навыков. | *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 навыков анализа, творческой инициативности и активности |  |  |
| 47.11 | Неравенства с двумяпеременными и их системы. | Иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными.Рассмотреть изображение множества решений системы неравенств с двумя переменными на координатной плоскости. | *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 | Проектор, презентация |  |  |
| 48.12 | Неравенства с двумя переменными и их системы. | Закрепление умения изображать множество решений неравенств второй степени с двумя переменными на координатной плоскости. | *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 | Таблицы, карточки |  |  |
| 49.13 | Неравенства с двумя переменными и их системы. | Обобщение и систематизация полученных знаний и умений по теме «Неравенства с двумя переменнымии их системы». | 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 целевых установок учебной деятельности | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 50.14 | Неравенства с двумя переменными и их системы. | Формирование умения решать задачи с помощью систем уравнений. | *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 навыков анализа, сопоставления, сравнения | Дидактические материалы, тесты |  |  |
| 51.15 | Неравенства с двумя переменными и их системы. | Закрепление умения решать задачи с помощью систем уравнений. | *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 |  |  |
| 52.16 | Неравенства с двумя переменными и их системы. | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Системы неравенств с двумя переменными» | *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 | Тесты |  |  |
| 53.17 | Контрольная работа №4 "Уравнения и неравенства с двумя переменными". | 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 | Карточки |  |  |
| **Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)** |
| 54.1 | Арифметическая прогрессия. | Ознакомление с понятием последовательности, n-го члена последовательности.Формирование умения использовать индексные обозначения. | *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 навыков анализа, сопоставления, сравнения | Учебник |  |  |
| 55.2 | Арифметическая прогрессия. | Ознакомление с определением арифметической прогрессии, формулой n-го члена арифметической прогрессии. Формирование умения вычислять *n*-ый член арифметической прогрессии по формуле. | *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 | Проектор, презентация |  |  |
| 56.3 | Арифметическая прогрессия. | Знание определения арифметической прогрессии, формулы n-го члена арифметической прогрессии.Формирование умения решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул. | *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 | Таблицы, учебник  |  |  |
| 57.4 | Арифметическая прогрессия. | Закрепление умения решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул. | *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 | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 58.5 | Арифметическая прогрессия. | Ознакомление сформулой суммы n членов арифметической прогрессии, рассмотрение примеров вычисления суммы первых n членов арифметической прогрессии по формуле. | *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 навыков анализа, творческой инициативности и активности | Таблицы, учебник |  |  |
| 59.6 | Арифметическая прогрессия. | Закрепление умения решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул. | *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 | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 60.7 | Арифметическая прогрессия. | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Арифметическая прогрессия» | *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 |  |  |
| 61.8 | Контрольная работа №5 "Арифметическая прогрессия". | 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 | Карточки |  |  |
| 62.9 | Геометрическая прогрессия. | Закрепление умения решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул. | *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 | Проектор, презентация |  |  |
| 63.10 | Геометрическая прогрессия. | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии». | *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 | Карточки |  |  |
| 64.11 | Геометрическая прогрессия. | Ознакомление с формулой суммы n первых членов геометрической прогрессии, формулой суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии.Формирование умения решать упражнения и задачи практического содержания с применением формул | *Коммуникативные*:регулировать собственную деятельность посредством письменной речи*Регулятивные*:оценивать достигнутый результат*Познавательные*:выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля | Таблицы, учебник  |  |  |
| 65.12 | Геометрическая прогрессия. | Знание формулы суммы n первых членов геометрической прогрессии, формулы суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии.Формирование умения решать упражнения и задачи практического содержания с применением формул. | *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 навыков анализа, сопоставления, сравнения | Карточки |  |  |
| 66.13 | Геометрическая прогрессия. | Закрепление умения решать упражнения и задачи практического содержания с применением формул. | *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 | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 67.14 | Геометрическая прогрессия. | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии». | *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 |  |  |
| 68.15 | Контрольная работа №6 "Геометрическая прогрессия". | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Геометрическая прогрессия» | Коммуникативные:регулировать собственную деятельность посредством письменной речиРегулятивные:оценивать достигнутый результат.Познавательные:выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля | Карточки |  |  |
| **Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)** |
| 69.1 | Элементы комбинаторики. | Ознакомление с комбинаторным правилом умножения.Рассмотрение задач на применение комбинаторного правила умножения. | *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 навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности | Презентация, учебник |  |  |
| 70.2 | Элементы комбинаторики. | Знание комбинаторного правила умножения.Формирование умения решения комбинаторных задач  | *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 анализа, сопоставления, сравнения | Учебник |  |  |
| 71.3 | Элементы комбинаторики | Ознакомление с комбинаторным правилом перестановки. Рассмотрение решения задач и упражнений с применением формулы. Формирование умения решать задачи и упражнения с применением 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 целевых установок учебной деятельности | Учебник |  |  |
| 72.4 | Элементы комбинаторики | Ознакомление с комбинаторным правилом размещения, рассмотрение решения практических задач и упражнений с применением 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 | Учебник, карточки |  |  |
| 73.5 | Элементы комбинаторики | Знание комбинаторного правила размещения, формирование умения решать практические задачи и упражнения с применением формулы | *Коммуникативные*:регулировать собственную деятельность посредством письменной речи*Регулятивные*:оценивать достигнутый результат*Познавательные*:выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 74.6 | Элементы комбинаторики | Закрепление умения решать практические задачи и упражнения с применением формулы | *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 навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |  |
| 75.7 | Элементы комбинаторики | Ознакомление с комбинаторным правилом сочетания, рассмотрение решения практические задач и упражнений с применением 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 целевых установок учебной деятельности | Учебник, таблица |  |  |
| 76.8 | Элементы комбинаторики | Знание комбинаторного правила сочетания, формирование умения решать практические задачи и упражнения с применением формулы | *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, творческой инициативности и активности | Тесты |  |  |
| 77.9 | Элементы комбинаторики | Закрепление умения решать практические задачи и упражнения с применением формулы | *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 устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Тесты |  |  |
| 78.10 | Начальные сведения из теории вероятностей. | Ознакомление с понятием относительной частоты случайного события в серии испытаний, рассмотрение вычисления относительной частоты случайного события в серии испытаний, приводить пример достоверного события и пример невозможного события. | *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 | Учебник |  |  |
| 79.11 | Начальные сведения из теории вероятностей. | Ознакомление с понятием равновозможных событий, классическим подходом к вычислению вероятности.Формирование умения вычислять вероятность | *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 навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности | Таблица, учебник |  |  |
| 80.12 | Начальные сведения из теории вероятностей. | Закрепление умения вычислять вероятность | *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, творческой инициативности и активности | Тесты, дидактические материалы |  |  |
| 81.13 | Контрольная работа №7 "Элементы комбинаторики и теории вероятностей". | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности» | *Коммуникативные*:регулировать собственную деятельность посредством письменной речи*Регулятивные*:оценивать достигнутый результат.*Познавательные*:выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля | Карточки |  |  |
| **Повторение (21 час)** |
| 82.1 | Повторение. | Учащиеся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения о преобразовании алгебраических  выражений, применяя различные формулы, решать уравнения, неравенства, задачи соблюдая правила и алгоритмы. | *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 | Тесты, дидактические материалы, карточки |  |  |
| 83.2 | Повторение.  | Учащиеся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения о преобразовании алгебраических выражений, применяя различные формулы, решать уравнения, неравенства, задачи соблюдая правила и алгоритмы. | *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 |  |  |
| 84.3 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Целое уравнение и его корни» | *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 навыков анализа, сопоставления, сравнения | Тесты, дидактические материалы, карточки |  |  |
| 85.4 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Целое уравнение и его корни» | *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 |  |  |
| 86.5 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Дробные рациональные 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 организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности | Тесты, дидактические материалы, карточки |  |  |
| 87.6 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Дробные рациональные уравнения» | *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 анализа, сопоставления, сравнения |  |  |
| 88.7 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Уравнение с двумя переменными и его график» | *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 навыков анализа, сопоставления, сравнения |  |  |
| 89.8 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по решению текстовых задач | *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 осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | Тесты, дидактические материалы, карточки |  |  |
|  | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по решению текстовых задач | *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 |  |  |
| 90.9 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по решению текстовых задач | *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 навыков анализа, творческой инициативности и активности | Тесты, дидактические материалы, карточки |  |  |
| 91.10 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по решению текстовых задач | *Коммуникативные*:регулировать собственную деятельность посредством письменной речи*Регулятивные*:оценивать достигнутый результат*Познавательные*:выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |  |
| 92.11 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по решению неравенств с одной переменной и их систем | *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 | Тесты, дидактические материалы, карточки |  |  |
| 93.12 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по решению неравенств с одной переменной и решению их систем | *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 |  |  |
| 94.13 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по решению неравенств с двумя переменными и решению их систем | *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 устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |  |  |
| 95.14 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по решению неравенств с двумя переменными и решению их систем | *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 навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности | Тесты, дидактические материалы, карточки |  |  |
| 96.15 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Арифметическая прогрессия» | *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 навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |  |
| 97.16 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Арифметическая прогрессия» | *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 | Тесты, дидактические материалы, карточки |  |  |
| 98.17 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Геометрическая прогрессия» | *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, творческой инициативности и активности |  |  |
| 99.18 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Геометрическая прогрессия» | *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 анализа, сопоставления, сравнения | Тесты, дидактические материалы, карточки |  |  |
| 100.19 | Повторение.  | Обобщение и систематизация полученных ЗУН по теме «Функции и их свойства» | *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 |  |  |
| 101.20 | Итоговая контрольная работа. | Научиться применять на практикетеоретический материал, изученный в 9 классе | *Коммуникативные*:регулировать собственную деятельность посредством письменной речи*Регулятивные*:оценивать достигнутый результат.*Познавательные*:выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля | Тесты, дидактические материалы, карточки |  |  |
| 102.21 | Итоговая контрольная работа. | Научиться применять на практике теоретический материал, изученный в 9 классе | *Коммуникативные*:регулировать собственную деятельность посредством письменной речи*Регулятивные*:оценивать достигнутый результат.*Познавательные*:выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля |  |  |

**Учебно-методическое и материально техническое обеспечение**

1. Алгебра. 9 класс: поурочные планы по учебнику Ю. Н. Макарычева и др./ авт-сост. Т. Л. Афанасьева, Л. А. Тапилина. – 2-е изд. Стереотип. Волгоград: Учитель, 2008.

2.Глазков Ю. А. Контрольно – измерительные материалы (КИМ) по алгебре: 9 класс: к учебнику Ю. М. Макарычева и др. «Алгебра. 8 класс»/ Ю. А. Глазков, М. Я. Гаиашвили, В. И. Ахременкова. М.: Издательство «Экзамен», 2014.

3.Контрольно – измеритетельные материалы. Алгебра: 9 класс/ Сост. Л. Ю. Бабушкина. – М.: ВАКО, 2010.

4.Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. Алгебра. Учебник для 9 класса общеобразовательных классов

5.Мультимедийное пособие «Живая геометрия». Наглядные чертежи геометрических фигур и геометрических тел. В данной среде возможны быстрые изменения в чертежах и рисунках, что позволяет сделать чертеж подвижным, наглядным, более понятным.

6.Видео уроки по алгебра 7-9 кл.

7.Тренажеры алгебра 7-9 кл.

8.Презентации по алгебра 9 кл.

9.Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС».

10.Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание.

11.Портреты математиков: «ВИЕТ, ГАУС, ЕВКЛИД, КОВАЛЕВСКАЯ, ЛОБАЧЕВСКИЙ, ПИФАГОР, ФЕРМА, ЧЕБЫШЕВ» (ПЛАСТИКОВЫЕ)

12.Таблицы справочные «формулы сокращенного умножения 2шт, основные формулы тригонометрии, тригонометрия, логарифмы, тригонометрические уравнения, свойства арифметических корней, квадратные уравнения, производная, свойства степеней, значения тригонометрических функций

13.Интерактивное учебное пособие «Наглядная математика»: «Векторы, графики функций, многогранники, многоугольники, стереометрия, треугольники, тригонометрия, производная и её применение, уравнения и неравенства».