

2023-2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативная правовая основа программы

Нормативно-правовую основу настоящей программы по учебному предмету математика составляют следующие документы:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 3 августа 2018 г. № 317-ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577);

приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

Программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Алгебра», входящему в образовательную область «Математика»

Рабочая программа по алгебре составлена на основе Программы для общеобразовательных учреждений: Алгебра. 7-9 кл./ Сост. Т.А. Бурмистрова - Москва, «Просвещение» 2009 г и опирается на УМК для 9-го класса авторов: Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова..

Раздел. 1 Общая характеристика учебного предмета.

Цель

- 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 учащиеся овладевают приёмами вычислений на калькуляторе.

Задачи

- Ввести понятия квадратного трехчлена, корня квадратного трехчлена, изучить формулу разложения квадратного трехчлена на множители;

- Расширить сведения о свойствах функций, познакомить со свойствами и графиком квадратичной функции и степенной функции;

- Систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной ;
- Научить решать квадратичные неравенства;
- Завершается изучение систем уравнений с двумя переменными;
- Ввести понятие неравенства с двумя переменными и системы неравенств с двумя переменными;
- Ввести понятие последовательности, изучается арифметическая и геометрическая прогрессии;
- Ввести элементы комбинаторики и теории вероятностей.

Общая характеристика учебного предмета, 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.

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.

Алгебра. Изучение алгебры нацелено 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 важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

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.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В курсе алгебры 9 класса вырабатывается умение раскладывать квадратный трехчлен на множители; умение строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, умение указывать координаты вершины параболы, оси симметрии, направление ветвей; умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки, в которых функция сохраняет знак; умение решать неравенства вида $ax^2 + bx + c > 0$ или $ax^2 + bx + c < 0$, где $a \neq 0$; умение решать целые и дробно рациональные уравнения с одной переменной; умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем; вырабатывается умение использовать индексное обозначение, которое используется при изучении арифметической и геометрической прогрессии; умение использовать комбинаторное правило умножения, которое используется при выводе формул для подсчета числа перестановок, размещений и сочетаний, умение определять, о каком виде комбинаций идет речь в задаче.

Место учебного предмета, курса в учебном плане

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Согласно учебному плану МОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 36» на изучение алгебры в 9 классе отводится 3 часа в неделю, всего 102 часа. В том числе: контрольных работ – 7 часа и 1 час на итоговую контрольную работу.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

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 профессиональные предпочтения, 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.

Раздел 2. Содержание программы

Повторение (4 часа)

1. Квадратичная функция (23 часа)

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства, график. Простейшие преобразования графиков функций. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение рациональных неравенств методом интервалов. Четная и нечетная функции. Функция $y=x^n$, Определение корня n -й степени.

Цель: расширить сведения о свойствах функций, ознакомить обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной (13 часов)

Целое уравнение и его корни. Решение уравнений третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной.

Цель: систематизировать и обобщить сведения о решении целых уравнений с одной переменной, сформировать умение решать неравенства вида $ax^2 + bx + c > 0$, $ax^2 + bx + c < 0$, где $a \neq 0$

3. Уравнения и неравенства с двумя переменным (17 часов)

Целое уравнение и его корни. Решение уравнений третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной.

Уравнение с двумя переменными и его график. Уравнение окружности. Решение систем, содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение задач методом составления систем. Решение систем двух уравнений второй степени 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 обучающимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения.

4. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов) 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.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов) Перестановки. Размещения. Сочетания. Относительная частота случайного события. Вероятность равновероятных событий.

Цель: ознакомить обучающихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

6. Повторение (27 час)

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

Раздел 3. Календарно-тематическое планирование

№ уро ка	Тема учебного занятия (урока)	Кол- во часо в	Планируемые результаты			Тип урока контроль	Дата		Дом.задание
			предметные	Метапредметные: познавательные УУД (П); коммуникативны е УУД (К); регулятивные УУД (Р).	личностные		План.	Факт.	
Повторение - 4 ч.									
1	Повторение . Рациональные дроби .	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	Фронтальны й опрос			карточки

2	Повторение . 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 .Регуля тивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.	Фронтальны й опрос.			карточки
3	Повторение . Квадратные уравнения .	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:	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Фронтальны й опрос.			карточки

				выбирать наиболее эффективные способы решения образовательных задач.					
4	Повторение . Неравенства .	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.	Фронтальный опрос.			карточки
Квадратичная функция - 23 ч.									
5	Функция. Область определения и область значения	1	Вычислять значения функции,	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом	Формирование навыков организации и	Фронтальный опрос			п.1 №1-31(выборочно)

	функции.		заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей.	поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности				
6	Функция. Область определения и область значения функции.	1	<p>Формулировать :</p> <p>определения: нуля функции; промежутков знакопостоянства функции; функции, возрастающей (убывающей) на множестве; квадратичной функции; квадратного неравенства; свойства квадратичной функции</p>			Устный опрос			п.1 №1-31(выборочно)
7	Входная контрольная работа.					Контрольная работа			

8	Свойства функции.	1	Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Фронтальный опрос			п.2 №32-54(выборочно)
9	Свойства функции.	1				Устный опрос			п.2 №32-54(выборочно)
10	Свойства функции.	1	Формулировать : определения: нуля функции; промежутков знакопостоянства функции; функции, возрастающей (убывающей) на множестве; квадратичной функции;	Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям		Самостоятельная работа			п.2 №32-54(выборочно)
11	Квадратный трехчлен и его корни.	1	квадратного неравенства; свойства квадратичной функции	Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Фронтальный опрос			п.3 №55-75 (выборочно)

				Регулятивные: определять последовательност ь промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательност и действий.		Устный опрос			
12	Квадратный трехчлен и его корни.	1		Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.					п.3 №55-75 (выборочно)
13	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1		Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Самостоятел ьная работа			п.4 №76- 86(выборочно)
14	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1		Регулятивные: определять последовательност ь промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательност и действий.		Устный опрос			п.4 №76- 86(выборочно)

				Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.					
15	Контрольная работа № 1 «Свойства функции. Квадратный трехчлен».	1	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Свойства функции. Квадратный трехчлен»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Контрольная работа			контрольные вопросы – с.21,22
16	Функции $y=ax^2$, ее график и свойства.	1	Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y=ax^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$.	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	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Фронтальны й опрос			п.5 №90- 105(выборочно)
17	Функции $y=ax^2$, ее график и свойства.	1				Устный опрос			п.5 №90- 105(выборочно)

			<p>Строить графики функции $y = ax^2 + bx + c$, уметь указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы</p>	<p>выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>					
18	<p>Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$.</p>	1	<p>Изображать схематически график функции $y = x^n$ с четным и нечетным n.</p>	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p>	Устный опрос			п.6 №106-119(выборочно)
19	<p>Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$.</p>	1				Устный опрос			п.6 №106-119(выборочно)
20	<p>Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$.</p>	1				Самостоятельная работа			п.6 №106-119(выборочно)

				критериям					
21	Построение графика квадратичной функции.	1		<p>Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. 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 устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p>	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальный опрос			п.7 №120-133(выборочно)
22	Построение графика квадратичной функции.	1				Фронтальный опрос			
23	Построение графика квадратичной функции.	1				Самостоятельная работа			п.7 №120-133(выборочно)
24	Функция $y=x^n$.	1				Устный опрос			п.9 №158-179(выборочно)

25	Корень n -ой степени. Дробно-линейная функция и ее график.	1	Понимать смысл записей вида $\sqrt[n]{a}$, $\sqrt[n]{a}$ и т.д., где a – некоторое число. Иметь представление о нахождении корней n -й степени с помощью калькулятора.	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Фронтальный опрос			п.9 №158-179(выборочно)
26	Степень с рациональным показателем.					Устный опрос			п.9 №158-179(выборочно)
27	Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция. Степенная функция».	1	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратичная функция. Степенная функция»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Контрольная работа			контрольные вопросы – с.49,60

Уравнения и неравенства с одной переменной - 13 ч.									
28	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	Устный опрос			п.12 №265-287(выборочно)
29	Целое уравнение и его корни	1		Коммуникативные : способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные : оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять		Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Фронтальный опрос		
30	Целое уравнение и его корни	1				Самостоятельная работа			п.12 №265-287(выборочно)

				расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края					
31	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	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Устный опрос			п.13 №288-301(выборочно)
32	Дробные рациональные уравнения	1				Фронтальный опрос			п.13 №288-301(выборочно)

				заданным критериям					
33	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.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Фронтальный опрос			п.13 №288-301(выборочно)
34	Дробные рациональные уравнения.	1		Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач		Самостоятельная работа			п.13 №288-301(выборочно)
35	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.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Устный опрос			п.14 №304-323(выборочно)
36	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	Решать неравенства второй степени,	Регулятивные: определять последовательность		Фронтальный опрос			п.14 №304-323(выборочно)

			используя графические представления.	ь промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательност и действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.					
37	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	Фронтальный опрос			п.15 №325- 338(выборочно)
38	Решение неравенств методом интервалов.	1				Фронтальный опрос			п.15 №325- 338(выборочно)
39	Некоторые приемы	1		Коммуникативные : воспринимать	Формирование	Фронтальный			п.15 №325- 338(выборочно)

	решения целых уравнений. Подготовка к контрольной работе.			<p>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>навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p>	опрос)
40	Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной».	1	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»</p>	<p>Коммуникативные : регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>Формирование навыка самоанализа и самоконтроля</p>	Контрольная работа			

Уравнения и неравенства с двумя переменными - 17 часов.									
41	Уравнение с двумя переменными и его график	1	<p>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.</p> <p>Решать способом</p>	<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>	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Фронтальный опрос			п.17 №395-414(выборочно)
42	Уравнение с двумя переменными и его график	1	<p>подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени.</p> <p>Решать текстовые задачи,</p>	<p>Коммуникативные : способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять</p>	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Фронтальный опрос			п.17 №395-414(выборочно)

			используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат.	расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края					
43	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.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Фронтальный опрос			п.18 №415-427(выборочно)
44	Графический способ решения систем уравнений	1		Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по					п.18 №415-427(выборочно)

				заданным критериям					
45	Графический способ решения систем уравнений	1		Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Фронтальный опрос			п.18 №415-427(выборочно)
46	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 целевых установок учебной деятельности	Фронтальный опрос			п.19 №429-454(выборочно)
47	Решение систем уравнений второй степени	1		Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Устный опрос			п.19 №429-454(выборочно)
48	Решение систем уравнений второй степени	1		Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Устный опрос			п.19 №429-454(выборочно)

				<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>						
49	Решение систем уравнений второй степени	1		<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</p>	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Самостоятельная работа				карточки

				решения					
50	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 и действий.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Устный опрос			п.20 №455-477(выборочно)
51	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1		Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.		Устный опрос			п.20 №455-477(выборочно)
52	Неравенства с двумя переменными	1	Познакомиться с понятием неравенства с двумя	Коммуникативные : проявлять готовность к обсуждению	Формирование целевых установок учебной	Фронтальный опрос			п.21 №482-495(выборочно)

53	Неравенства с двумя переменными	1	переменными и методами их решений. Решать неравенства с двумя переменными; применять графическое представление для решения неравенств второй степени с двумя переменными	разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	деятельности Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Устный опрос			п.21 №482-495(выборочно)
54	Системы неравенств с двумя переменными	1		Коммуникативные : воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Устный опрос			п.22 №496-560(выборочно)
55	Системы неравенств с двумя переменными	1			Формирование целевых установок учебной деятельности	Устный опрос			п.22 №496-560(выборочно)

				однозначного решения					
56	Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными. Подготовка к контрольной работе.	1		<p>Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. 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	Фронтальный опрос			карточки
57	Контрольная работа № 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Уравнения и	<p>Коммуникативные : регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p>Регулятивные:</p>	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Контрольная работа			

			неравенства с двумя переменными»	оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи					
Арифметическая и геометрическая прогрессии - 15 ч.									
58	Последовательности	1	Применять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей формулой n -го члена и рекуррентной формулой.	Коммуникативны : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности и действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Фронтальный опрос			п.24 №560-574(выборочно)
59	Последовательности	1				Устный опрос			п.24 №560-574(выборочно)

60	Последовательности	1	<p>Выводить формулу n-го члена арифметической прогрессии, суммы первых n членов арифметической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство арифметической прогрессии.</p> <p>.</p>	<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>	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальный опрос			п.25 №575-602 (выборочно)
61	<p>Определение арифметической прогрессии.</p> <p>Формула n-го члена арифметической прогрессии.</p>	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>	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Фронтальный опрос			п.25 №575-602 (выборочно)

				Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.					
62	Формула суммы n - первых членов арифметической прогрессии.	1		Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательност ь промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательност и действий.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Устный опрос			п.26 №603-622 (выборочно)
63	Формула суммы n - первых членов арифметической прогрессии.	1		Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование целевых установок учебной деятельности	Самостоятел ьная работа			п.26 №603-622 (выборочно)
64	Решение задач по	1		Коммуникативные	Формирование	Устный			п.26 №603-622

	теме: «Арифметическая прогрессия».			<p>: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. 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>	навыков анализа, сопоставления, сравнения	опрос			(выборочно)
65	Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия».	1	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Арифметическая прогрессия»	<p>Коммуникативные : регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее</p>	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Контрольная работа			

				эффективные способы решения задачи					
66	<p>Определение геометрической прогрессии.</p> <p>Формула n-го члена геометрической прогрессии</p>	1	<p>Выводить формулу n-го члена геометрической прогрессии, суммы первых n членов геометрической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство геометрической прогрессии.</p> <p>Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор.</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.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Фронтальный опрос			п.27 №623-647 (выборочно)
67	<p>Определение геометрической прогрессии.</p> <p>Формула n-го члена геометрической прогрессии</p>	1		<p>Коммуникативные : проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой)</p>	Формирование целевых установок учебной деятельности	Устный опрос			п.27 №623-647 (выборочно)

				<p>позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>						
68	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</p>	<p>Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p>	Устный опрос				п.28 №648-661(выборочно)
69	Формула суммы n -первых членов геометрической прогрессии	1				Фронтальный опрос				п.28 №648-661(выборочно)

				информацию.					
70	Формула суммы первых членов геометрической прогрессии.	1		Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.	Формирование целевых установок учебной деятельности	Самостоятельная работа			п.28 №648-661(выборочно)
71	Метод математической индукции. Подготовка к контрольной работе	1		Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Фронтальный опрос			карточки
72	Контрольная работа № 6 «Геометрическая прогрессия»	1	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Геометрическая прогрессия»	Коммуникативные : регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Контрольная работа			

				результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи					
Элементы комбинаторики и теории вероятностей - 13 ч.									
73	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	Устный опрос			п.30 №714-728(выборочно)
74	Примеры комбинаторных задач.	1		Коммуникативные : проявлять готовность к	Формирование целевых установок	Устный опрос			п.30 №714-728(выборочно)

				<p>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>	учебной деятельности)
75	Перестановки	1	<p>Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующую 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,</p>	<p>Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p>	Фронтальный опрос			п.31 №732-750 (выборочно)
76	Перестановки	1				Устный опрос			п.31 №732-750 (выборочно)

				самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.					
77	Размещения	1		Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательност ь промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательност и действий.	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальны й опрос			п.32 №754- 764(выборочно)
78	Размещения	1		Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую инф- ю.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Устный опрос			п.32 №754- 764(выборочно)
79	Сочетания	1		Коммуникативные : проявлять готовность к обсуждению разных точек	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальны й опрос			
80	Сочетания	1				Устный опрос			

				<p>зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения				
81	Решение задач по теме: «Перестановки. Размещения. 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>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Самостоятельная работа			карточки
82	Относительная частота случайного события.	1	Вычислять частоту случайного	Коммуникативные: способствовать формированию	Формирование целевых установок	Фронтальный опрос			карточки

			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.	научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	учебной деятельности				
83	Вероятность равновозможных событий.	1	достоверных и невозможных событий.	Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Фронтальный опрос			п.35 №798-816(выборочно)
84	Сложение и вычитание вероятностей	1							№817-819(выборочно)

				Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.					
85	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	Контрольная работа			
Повторение. Подготовка к ОГЭ - 17 ч.									
86	Функции и их свойства. Подготовка к ОГЭ	1	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 9 класса:	Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательност ь промежуточных целей с учетом	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Формирование целевых установок	Устный опрос			Материалы ОГЭ
87	Функции и их свойства. Подготовка к ОГЭ	1				Устный опрос			Материалы ОГЭ

			<p>строить и читать графики квадратичной и степенной функций;</p> <p>раскладывать квадратный трехчлен на множители, применяя соответствующую формулу;</p> <p>решать</p>	<p>конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	учебной деятельности				
88	Квадратный трёхчлен. Подготовка к ОГЭ.	1	<p>уравнения и неравенства с одной переменной;</p> <p>решать</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.</p>	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Устный опрос			Материалы ОГЭ
89	Квадратный трёхчлен. Подготовка к ОГЭ.		<p>уравнения и неравенства с двумя переменными;</p>	<p>Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными;</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Устный опрос			Материалы ОГЭ
90	Квадратичная функция и её график. Подготовка к ОГЭ	1	<p>решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными;</p>	<p>Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными;</p>		Устный опрос			Материалы ОГЭ
91	Квадратичная функция и её график. Подготовка к ОГЭ	1	<p>уравнений второй степени с двумя переменными;</p>	<p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать</p>		Устный опрос			Материалы ОГЭ

			применять формулу n -го члена арифметической и геометрической прогрессий» находить суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул;	необходимую информацию.					
92	Степенная функция. Корень n -ой степени. Подготовка к ОГЭ	1	выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций; применять правило комбинаторного умножения; распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующ	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	Устный опрос	6.05		
93	Степенная функция. Корень n -ой степени. Подготовка к ОГЭ	1				Самостоятельная работа			Материалы ОГЭ
94	Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка к ОГЭ	1		Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа	Устный опрос			Материалы ОГЭ

			ие формулы.	Регулятивные: определять последовательност ь промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательност и действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	решения				
95	Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка к ОГЭ	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	Формирование целевых установок учебной деятельности	Устный опрос			
96	Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ОГЭ	1				Устный опрос			Материалы ОГЭ

				единиц текста					
97	Итоговая контрольная работа	1		<p>Научиться применять на практике теоретический материал за курс алгебры 9 класса</p>	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные : выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля			Материалы ОГЭ
98	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ОГЭ	1		<p>Коммуникативные : проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру</p>	Формирование целевых установок учебной деятельности	Устный опрос			

				взаимосвязей смысловых единиц текста					
99	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ОГЭ	1		<p>Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательност ь промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательност и действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Устный опрос			Материалы ОГЭ
100	Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ОГЭ	1		<p>Коммуникативные : способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p>Регулятивные : оценивать</p>	Формирование целевых установок учебной деятельности	Устный опрос			Материалы ОГЭ

				<p>весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>						
101	<p>Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ГИА</p>	1		<p>Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать</p>	<p>Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения</p>	<p>Устный опрос</p>				<p>Материалы ОГЭ</p>

				необходимую информацию.					
102	Итоговый урок	1	Научиться применять на практике теоретический материал за курс алгебры 9 класса	<p>Коммуникативные : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. 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>				

