

Каримова Елена Юрьевна
Подписано цифровой подписью: Каримова Елена Юрьевна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 49

Директор

Е.Ю.Каримова

Приказ № 492

от «28» августа 2020г.



ПРИНЯТО

на педагогическом совете

Протокол №1

от «28 » августа 2020 г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный год	2020/2021
Составители	Лазаренко Екатерина Анатольевна
Учебная дисциплина	Петракова Виктория Викторовна
Класс	<u>Алгебра</u>
Уровень образования	7-9
Срок освоения программы	Основное общее образование
Количество часов по учебному плану	<u>3 года</u> <u>3 часа в неделю – 105 часов в год</u>

1. Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и особенностей детей с ЗПР.

Примерная адаптированная основная образовательная программа основного общего образования адресована обучающимся с ЗПР, которые характеризуется уровнем развития несколько ниже возрастной нормы, отставание проявляется в целом или локально в отдельных функциях (замедленный темп, неравномерное становление познавательной деятельности). Отмечается нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, несформированность мыслительных операций анализа; синтеза, сравнения, обобщения, бедность словарного запаса, трудности произвольной саморегуляции.

Важнейшими задачами курса математики для обучающихся с ЗПР является:

- развивать логическое мышление и речь обучающихся;
- формировать у обучающихся навыки умственного труда – планирование работы, поиск рациональных путей её выполнения, осуществление контроля и самоконтроля;
- уметь грамотно и аккуратно делать математические записи, уметь объяснять их и использовать в практической деятельности;

Дети с ЗПР из-за особенностей своего психического развития, с трудом усваивают программу по математике в классах средней ступени. Поэтому, в программу внесены некоторые изменения:

- увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью обучающихся;
- исключены трудные доказательства;
- теоретический материал преподносится в процессе решения задач, упражнений и выполнения заданий наглядно-практического характера.

1.1. Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ЗПР

Обучающиеся с ЗПР— это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий .

Категория обучающихся с ЗПР – наиболее многочисленная среди детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и неоднородная по составу группа школьников. Среди причин возникновения ЗПР могут фигурировать органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация. Подобное разнообразие этиологических факторов обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений — от состояний, приближающихся к уровню возрастной нормы, до состояний, требующих отграничения от умственной отсталости.

Все обучающиеся в классе с нормотипичные, только один обучающийся имеет ЗПР он испытывает в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Различие структуры нарушения психического развития у обучающихся с ЗПР определяет необходимость многообразия специальной поддержки в получении образования и самих образовательных маршрутов, соответствующих возможностям и потребностям обучающихся с ЗПР и направленных на преодоление существующих ограничений в получении образования, вызванных тяжестью нарушения психического развития и неспособностью обучающегося к освоению образования, сопоставимого по срокам с образованием здоровых сверстников.

У учащихся с задержкой психического развития, обучающихся по адаптированной основной общеобразовательной программе, особые образовательные потребности заключаются в:

-учете особенностей работоспособности (повышенной истощаемости) школьников с ЗПР при организации всего учебно- воспитательного процесса;

-учете специфики саморегуляции (недостатков инициативности, самостоятельности и ответственности, трудностей эмоционального контроля) школьников с ЗПР при организации всего учебно-воспитательного процесса;

- обеспечении специальной помощи подростку в осознании и преодолении трудностей саморегуляции деятельности и поведения, в осознании ценности волевого усилия;

-обеспечении постоянного контроля за усвоением учебных знаний для профилактики пробелов в них вместе с щадящей системой оценивания;

-организации систематической помощи в усвоении учебных предметов, требующих высокой степени сформированности абстрактно- логического мышления.

Цель программы: обеспечить совместное обучение и взаимодействие детей с ОВЗ со сверстниками средствами алгебры и геометрии.

Цель реализации АОП ООО обучающихся с ЗПР — обеспечение выполнения требований ФГОС ООО обучающимися с ЗПР посредством создания условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. В программе оно представлено в виде совокупности содержательных разделов, конкретизирующих соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к основной школе. Программа регламентирует объем материала, обязательного для изучения в основной школе, а также дает примерное его распределение между 5–6 и 7–9 классами.

1.2. Основные направления коррекционной работы:

1. При утомляемости включать в социальные формы деятельности.

2. Дозировать нагрузку.

3. Коррекция и развитие эмоционально-личностной сферы.

4. Формирование и развитие коммуникативных навыков.

5. Выбор индивидуального обучения.

6. Развитие самостоятельности, формирование навыков самоконтроля.

7. Формирование активности в учебно- игровой деятельности.

1.3. Использование приёмов коррекционной педагогики на уроках:

-наглядные опоры в обучении; алгоритмы, схемы, шаблоны;

- поэтапное формирование умственных действий;

- опережающее консультирование по трудным темам, т.е. пропедевтика;

-безусловное принятие ребёнка, игнорирование некоторых негативных поступков;

-обеспечение ребёнку успеха в доступных ему видах деятельности.

Раздел 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

— оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;

— понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;

выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;

— выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;

— сравнивать рациональные числа;

— представлять рациональное число в виде десятичной дроби;

— упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;

— находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;

— оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

— выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);

- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;
- выделять квадрат суммы и разности одночленов;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;
- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;
- выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство; уравнение, корень уравнения, решение уравнения;
- проверять справедливость числовых равенств;
- решать системы несложных линейных уравнений;
- проверять, является ли данное число решением уравнения;
- решать простые и сложные задачи, а также задачи повышенной трудности и выделять их математическую основу;
- распознавать разные виды и типы задач;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач и задач повышенной сложности для построения поисковой схемы и решения задач, выбирать оптимальную для рассматриваемой в задаче ситуации модель текста задачи;
- знать и применять три способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию, комбинированный);
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками.
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический.

Обучающийся получит возможность научиться:

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби);
- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов ;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса;
- овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений;
- применять графическое представление для исследования уравнений, систем уравнений.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

коммуникативные УУД:

- развивать представление о месте математики в системе наук;
- поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии;
- воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения;
- обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений;
- способствовать формированию научного мировоззрения учащихся;
- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата);
- развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии;
- уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

познавательные УУД:

- сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
- выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты;
- выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;
- владеть общим приемом решения учебных задач;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий;
- уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий;
- уметь выделять существенную информацию из текстов;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи;

регулятивные УУД:

- осознавать самого себя, как движущую силу своего научения, способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий;
- определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности;
- оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею»);
- определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий;
- формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
- определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий);
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

- вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- прогнозировать результат и уровень усвоения;
- корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения;
- проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества;
- проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды сотрудничества.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- учебным и общепользовательским компетентностям в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);
- первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- целостное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

– коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

Обучающийся получит возможность для формирования:

– умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;

– представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

– критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

– креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач;

– умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

– способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

3. Содержание учебного предмета.

7 класс

1. Выражения, тождества, уравнения. 20 часов + 2 контрольные работы

Выражения. Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений. Статистические характеристики.

Цель – систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

2. Функции. 10 часов + 1 контрольная работа.

Функции и их графики. Линейная функция. Линейная функция и ее график. Способы задания функции. Взаимное расположение графиков линейных функций.

Цель – познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций $y=kx+b$, $y=kx$.

3. Степень с натуральным показателем. 10 часов + 1 контрольная работа.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, и их графики.

Цель – выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

Знать определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным

4. Многочлены. 15 часов + 2 контрольные работы.

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Разложение многочлена на множители.

Цель – выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

5. Формулы сокращённого умножения. 17 часов + 2 контрольные работы.

Формулы $(a\pm b)^2=a^2\pm 2ab+b^2$, $(a\pm b)^3=a^3\pm 3a^2b\pm 3ab^2\pm b^3$, $a^2-b^2=(a-b)(a+b)$, $a^3\pm b^3=(a\pm b)(a^2\pm ab+b^2)$. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители. Преобразование целых выражений.

Цель – выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

6. Системы линейных уравнений. 15 часов + 1 контрольная работа.

Линейные уравнения с двумя переменными и их системы. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

Цель – познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

7. Повторение. Решение задач. 5 часов + 1 контрольная работа.

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

8 класс

1. Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сумма и разность дробей. Произведение и частное дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и её график.

Цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

2. Квадратные корни

Действительные числа. Понятие об иррациональном числе. Арифметический квадратный корень, приближённое значение квадратного корня. Свойства арифметического квадратного корня. Применение свойств арифметического квадратного корня Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = x$ и её график.

Цель – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие числа; выработать умение выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

3. Квадратные уравнения

Квадратное уравнение и его корни. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Дробные рациональные уравнения. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.

Цель – выработать умения решать квадратные уравнения, простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

4. Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств к оценке значения выражения. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.

Цель – выработать умения решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Запись приближенных значений. Действия над приближенными значениями. Элементы статистики. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

Цель – сформировать умение выполнять действия над степенями с целыми показателями, ввести понятие стандартного вида числа, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

6. Повторение. Решение задач

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).

9 класс

1. Квадратичная функция

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.

Цель – выработать умение строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной.

Знать основные свойства функций, уметь находить промежутки знакопостоянства, возрастания, убывания функций.

Уметь находить область определения и область значений функции, читать график функции. Уметь решать квадратные уравнения, определять знаки корней. Уметь выполнять разложение квадратного трехчлена на множители. Уметь строить график функции $y = ax^2$, выполнять простейшие преобразования графиков функций. Уметь строить график квадратичной функции, выполнять простейшие преобразования графиков функций. Уметь строить график квадратичной функции» находить по графику нули функции, промежутки, где функция принимает положительные и отрицательные значения. Уметь построить график функции $y = ax^2$ и применять её свойства. Уметь построить график функции $y = ax^2 + bx + c$ и применять её свойства. Уметь находить токи пересечения графика Квадратичной функции с осями координат.

Уметь разложить квадратный трёхчлен на множители. Уметь решать квадратное уравнение. Уметь решать квадратное неравенство алгебраическим способом. Уметь решать квадратное неравенство с помощью графика квадратичной функции. Уметь решать квадратное неравенство методом интервалов. Уметь находить множество значений квадратичной функции. Функция $y=x^n$, Определение корня n-й степени.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Решение уравнений третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Цель - систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, сформировать умение решать неравенства вида $ax^2+bx+c>0$ или $ax^2+bx+c<0$, где a не равно 0.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными

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 уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.

Знать методы решения уравнений:

- а) разложение на множители;
- б) введение новой переменной;
- в) графический способ.

Уметь решать целые уравнения методом введения новой переменной. Уметь решать системы 2 уравнений с 2 переменными графическим способом. Уметь решать уравнения с 2 переменными способом подстановки и сложения. Уметь решать задачи «на работу», «на движение» и другие составлением систем уравнений.

3. Арифметическая и геометрическая прогрессии (16 ч)

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

Цель – дать понятие об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

Добиться понимания терминов «член последовательности», «номер члена последовательности», «формула n –го члена арифметической прогрессии»

Знать формулу n –го члена арифметической прогрессии, свойства членов арифметической прогрессии, способы задания арифметической прогрессии

Уметь применять формулу суммы n –первых членов арифметической прогрессии при решении задач

Знать, какая последовательность является геометрической, уметь выявлять, является ли последовательность геометрической, если да, то находить q

Уметь вычислять любой член геометрической прогрессии по формуле, знать свойства членов геометрической прогрессии. Уметь применять формулу при решении стандартных задач. Уметь находить разность арифметической прогрессии. Уметь находить сумму n первых членов арифметической прогрессии. Уметь находить любой член геометрической прогрессии. Уметь находить сумму n первых членов геометрической прогрессии. Уметь решать задачи.

5. Элементы статистики и теории вероятностей

Комбинаторные задачи. Перестановки, размещения, сочетания. Перестановки. Размещения. Сочетания Вероятность случайного события.

Знать формулы числа перестановок, размещений, сочетаний и уметь пользоваться ими.

Уметь пользоваться формулой комбинаторики при вычислении вероятностей

7. Повторение. Решение задач

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 9 класса).

3. Тематическое планирование (с фиксацией часов на изучение каждой темы)

7 класс

П/П	Название раздела Тема урока	Элементы содержание	Количество часов на тему	Количество контрольных работ	Учебная неделя
Глава I. Выражения, тождества, уравнения . (20 часов) + 2 часа контрольные работы					1-3 неделя
1.	Числовые выражения	Понятия: числовое выражение, алгебраическое выражение, значение выражения, переменная, допустимое и недопустимое значение выражения. Нахождение значения числового выражения при заданных значениях	1		1 неделя
2.	Выражения с переменными	Действия над числами: складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби; находить выражения, не имеющие смысла	1		1 неделя
3.	Сравнение значений выражений	Понятие <i>неравенство</i> . Сравнение значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных, используя строгие и нестрогие неравенства	1		1 неделя
4.	Сравнение значений выражений		1		2 неделя
5.	Свойства действий над числами	Основные свойства сложения и умножения чисел; свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений	1		2 неделя
6.	Входное тестирование		1		2 неделя
7.	Тождества. Тождественные преобразования выражений	Понятия: <i>тождество</i> . <i>тождественные преобразования</i> , <i>тождественно равные значения</i> . Правило преобразования выражений; доказательство тождества и преобразование тождественных выражений (раскрытие скобок, группировка чисел, приведение подобных слагаемых.	1		3 неделя
8.	Тождества. Тождественные преобразования выражений		1		3 неделя
9.	Свойства действий над числами. Тождественные преобразования		1		3 неделя
10.	Контрольная работа №1 «Выражения. Тождества»		1	1	4 неделя
11.	Уравнение и его корни;	Понятия: уравнение с одной переменной, равносильность уравнений, корень уравнения и его свойства. Корни уравнения с одной неизвестной равносильные преобразования уравнений с одной неизвестной	1		4 неделя
12.	Уравнение и его корни		1		4 неделя
13.	Линейное уравнение с одной переменной	Алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; свойства корней уравнений; распознавание линейные уравнения с одной неизвестной; линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; значение коэффициента при переменной	1		5 неделя
14	Линейное уравнение с одной переменной;		1		5 неделя

15	Решение задач с помощью уравнений	Математическая модель для решения задачи. составление математической модели уравнения по данным задачи, нахождение его корней	1		5 неделя
16	Решение задач с помощью уравнений	Решение текстовых задач алгебраическим способом: переход от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решение составленного уравнения; интерпретация результата. Понятия: среднее арифметическое. Нахождение среднего арифметического. Использование простейших статистических характеристик. Медиана ряда. Использование простейших статистических характеристик для анализа ряда данных	1		6 неделя
17	Линейное уравнение с одной переменной, решение задач с помощью уравнений		1		6 неделя
18	Среднее арифметическое, размах и мода		1		6 неделя
19	Среднее арифметическое, размах и мода		1		7 неделя
20	Медиана как статистическая характеристика		1		7 неделя
21	Медиана как статистическая характеристика	1		7 неделя	
22	Контрольная работа №2 «Уравнение с одной переменной»	Контроль знаний	1	1	8 неделя
Глава 2. Функции (10 часов) + 1 час контрольная работа					
23	Что такое функция	Понятия: независимая переменная, зависимая переменная, функциональная зависимость, функция, область определения, множество значений. использование формулы для нахождения площади квадрата и применение ее функциональной зависимости; функциональные зависимости графиков реальных ситуаций; определение по графикам функций области определения и множества значений	1		8 неделя
24	Вычисление значений функций по формуле	Способ задания функции – формула Вычисление значения функции, заданной формулой; составление таблицы значений функции	1		8 неделя
25	Вычисление значений функций по формуле; п. 13	Нахождение значения функции по графику и по заданной формуле	1		9 неделя
26	График функции	Компоненты системы координат: абсцисса, ордината их функциональное значение. Составление таблицы значений; строить графики реальных ситуаций на координатной плоскости	1		9 неделя
27	График функции	Нахождение по графику функции значения функции по известному значению аргумента и решение обратной задачи	1		9 неделя
28	Прямая пропорциональность и ее график	Понятие прямая пропорциональность. Примеры прямых зависимостей в реальных ситуациях; расположение графика прямой пропорциональности в системе координат. Составление таблицы значений; построение графиков прямых пропорциональностей,	1		10 неделя

		описание некоторых свойств			
29	Прямая пропорциональность и ее график.	Влияние знака коэффициента k на расположение графика в системе координат, где $k \neq 0$; составление таблицы значений; построение графиков реальных зависимостей; определение знака углового коэффициента	1		10 неделя
30	Прямая пропорциональность и ее график		1		10 неделя
31	Линейная функция и ее график	Понятия: линейная функция, график линейной функции, угловой коэффициент. Расположение графика линейной функции в системе координат. Составление таблицы значений; нахождение значения линейной функции при заданном значении	1		11 неделя
32	Линейная функция и ее график	Использование формулы и свойства линейных функций на практике; составление таблицы значений; определение взаимное расположение графиков по виду линейных функций; схематическое положение на координатной плоскости графиков функций.	1		11 неделя
33	Контрольная работа №3 «Линейная функция»	Применение приобретенных знания, умений, навыков на практике	1	1	11 неделя
Глава 3. Степень с натуральным показателем (10 часов) + 1 час контрольная работа					
34	Определение степени с натуральным показателем	Определение степени с натуральным показателем; основная операция – возведение в степень числа. Понятия: степень, основание, показатель. запись в символической форме и обоснование свойства с целым неотрицательным показателем	1		12 неделя
35	Умножение и деление степеней	Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями; умножение и деление степени на степень; воспроизведение формулировки определений, конструирование несложных определений самостоятельно	1		12 неделя
36	Умножение и деление степеней	Применение основных свойств степеней для преобразования алгебраических выражений; вычисление значений выражений	1		12 неделя
37	Возведение в степень произведения и степени	Возведение степени числа в степень; принцип произведения степеней. Запись произведения в виде степени; вычисление значение степени.	1		13 неделя
38	Возведение в степень произведения и степени	Формулировка, запись в символической форме и обоснование свойства степени с натуральным показателем; возведение степени в степень, нахождение степени произведения.	1		13 неделя
39	Одночлен и его стандартный вид	Понятия: одночлен, стандартный вид одночлена. приведение одночлена к стандартному виду; нахождение область допустимых значений переменных в выражении	1		13 неделя
40	Умножение одночленов. Возведение	Принцип умножения одночлена на одночлен.	1		14 неделя

	одночлена в натуральную степень	Умножение одночлена; представление одночлена в виде суммы подобных членов			
41	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	Использование операции возведения одночлена в натуральную степень; возведение одночлена в натуральную степень; вычисление числовое значение буквенного выражения	1		14 неделя
42	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ графики функций	Понятие квадратичной функции вида $y=x^2$	1		14 неделя
43	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	Использование в своей речи основных понятий для изучения функций; составление таблицы значений; построение и чтение графиков степенных функций; определение без построения графика принадлежности графику точки; решение уравнения графическим способом.	1		15 неделя
44	Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем»	Применение приобретенных знаний, умений, навыков на практике	1	1	15 неделя
Глава 4. Многочлены (15 часов) + 2 часа контрольные работы					
45	Многочлен и его стандартный вид	Понятия: многочлен, стандартный вид многочлена. Действия с многочленами; приведение подобных многочленов к стандартному виду.	1		15 неделя
46	Сложение и вычитание многочленов	Сложение и вычитание многочленов на практике. Распознавание многочленов, разложение на множители, представление квадратного трехчлена в виде произведения линейных множителей	1		16 неделя
47	Сложение и вычитание многочленов	Понятия: алгебраическая сумма многочленов и ее применение. Действия с многочленами	1		16 неделя
48	Умножение одночлена на многочлен	Умножение одночлена на многочлен на практике.	1		16 неделя
49	Умножение одночлена на многочлен	Умножение одночлена на многочлен, используя данную операцию, решение уравнений с многочленами	1		17 неделя
50	Вынесение общего множителя за скобки	Вынесение общего множителя за скобки. Решение текстовых задач с помощью математического моделирования. Разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки;	1		17 неделя
51	Вынесение общего множителя за скобки	действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений.	1		17 неделя
52	Вынесение общего множителя за скобки		1		18 неделя
53	Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание многочленов»	Применение приобретенных знаний, умений, навыков на практике	1	1	18 неделя
54	Умножение многочлена на многочлен	Правило умножения многочлена на многочлен на практике; приведение многочленов к стандартному виду;	1		18 неделя
55	Умножение многочлена на многочлен		1		19 неделя
56	Умножение многочлена на многочлен	Умножение многочлена на многочлен; доказательство тождества многочленов	1		19 неделя
57	Разложение многочлена на множители	Способ группировки для разложения многочленов.	1		19 неделя

	способом группировки				
58	Разложение многочлена на множители способом группировки	Применение способ группировки для разложения многочленов на линейные множители. Умножение многочленов; разложение многочленов на линейные множители с помощью способа группировки.	1		20 неделя
59	Разложение многочлена на множители способом группировки		1		20 неделя
60	Разложение многочлена на множители способом группировки		1		20 неделя
61	Контрольная работа № 6 по теме: «Произведение многочленов».	Применение приобретенных знаний, умений, навыков на практике	1	1	21 неделя
Глава 5. Формулы сокращенного умножения (17 часов) + 2 часа контрольные работы					
62	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	Основные формулы сокращенного умножения: квадрата суммы и квадрата разности. Применение данных формул при решении упражнений	1		21 неделя
63	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	Основными формулы сокращенного умножения: суммы кубов и разности кубов. Применение данных формул при решении упражнений; доказательство формулы сокращенного умножения, применение их в преобразованиях выражений и вычислениях. Анализ и представление многочлен в виде произведения	1		21 неделя
64	Возведение в куб суммы разности двух выражений		1		22 неделя
65	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	Правила разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Применение данные формул при решении упражнений; анализ и представление многочлена в виде произведения	1		22 неделя
66	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности		1		22 неделя
67	Умножение разности двух выражений на их сумму	Формула сокращенного умножения- разность квадратов. Применение данной формулы при решении упражнений, выполнение действий с многочленами Вычисление многочлена по формуле и обратной формуле	1		23 неделя
68	Умножение разности двух выражений на их сумму		1		23 неделя
69	Разложение разности квадратов на множители	Формула разности квадратов. Разложение на линейные множители многочленов с помощью формулы сокращенного умножения- разности квадратов	1		23 неделя
70	Разложение разности квадратов на множители		1		24 неделя
71	Разложение разности квадратов на множители	Разложение на линейные множители многочленов с помощью формулы сокращенного умножения- суммы и разности кубов	1		24 неделя
72	Разложение на множители суммы и разности кубов		1		24 неделя
73	Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	1	1	25 неделя
74	Преобразование целого выражения в многочлен	Преобразование целого выражения в многочлен. Представление целых выражений в виде многочленов,	1		25 неделя

		доказательство справедливости формул сокращенного умножения, применение их в преобразованиях целых выражений в многочлены			
75	Преобразование целого выражения в многочлен		1		25 неделя
76	Преобразование целого выражения в многочлен	Различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость	1		26 неделя
77	Применение различных способов для разложения на множители	Разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применение различных форм самоконтроля при выполнении преобразований.	1		26 неделя
78	Применение различных способов для Разложения на множители	Анализ многочлена и распознавание возможности применения того или иного приема разложения его на линейные множители	1		26 неделя
79	Применение различных способов для Разложения на множители		1		27 неделя
80	Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целого выражения в многочлен»	Применение приобретенных знаний, умений, навыков на практике	1	1	27 неделя
Глава 6. Системы линейных уравнений (15 часов) + 1 час контрольная работа					
81	Линейное уравнение с двумя переменными	Понятие о линейном уравнении с двумя переменными. Точка пересечения графиков линейных уравнений без построения, выражение в линейном уравнении одной переменной через другую	1		27 неделя
82	Линейное уравнение с двумя переменными	Нахождение точки пересечения графиков линейных уравнений без построения, выражение в линейном уравнении одной переменной через другую	1		28 неделя
83	График линейного уравнения с двумя переменными	Определение пары чисел - решения линейного уравнения с двумя неизвестными.	1		28 неделя
84	График линейного уравнения с двумя переменными	Алгоритм построения на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; решение уравнений с двумя переменными.	1		28 неделя
85	Системы линейных уравнений с двумя переменными	Основные понятия о решении систем двух линейных уравнений. Правильное употребление терминов: уравнение с двумя переменными, система; понимание их в тексте, в речи учителя; понимание формулировки задачи при решении систем уравнений с двумя переменными; построение графиков некоторых уравнений с двумя переменными.	1		29 неделя
86	Системы линейных уравнений с двумя переменными	Решение линейные уравнений с двумя переменными, системы уравнений; построение графика линейного уравнения с двумя переменными.	1		29 неделя
87	Способ подстановки	Способ подстановки при решении системы уравнений; алгоритм использования способа подстановки при	1		29 неделя
88	Способ подстановки		1		30 неделя

		решении систем уравнений с двумя переменными. Решение системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.			
89	Способ сложения	Способ сложения при решении системы уравнений. Алгоритм использования способа сложения при решении систем уравнений с двумя переменными. Решение системы уравнений с двумя переменными способом сложения.	1		30 неделя
90	Способ сложения		1		30 неделя
91	Способ сложения	Алгоритм решения систем уравнений способом сложения на практике; решение системы уравнений способом сложения.	1		31 неделя
92	Решение задач с помощью систем уравнений	Математическая модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Решение текстовых задач на составление систем уравнений с двумя переменными	1		31 неделя
93	Решение задач с помощью систем уравнений		1		31 неделя
94	Решение задач с помощью систем уравнений		1		32 неделя
95	Решение задач с помощью систем уравнений		1		32неделя
96	Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	1	1	32 неделя
Повторение (5 часов) + 1 час итоговая контрольная работа					
97	Уравнения с одной переменной	Применение на практике всего теоретического материала, изученного в курсе алгебры 7 класса.	1		33неделя
98	Линейная функция	Применение на практике всего теоретического материала, изученного в курсе алгебры 7 класса.	1		33неделя
99	Степень с натуральным показателем и ее свойства	Применение на практике всего теоретического материала, изученного в курсе алгебры 7 класса.	1		33неделя
100	Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов	Применение на практике всего теоретического материала, изученного в курсе алгебры 7 класса.	1		34неделя
101	Преобразование целого выражения.	Применение на практике всего теоретического материала, изученного в курсе алгебры 7 класса.	1		34неделя
102	Итоговая контрольная работа	Применение приобретенных умений, знаний, навыков	1	1	34неделя

Алгебра (8 класс)

П/П	Название раздела Тема урока	Элементы содержание	Количество часов на тему	Количество контрольных работ	Учебная неделя
Повторение (2 часа)					1 неделя
Глава I. Рациональные дроби. (21 час) + 2 часа контрольные работы					
3-7	Рациональные дроби и их свойства	Основное свойство рациональной дроби и применение его для преобразования дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень. Различные преобразования рациональных выражений, доказательство тождеств. Свойства функции $y = k/x$, где $k \neq 0$, и построение её график. Использование компьютера для исследования положения графика в координатной плоскости в зависимости от k .	5		1-3 неделя
8-13	Сумма и разность дробей		6		3-5 неделя
14	<i>Контрольная работа № 1 по теме: «Рациональные дроби»</i>		1	1	5 неделя
15-24	Произведение и частное дробей		10		5-8 неделя
25.	<i>Контрольная работа № 2 по теме: «Рациональные дроби»</i>		1	1	9 неделя
Глава II. Квадратные корни. (10 часов) + 1 час контрольная работа					
26-27	Действительные числа	Рациональных и иррациональных числа. Значения арифметических квадратных корней, Вычисление арифметического квадратного корня с помощью калькулятора. Доказательство теоремы о корне из произведения и дроби, тождество $\sqrt{a^2} = a $, преобразование выражений. Освобождение от иррациональности в знаменателях дробей вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Вынесение множитель за знак корня и внесение множителя под знак корня. Использование квадратных корней для выражения переменных из геометрических и физических формул. Построение графика функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрация на графике её свойства.	2		9 неделя
28-32	Арифметический квадратный корень		5		10-11 неделя
33-35	Свойства арифметического квадратного корня		3		11-12 неделя
36.	<i>Контрольная работа № 3 по теме: «Квадратные корни»</i>		1	1	12 неделя
37-43	Применение свойств арифметического квадратного корня		7		13-15 неделя
44	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Квадратные корни»</i>	1	1	15 неделя	
Глава III. Квадратные уравнения (19 часов) + 2 часа контрольные работы					
45-54	Квадратные уравнения и его корни	Квадратные уравнения. Подбор корней квадратного уравнения, теорема Виета. Исследование квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Дробные рациональные уравнения, сведение решения таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с	10		15-18 неделя
55	<i>Контрольная работа №5 по теме: «Квадратные уравнения»</i>		1	1	19 неделя
56-64	Дробные рациональные		9		19-22

	уравнения	последующим исключением посторонних корней.			неделя
65	Контрольная работа №6 по теме: «Квадратные уравнения»	Решение текстовых задач, используя в качестве алгебраической модели квадратные и дробные рациональные уравнения.	1	1	22 неделя
Глава IV. Неравенства (18 часов) + 2 часа контрольные работы					
66-73	Числовые неравенства и их свойства		8		22-25 неделя
74	Контрольная работа №7 по теме: «Неравенства»	Свойства числовых неравенств. Использование аппарата неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков.	1	1	25 неделя
75-84	Неравенства с одной переменной и их свойства	Линейные неравенства. Системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств.	10		25-28 неделя
85	Контрольная работа №8 по теме: «Неравенства»		1	1	29 неделя
Глава IV. Степень с целым показателем. Элементы статистики (10 часов) + 1 час контрольная работа					
86-91	Степень с целым показателем и ее свойства	Определение и свойства степени с целым показателем. Свойства с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлечение информации из таблиц частот и организация информации в виде таблиц частот, Построение интервального ряда.	6		29-31 неделя
92	Контрольная работа №9 по теме: «Степень с целым показателем»	Статистической информации, столбчатые и круговые диаграммы, полигон, гистограмма.	1	1	31 неделя
93-96	Элементы статистики		4		31-32 неделя
Глава VI. Итоговое повторение курса алгебры 8 класса (5 часов) + 1 час контрольная работа					
97-100	Повторение	Применение всех УУД, предусмотренных программой 8 класса.	4		33-34 неделя
101	Итоговая контрольная работа		1	1	34 неделя
102	Повторение	Применение всех УУД, предусмотренных программой 8 класса.	1		34 неделя

Алгебра (9 класс)

П/П	Название раздела Тема урока	Элементы содержание	Количество часов на тему	Количество контрольных работ	Учебная неделя
Глава 1. Квадратичная функция (20 час) + 2 часа контрольные работы					
1-5	Функции и их свойства	Вычисление значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Свойства функций на основе их графического представления. Графики реальных зависимостей. Графики функций $y=ax^2$ на координатной плоскости	5		1-2 неделя
6-9	Квадратный трехчлен		4		2-3 неделя
10	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Функции и их свойства»</i>		1	1	4 неделя
11-18	Квадратичная функция и ее график	$y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$. График функции $y=ax^2+bx+c$, координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы. Схематическое изображение графика функции $y=x^n$ с четным и нечетным n . Смысл записей вида $\sqrt[n]{a}$, где a - некоторое число, n - натуральное число. Нахождении корней n -ой степени с помощью калькулятора	8		4-6 неделя
19-21	Степенная функция. Корень n -степени		3		7 неделя
22	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Квадратичная функция»</i>		1	1	8 неделя
Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной (13 часов) + 1 час контрольная работа					
23-30	Уравнения с одной переменной	Уравнения третьей и четвертой степени, разложение на множители и введение вспомогательных переменных, биквадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения, сведение их к целым уравнениям с последующей проверкой корней. Неравенства второй степени, графические представления, метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств.	8		8-10 неделя
31-35	Неравенства с одной переменной		5		11-12 неделя
36	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной»</i>		1	1	12 неделя
Глава 3. Уравнения и неравенства с одной переменной (16 часов) + 1 час контрольная работа					
37-46	Уравнения с двумя переменными и их системы	Графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гипербола, окружность. Графическое решения систем уравнений с двумя переменными. Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое - второй степени. Текстовые задачи с использованием в качестве	10		13-16 неделя
47-52	Неравенства с двумя переменными их системы		6		16-18 неделя
53	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»</i>		1	1	18 неделя

		алгебраической модели системы уравнений второй степени с двумя переменными; составление системы, интерпретация результатов.			
Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии (13 часов) + 2 часа контрольные работы					
54-60	Арифметическая прогрессия	Индексные обозначения для членов последовательностей. Примеры задания последовательностей формулой n-го члена и рекуррентной формулой. Вывод формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессии, суммы первых n-членов арифметической и геометрической прогрессий, задачи с использованием этих формул. Доказательство характеристического свойства арифметической и геометрической прогрессий. Задачи на сложные проценты	7		18 неделя
61	<i>Контрольная работа №5 по теме: «Арифметическая прогрессия»</i>		1	1	19 неделя
62-67	Геометрическая прогрессия		6		19-23 неделя
68	<i>Контрольная работа №6 по теме: «Геометрическая прогрессия»</i>		1	1	23 неделя
Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятности (12 часов) + 1 час контрольная работа					
69-77	Элементы комбинаторики	Перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций. Правило комбинаторного умножения. Задачи на вычисление числа перестановок, размещений сочетаний и применять соответствующие формулы. Частоту случайного события. Оценка частоты случайного события с помощью частоты, установленной опытным путем. Вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Примеры достоверных и невозможных событий.	9		23-26 неделя
78-80	Начальные сведения теории вероятностей		3		26 - 27 неделя
81	<i>Контрольная работа №7 по теме: «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»</i>		1	1	27 неделя
Повторение (22 часа) + 2 часа итоговая контрольная работа					
82-83	Повторение. Вычисления	Применение всех УУД, предусмотренных программой основной школы	3		28 неделя
84-85	Повторение. Тожественные преобразования алгебраических выражений		3		28-29 неделя
86-87	Повторение. Решение уравнений		3		29-29 неделя
88-89	Повторение. Решение систем уравнений		2		30 неделя
90-91	Повторение. Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений		2		30-31 неделя
92-93	Повторение. Неравенства и их системы		2		31 неделя

94-95	Повторение. Прогрессии		2		32 неделя
96-97	Повторение. Функции, их свойства и графики		2		32-33 неделя
98-99	<i>Итоговая контрольная работа.</i>		2	2	33 неделя
100-102	Повторение. Решение задач на проценты		3		34 неделя

Тематическое планирование по алгебре 9 класс

№ п/п	Тематический блок	Основные виды деятельности	Домашнее задание
	Количество часов		
1	Инструктаж по ТБ и ПБ проведен. Повторение. Неравенство.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домаш. задания	Упр. 875(в, г),880
2	Повторение. Квадратные уравнения.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домаш. задания	Упр. 31,30
3	Диагностическая контрольная работа	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	повторение
4	Работа над ошибками. Функция. Область определения и область значений функции	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания	§ 1. №7. 15. 19. 23.
5	Функция. Область определения и область значений функции	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; проектирования способов выполнения домаш. задания, комментирование выставленных оценок	§1. №18. 13.12.
6	Свойства функций	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домаш. задания	§2. №33. №36.
7	Свойства функций	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; комментир. выставленных оценок	§2 №40, №41.
8	Свойства функций	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания	§2 №42. 46

9	Квадратный трехчлен и его корни	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.);	§3.№ 59.№ 60 (в,г).№62.№72
10	Разложение квадратного трехчлена на множители.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	§ 4. № 83 (г, д, е). 78 (б, г).
11	Разложение квадратного трехчлена на множители.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля	§ 4. 87 (в, г) .№79 (б).№
12	Разложение квадратного трехчлена на множители.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	§ 4. 85 (б).№ 78 (в. г).
13	Решение примеров. Самостоятельная работа	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание к. р.	повторение
14	Работа над ошибками. График функции $y = ax^2$, ее график и свойства	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.);выполнение практических заданий из УМК	§ 5. Сделать шаблон квадратичной функции $y = 2x^2$ и $y = x^2$. § 5. № 91,93,96(а .в),
15	График функции $y = ax^2$, ее график и свойства	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	§ 5. 103(а), 104(а)
16	График функции $y = ax^2 + p$ и $y = a(x-m)^2$	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; выполнение практических заданий из УМК	§ 5.№ 107.110.114
17	График функции $y = ax^2 + p$ и $y = a(x-m)^2$	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), проектирования способов выполнения домашнего задания	§5 №124 (б)

18	Построение графика квадратичной функции	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	§5 №104. 124(в)
19	Построение графика квадратичной функции	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	§7.Дидактика. к.р. 1 вариант 3
20	Построение графика квадратичной функции	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности	§7.Дидактика.к.р. 1 вариант 4.
21	Контрольная работа № 1 по теме: «Квадратичная функция»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	повторение
22	Работа над ошибками. Функция $y=x^n$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.);выполнение практических заданий из УМК	§8.№140(б,г,е).№141(г,д,е),№143,№144
23	Функция $y=x^n$	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.);выполнение практических заданий из УМК	§8.№147(б.г)№230
24	Корень n-ой степени	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), построение алгоритма действий, выполнение упражнений из УМК	§9.№161.162.

25	Корень n-ой степени	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	§9 № 165
26	Контрольная работа № 2 по теме "Функции"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	повторение
27	Работа над ошибками	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	№253(б.г)№256(б.г.е)№149
28	Целое уравнение и его корни	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); составление опорного конспекта	§9 №265.267.
29	Целое уравнение и его корни	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	§10 № 271, 273
30	Целое уравнение и его корни	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля;	§11 № 279, 280
31	Дробные рациональные уравнения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	§13.№288(б)289(в.г).290(б)

32	Дробные рациональные уравнения	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	§13.№288(а).290(а).
33	Дробные рациональные уравнения	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), построение алгоритма действий	§13. №288(б) 289(б.)
34	Дробные рациональные уравнения	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	§13 .№294
35	Дробные рациональные уравнения	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания;	§13 .№297
36	Решение примеров. Самостоятельная работа	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания	повторение
37	Работа над ошибками. Решение неравенств второй степени с одной переменной	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	§14.№ 305.307
38	Решение неравенств второй степени с одной переменной	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	§14.№319. 318.
39	Решение неравенств методом интервалов	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания;	§ 15.№326.328.
40	Решение неравенств методом интервалов	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	§15.№8 вариант 23. 24 .

41	Решение неравенств методом интервалов	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	§15 №8 вариант 14.15.
42	Контрольная работа № 3 по теме "Уравнения и неравенства с одной переменной	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	повторение
43	Работа над ошибками. Уравнение с двумя переменными и его график.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	§17.№ 397.399
44	Уравнение с двумя переменными и его график.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§17 № 396, 398
45	Уравнение с двумя переменными и его график.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§17 № 401 (а), 403
46	Графический способ решения систем уравнений	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания	§18 №415.417.
47	Графический способ решения систем уравнений	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности)	§18.№426.423.421(г.д)

48	Решение систем уравнений второй степени	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний : выполнение практических заданий из УМК	§19 №429(б,г), №430(б,г)
49	Решение систем уравнений второй степени	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа(фиксирование собствен-ных затруднений в учебной деятельности), построение алгоритма действий	§19.№430(д).432
50	Решение систем уравнений второй степени	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов дейст-вий и т.д.); выполнение заданий из УМК	§19.№433(а-д).434(а-д)
51	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов дейст-вий и т.д.);	§20 №460.465.
52	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование соб-ственных затруднений в учебной деятельности), построение алгоритма действий, выполнение упражнений из УМК	§20№467.468.
53	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Формирование у учащихся деятельностных способ-ностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	§20. № 455.457.
54	Неравенства с двумя переменными	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	§21№482(б.г.е).483(

		(понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	б.г)
55	Неравенства с двумя переменными	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	§21 №484(б.г), 486
56	Неравенства с двумя переменными	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	§21.Тест
57	Системы неравенств с двумя переменными	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	§22. №450. 451
58	Системы неравенств с двумя переменными	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	§22 №487(д.е).464(а,в).
59	Системы неравенств с двумя переменными	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания;	§22 №460.464(б,г)
60	Контрольная работа № 4 по теме "Решение систем уравнений и неравенств"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	повторение
61	Работа над ошибками. Последовательности	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	§23. Тест
62	Последовательности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	§23..№ 576,578.
63	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	§24 №579.585 (б.г)

64	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	§24 № 590, 591
65	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	§25-26.№604, 606,607
66	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	§25-26,№610,614(а)
67	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	§25-26,№614(б),616
68	Контрольная работа № 5 по теме "Арифметическая прогрессия"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	повторение
69	Работа над ошибками. Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.);составление опорного конспекта	Гесты Вариант 1-2.Задание 6
70	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания	§27,№623(в.г).626
71	Определение геометрической прогрессии.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к	§27,№625(в.г).628

	Формула n-го члена геометрической прогрессии	структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	
72	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	§28, №649(в, г), 650.
73	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	§28 №654, 656.
74	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	§28 №661, 662
75	Контрольная работа №6 по теме "Геометрическая прогрессия"	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	повторение
76	Работа над ошибками. Примеры комбинаторных задач	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	§30. №714.716.729.
77	Примеры комбинаторных задач	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§30, №715, 725, 731.
78	Перестановки	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	§ 31. №733, 736.740
79	Перестановки	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности, построения алгоритма действий, комментирование выставленных оценок	§ 31, №738.742.753

80	Размещения	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	§32. Тест
81	Размещения	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	§32. задание 12
82	Сочетания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	§33 Тест
83	Сочетания	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	§34 задание 7
84	Относительная частота случайного события	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); выполнение практических заданий из УМК	§35 Тест
85	Относительная частота случайного события. Решение задач	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	§35 задание 15
86	Вероятность равновероятных событий	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	§36 Тест
87	Вероятность равновероятных событий. Решение задач	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	§36 задание 17
88	Контрольная работа №7 по теме	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции;	повторение

	«Элементы комбинаторики и теории вероятностей	контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	
89	Работа над ошибками. Алгебраические выражения и их преобразования.	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	№ 875(а), 878,881(а),
90	Алгебраические выражения и их преобразования.	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	№ 888,891, 892(а, в),
91	Проценты, решение задач на проценты	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	№905(а, в),906(а, б) 911(а, б), 912(а, в),
92	Проценты, решение задач на проценты	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	913(а, б), 915
93	Уравнения и системы уравнений.	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	№ 925(а, в), 927, 929
94	Уравнения и системы уравнений.	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	№ 933(а в), 934(а,в), 936,942
95	Неравенства и системы неравенств	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	№1001(а-г) 1002(а-в)
96	Неравенства и системы неравенств	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	№ 1003(а-в)
97	Функции и их графики.	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию	№ 1018 1021(а-в)

		систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	1023,1025
98	Последовательности.	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	1035(а, в) 1027
99	Контрольная работа №8	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	повторение
100	Работа над ошибками	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания; выполнение практических заданий из УМК	
101-105	Резервные уроки		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575889

Владелец Каримова Елена Юрьевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022