

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение - основная общеобразовательная школа имени Н.И.Сулимова с. Сухотского Моздокского района Республики Северная Осетия – Алания
363714, РСО - Алания, Моздокский район; с. Сухотское, ул.Новая № 35 тел/факс 56-6-27
ИНН 1511101273/ КПП 151001001; ОГРН 1021500921001 ; ОКТМО 90630460 ; ОКПО 71003261



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	АЛГЕБРА		
Класс	9		
Образовательная область	математика и	информатика	
МО	Математики		
Учебный год	2023-2024		
Срок реализации программы	2023-2024г.		
Учитель (ФИО)	Ялама Татьяна Анатольевна		

с. Сухотское
2023г.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

№	Нормативные документы
1	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 (с изменениями и дополнениями) от 03.07.2016 года № 306-ФЗ
2	санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПин 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденных главным государственным санитарным врачом Российской Федерации от 27 октября 2020 г. N 32;
3	ФГОС ООО со всеми изменениями и дополнениями, приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 г.;
4	Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы начального общего, основного общего, среднего общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями от 08.06.2015г.№576,от 28.12.2015г.№1529,от 26.01.2016г.№38
5	Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ ООШ с.Сухотского
6	Учебный план МБОУ ООШ с.Сухотского на 2023-2024 учебный год

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин	Алгебра. 9 класс	2017г	Просвещение
2	Потапов М.К., Шевкин А.В	Дидактические материалы. 9 класс	2010 г.	Просвещение
3	Бурмистрова Т. А	Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы : пособие для учителей общеобразовательных учреждений	2014г.	Просвещение

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА, КУРСА (ФГОС)

Личностные	<p>1) сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности 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 учетом устойчивых познавательных интересов;</p> <p>2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего</p>
------------	---

	<p>современному уровню развития науки и общественной практики;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; 4) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; 6) критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач; 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
<p>Метапредметные</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения; 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей; 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функции и роли участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности); 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

	<p>10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;</p> <p>11) умение находить в различных источниках информации, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;</p> <p>12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p> <p>13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;</p> <p>14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;</p> <p>15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;</p> <p>16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;</p> <p>17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;</p>
Предметные	<p>1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;</p> <p>2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;</p> <p>3) умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;</p> <p>4) умение пользоваться изученными математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;</p> <p>5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;</p> <p>6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей</p> <p>7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умения решать задачи нахождение частоты и вероятности случайных событий;</p> <p>8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при</p>

	решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.
--	--

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

Личностные

Приоритетное внимание уделяется формированию:

- умений ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении математических задач;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки;

Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения

Регулятивные

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексия как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные

Обучающийся получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления 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;
- 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 результате изучения математики ученик должен

Знать / понимать/ уметь	<p>Рациональные числа</p> <p><i>Выпускник научится:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) понимать особенности десятичной системы счисления; 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа; 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая
-------------------------	--

устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;

- б) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе математических задач и задач их смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Выпускник получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Выпускник научится:

- 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- 2) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические)

Измерение, приближения, оценки

Выпускник научится:

Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- 1) понять, что такое числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем и квадратные корни;
- 3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 4) выполнять разложение многочленов на множители;

Выпускник получит возможность:

- 5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
- 6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для наибольшего /наименьшего значения выражения)

Уравнения

Выпускник научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- 4) овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач математики, смежных предметов практики;
- 5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

Выпускник научится:

- 1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- 2) решать линейные неравенства с одной переменной и их

системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;

- 3) применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Основные понятия. Числовые функции.

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Числовые последовательности.

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать язык последовательностей (термины,

	<p>символические обозначения);</p> <p>2) применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.</p> <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <p>3) решать комбинированные задачи с применением формул n-го члена и суммы первых n арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;</p> <p>4) понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую с экспоненциальным ростом.</p> <p>Описательная статистика. <i>Выпускник научится</i> использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных. <i>Выпускник получит возможность приобрести</i> первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.</p> <p>Случайные события и вероятность <i>Выпускник научится</i> находить относительную частоту и вероятность случайного события. <i>Выпускник получит возможность приобрести</i> опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.</p> <p>Комбинаторика <i>Выпускник научится</i> решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций. <i>Выпускник получит возможность научиться</i> некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.</p>
--	--

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Раздел / тема	Содержание
Повторение	
Линейные неравенства с одним	Неравенства первой степени с одним неизвестным, применение графиков к решению неравенств первой степени с одним

<p>неизвестным часов) (9</p>	<p>неизвестным, линейные неравенства с одним неизвестным, системы линейных неравенств с одним неизвестным <u>Основная цель</u> – систематизировать и обобщить уже известные сведения о неравенствах первой степени, систем неравенств первой степени, сформировать представление о свойствах неравенств первой степени и умение применять их при решении.</p>
<p>Неравенства второй степени с одним неизвестным (11 часов, из них 1 контрольная работа)</p>	<p>Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным, неравенства второй степени с положительным дискриминантом, неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю, неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом, неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени. <u>Основная цель</u> – систематизировать и обобщить сведения о неравенствах второй степени в зависимости от дискриминанта, сформировать умение решать неравенства второй степени</p>
<p>Рациональные неравенства (11 часов, из них 1 контрольная работа)</p>	<p>Метод интервалов, решение рациональных неравенств, системы рациональных неравенств, нестрогие рациональные неравенства. <u>Основная цель</u> – систематизировать и обобщить сведения о рациональных неравенствах, сформировать умение решать рациональные неравенства методом интервалов.</p>
<p>Корень степени n (15 часов, из них 1 контрольная работа)</p>	<p>Свойства функции $y = x^n$, график функции $y = x^n$, понятие корня степени n, корни чётной и нечётной степеней, арифметический корень, свойства корней степени n, корень степени n из натурального числа. <u>Основная цель</u> – изучить свойства функции $y = x^n$ (на примере $n=2$ и $n=3$) и их графики, свойства корня степени n, выработать умение преобразовывать выражения, содержащие корни степени n.</p>
<p>Последовательности (18 часов, из них 1 контрольная работа)</p>	<p>Понятие числовой последовательности, арифметическая прогрессия, сумма n первых членов арифметической прогрессии, понятие геометрической прогрессии, сумма n первых членов геометрической прогрессии, бесконечно убывающая геометрической прогрессии <u>Основная цель</u> – научить решать задачи, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями.</p>
<p>Приближенные вычисления (6 часов)</p>	<p>Абсолютная величина числа, абсолютная погрешность приближения, относительная погрешность приближения. <u>Основная цель</u> – дать понятия абсолютной и относительной погрешности приближения, выработать умение выполнять оценку результатов вычислений.</p>
<p>Элементы комбинаторики и теории вероятности (13 часов, из них 1 контрольная работа)</p>	<p>Примеры комбинаторных задач, перестановки, размещения. <u>Основная цель</u> – дать понятия комбинаторики, перестановки, размещения, научить решать связанные с ними задачи</p>
<p>Повторение</p>	<p>Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и</p>

(19часов).	навыков за курс алгебры основной общеобразовательной школы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема раздела	Примерное количество часов	Вид контроля	
			к/р	
1.	Неравенства.	31	2	
2.	Степень числа.	15	1	
3.	Последовательности.	18	1	
4.	Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей.	19	1	
5.	Повторение курса 7-9 классов.	19	1	
6.	Всего	102	6	

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ (промежуточная аттестация)

№	№ урока	Тема	Дата проведения	
			план	факт
1	2	Входная контрольная работа		
2	12	Контрольная работа №1 по теме «Неравенства второй степени с одним неизвестным»		
3	25	Контрольная работа №2 по теме «Рациональные неравенства»		
4	26	Административная контрольная за 1 четверть		
5	38	Контрольная работа №3 по теме «Степень числа».		
6	54	Контрольная работа №4 по теме «Арифметическая прогрессия».		
7		Административная контрольная работа за 1 полугодие		

8	62	Контрольная работа №5 по теме «Геометрическая прогрессия»		
9	69	Контрольная работа №6 по теме «Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей».		
11	82	Диагностическая работа за 3 четверть		
12	93	Итоговая контрольная работа №7		

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение - основная общеобразовательная школа имени Н.И.Сулимова с. Сухотского Моздокского района Республики Северная Осетия – Алания
363714, РСО - Алания, Моздокский район; с. Сухотское, ул.Новая № 35 тел/факс 56-6-27
ИНН 1511101273/ КПП 151001001; ОГРН 1021500921001 ; ОКТМО 90630460 ; ОКПО 71003261



КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Предмет	АЛГЕБРА	
Класс	9	
Образовательная область	математика и	информатика
МО	Математики	
Учебный год	2023-2024	
Срок реализации программы	2023-2024г.	
Учитель (ФИО)	Ялама Татьяна Анатольевна	

с.Сухотское
2023 г.

**РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА УРОКОВ
К КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОМУ ПЛАНУ**

I четверть	24	
II четверть	24	
III четверть	33	
IV четверть	21	
Всего	102	

I полугодие	48
II полугодие	54
Всего	102

Календарно-тематическое планирование курса рассчитано на 34 учебные недели при количестве 3 урока (ов) в неделю, всего 102 уроков. При соотношении прогнозируемого планирования с составленным на учебный год расписанием и календарным графиком количество часов составило уроков.

Если вследствие непредвиденных причин количество уроков изменится, то для выполнения государственной программы по предмету это изменение будет компенсировано перепланировкой подачи материала.

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

КР	Контрольная работа
ТС	Тестирование
СР	Самостоятельная работа

Календарно – тематическое планирование по алгебре 9 класс

Класс: 9

Учитель: Ялама Т.А.

Количество часов:

- на учебный год: 102

- в неделю: 3

№ урока	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности. Освоение предметных знаний	Формируемые УУД	Календарные сроки	
					План	Факт
1-2	Повторение .					
Глава 1. Неравенства (31 ч)						
§ 1. Линейные неравенства с одним неизвестным (9 ч)						
3	Неравенства первой степени с одним неизвестным.	Неравенство с одной переменной.	Распознавать неравенства первой степени с одним неизвестным.	К: Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог. Выслушивают и объективно оценивают другого. Находят приемлемое решение при наличии разных точек зрения. Создают собственную информацию (реферат, презентация и др.). Формулируют свои мысли и выводы в устной и письменной форме, представляют в форме презентаций. Выступают перед аудиторией. Р: Ставят учебные задачи самостоятельно или под руководством учителя. Планируют свою деятельность самостоятельно или под руководством учителя. Вносят изменения в последовательность и		
4	Решение неравенств первой степени с одним неизвестным.	Неравенство первой степени с одним неизвестным.	Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных неравенств. Решать неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля.			
5	Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным.	Решение неравенства.				
6	Линейные неравенства с одним неизвестным.	Линейные неравенства с одним неизвестным.				
7	Свойства линейных неравенств с одним неизвестным.	Системы линейных неравенств с одним				
8	Решение линейных неравенств с одним неизвестным.	линейных неравенств с одним				

9	Системы линейных неравенств с одним неизвестным.	неизвестным. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.		содержание учебной задачи. Выбирают рациональную последовательность в соответствии с её целями, задачами и условиями. Оценивают работу в сравнении с существующими требованиями. Владеют различными способами самоконтроля П: Умеют работать с различными источниками информации, структурируют учебный материал. Выделяют главные или существенные признаки. Анализируют связи, соподчинения и зависимости компонентов. Создают объяснительные тексты. Определяют критерии для сравнения определений, фактов. Знакомятся с цифровыми методами хранения математических данных для поиска необходимой информации. Л: Развивают творческое мышление, воображение, память и внимание. Развивают способность управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью. Развивают готовность к саморазвитию и реализации творческого потенциала. Понимают смысл своей деятельности, умеют ориентироваться в окружающем мире. Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках. Принимают решения, готовятся к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с		
10	Решение систем линейных неравенств с одним неизвестным.					
11	Нахождение решения систем линейных неравенств.					
§ 2. Неравенства второй степени с одним неизвестным. (11 ч)						
12	Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным.	Неравенства второй степени с одним неизвестным. Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени. Метод интервалов. Решение рациональных неравенств. Системы рациональных неравенств. Нестрогие рациональные неравенства. Производные линейной и квадратичной функций. Доказательств	Распознавать неравенства второй степени с одним неизвестным, решать их с использованием графика квадратичной функции или с помощью определения знаков квадратного трёхчлена на интервалах. Изображать на координатной плоскости множества точек, задаваемые неравенствами с двумя переменными и их системами.			
13	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом.					
14	Решение неравенств второй степени с положительным дискриминантом.					
15	Решение неравенств, используя график квадратичной функции.					
16	Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю.					
17	Решение неравенств второй степени с дискриминантом, равным нулю.					
18	Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом.					

19	Решение неравенств второй степени с отрицательным дискриминантом.	о числовых неравенств.		собственными интересами и возможностями		
20	Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени.					
21	Обобщающий урок по теме: «Неравенства второй степени с одним неизвестным».					
22	Контрольная работа по теме: «Неравенства второй степени с одним неизвестным».					
§ 3. Рациональные неравенства. (11 ч)						
23	Метод интервалов.	Решать рациональные неравенства и их системы методом интервалов. Решать рациональные неравенства и их системы с помощью замены неизвестного. Вычислять производные линейных и квадратичных функций. Доказывать числовые неравенства.	<p>К: Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог. Выслушивают и объективно оценивают другого. Находят приемлемое решение при наличии разных точек зрения. Создают собственную информацию (реферат, презентация и др.). Формулируют свои мысли и выводы в устной и письменной форме, представляют в форме презентаций. Выступают перед аудиторией.</p> <p>Р: Ставят учебные задачи самостоятельно или под руководством учителя. Планируют свою деятельность самостоятельно или под руководством учителя. Вносят изменения в последовательность и</p>			
24	Решение неравенств методом интервалов.					
25	Применение метода интервалов при решении неравенств.					
26	Рациональные неравенства.					
27	Решение рациональных неравенств.					
28	Системы рациональных неравенств.					

29	Решение систем рациональных неравенств.			<p>содержание учебной задачи. Выбирают рациональную последовательность в соответствии с её целями, задачами и условиями. Оценивают работу в сравнении с существующими требованиями. Владеют различными способами самоконтроля П: Умеют работать с различными источниками информации, структурируют учебный материал. Выделяют главные или существенные признаки. Анализируют связи, соподчинения и зависимости компонентов. Создают объяснительные тексты. Определяют критерии для сравнения определений, фактов. Знакомятся с цифровыми методами хранения математических данных для поиска необходимой информации.</p> <p>Л: Развивают творческое мышление, воображение, память и внимание. Развивают способность управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью. Развивают готовность к саморазвитию и реализации творческого потенциала. Понимают смысл своей деятельности, умеют ориентироваться в окружающем мире. Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках. Принимают решения, готовятся к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с</p>		
30	Нестрогие рациональные неравенства.					
31	Решение нестрогих рациональных неравенств.					
32	Обобщающий урок по теме : «Рациональные неравенства»					
33	Контрольная работа №2 по теме : «Рациональные неравенства»					

				собственными интересами и возможностями		
Глава II. Степень числа. (15 ч)						
§ 4. Функция $y=x^n$. (3 ч)						
34	Свойства и график функции $y=x^n$. ($x>0$).	Свойства функции $y = x^n$ и ее график. Корень n -й степени. Корни четной и нечетной степеней. Арифметический корень. Свойства корней n -й степени. Корень n -й степени из натурального числа. Функция $y = \sqrt[n]{x}$. Степень s рациональных m показателем и ее свойства.	Формулируют свойства функции $y = x^n$ с иллюстрацией их на графике. Формулируют определение корня степени n из числа, определять знак $\sqrt[n]{x}$ - корня степени n из числа, использовать свойства корней при решении задач. Находят значения корней, используя таблицы, калькулятор. <i>Знают, что корень степени n из натурального числа, не являющегося степенью n натурального числа, число иррациональное, доказывают иррациональность корней в несложных случаях.</i>	<p>К: Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог. Самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе. Выслушивают и объективно оценивают другого. Находят приемлемое решение при наличии разных точек зрения. Создают собственную информацию (реферат, презентация и др.). Формулируют свои мысли и выводы в устной и письменной форме, представляют в форме презентаций. Самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему. Определяют цель учебной деятельности, выбирают тему проекта. Выдвигают версии решения проблемы, осознают конечный результат, ищут самостоятельно средства достижения цели, работая по плану. Сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствуют самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>П: Умеют работать с различными источниками информации. Структурируют учебный материал.</p>		
35	Свойства и график функции $y=x^{2m}$.					
36	Свойства и график функции $y=x^{2m+1}$.					
§ 5. Корень степени n. (12 ч)						
37	Понятие корня степени n .					
38	Нахождение корня степени n .					
39	Корни четной степени.					
40	Корни нечетной степени.					
41	Корни четной и нечетной степеней.					
42	Арифметический корень.					
43	Свойства арифметического корня.					
44	Вычисление арифметических корней.					
45	Свойства корней степени n .					
46	Упрощение выражений, используя свойства корней степени n .					
47	Обобщающий урок по					

	теме: «Степень числа».			<p>Овладевают умением находить черты сходства и различий между исследуемыми объектами.</p> <p>Формулируют проблемные вопросы, ищут пути выхода из проблемной ситуации.</p> <p>Анализируют связи, соподчинения и зависимости компонентов.</p> <p>Создают объяснительные тексты; определяют критерии для сравнения определений, формул, фактов.</p> <p>Знакомятся с цифровыми методами хранения математических данных для поиска необходимой информации.</p> <p>Л: Развивают творческое мышление, воображение, память и внимание.</p> <p>Развивают способность управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью.</p> <p>Развивают готовность к саморазвитию и реализации творческого потенциала.</p> <p>Понимают смысл своей деятельности, умеют ориентироваться в окружающем мире.</p> <p>Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.</p> <p>Понимают роль и значение алгебраических знаний.</p> <p>Принимают решения, готовятся к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями.</p>		
Глава III. Последовательности. (18 ч)						
§ 6. Числовые последовательности и их свойства. (4 ч).						
49	Понятие числовой последовательности.	Числовая последовательность.	Применяют индексные обозначения, строят речевые	К: Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог.		
50	Способы задания числовой	<i>Свойства</i>		Самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.		

	последовательности.	<i>числовых последовательностей.</i>	высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности.	с	Выслушивают и объективно оценивают другого.		
51	Свойства числовых последовательностей.					использованием терминологии, связанной с понятием последовательности.	с
52	Монотонные последовательности.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	Вычисляют члены последовательностей, заданных формулой n -го члена или рекуррентной формулой.		Создают собственную информацию (реферат, презентация и др.).		
§ 7. Арифметическая прогрессия. (7 ч)					Формулируют свои мысли и выводы в устной и письменной форме, представляют в форме презентаций.		
53	Понятие арифметической прогрессии.	Формулы суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессии.	Изображают члены последовательности точками на координатной плоскости.		Р: Самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему.		
54	Формула n -ого члена арифметической прогрессии.	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	Распознают арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.		Определяют цель учебной деятельности, выбирают тему проекта.		
55	Свойства арифметической прогрессии.	<i>Принцип полной индукции.</i>	Выводят на основе доказательных рассуждений формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов этих прогрессий;		Выдвигают версии решения проблемы, осознают конечный результат, ищут самостоятельно средства достижения цели, работая по плану.		
56	Сумма первых n членов арифметической прогрессии.		решают задачи с использованием этих		Сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно.		
57	Формула суммы n членов арифметической прогрессии.				В диалоге с учителем совершенствуют самостоятельно выработанные критерии оценки.		
58	Нахождение суммы первых n членов арифметической прогрессии.				П: Умеют работать с различными источниками информации.		
59	Контрольная работа №4 по теме: «Арифметическая прогрессия».				Структурируют учебный материал.		
§ 8. Геометрическая прогрессия. (7 ч)					Овладевают умением находить черты сходства и различий между исследуемыми объектами.		
60	Понятие геометрической прогрессии.				Формулируют проблемные вопросы, ищут пути решения проблемной ситуации.		
					Анализируют связи, соподчинения и зависимости компонентов.		
					Создают объяснительные тексты; определяют критерии для сравнения определений,		

61	Формула n -ого члена геометрической прогрессии.		формул. Решают задачи на сложные проценты, в том числе задачи из реальной практики (с использованием калькулятора).	формул, фактов. Знакомятся с цифровыми методами хранения математических данных для поиска необходимой информации. Л: Формируют устойчивую мотивацию к самостоятельной, групповой и коллективной исследовательской деятельности. Развивают творческое мышление, воображение, память и внимание. Развивают способность управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью. Развивают готовность к саморазвитию и реализации творческого потенциала. Понимают смысл своей деятельности, умеют ориентироваться в окружающем мире. Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках. Понимают роль значение алгебраических знаний. Принимают решения, готовятся к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями		
62	Свойства геометрической прогрессии.					
63	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.					
64	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.					
65	Нахождение суммы первых n членов геометрической прогрессии.					
66	Контрольная работа №5 по теме: «Геометрическая прогрессия»					
Глава V. Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей. (19 ч)						
§11. Приближения чисел. (4 ч)						
67	Абсолютная погрешность приближения.	Абсолютная и относительная погрешности приближения.	Используют разные формы записи приближенных значений; делают выводы о точности приближения по их записи. Выполняют вычисления с реальными данными. Округляют	К: Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог. Самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе. Выслушивают и объективно оценивают другого. Находят приемлемое решение при наличии разных точек зрения. Создают собственную информацию (реферат, презентация и др.).		
68	Относительная погрешность приближения.					
69	Приближение суммы и разности.	<i>Приближения суммы и разности,</i>				
70	Приближение произведения	<i>произведения</i>				

	произведения и частного.	<i>и частного двух чисел, суммы нескольких слагаемых. Приближенные вычисления с калькулятором.</i>	натуральные числа и десятичные дроби. Выполняют прикидку и оценку результатов вычислений. Приводят содержательные примеры использования средних значений для описания данных.	Формулируют свои мысли и выводы в устной и письменной форме, представляют в форме презентаций. Р: Самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему. Определяют цель учебной деятельности, выбирают тему проекта. Выдвигают версии решения проблемы, осознают конечный результат, ищут самостоятельно средства достижения цели, работая по плану. Сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствуют самостоятельно выработанные критерии оценки. П: Умеют работать с различными источниками информации. Структурируют учебный материал. Овладевают умением находить черты сходства и различий между исследуемыми объектами. Формулируют проблемные вопросы, ищут пути решения проблемной ситуации. Анализируют связи, соподчинения и зависимости компонентов. Создают объяснительные тексты; определяют критерии для сравнения определений, формул, фактов. Знакомятся с цифровыми методами хранения математических данных для поиска необходимой информации. Л: Формируют устойчивую мотивацию к		
§12. Приближения чисел. (2 ч)						
71	Способы представления числовых данных.					
72	Характеристика числовых данных.					
§13. Комбинаторика. (5 ч)						
73	Задачи на перебор всех возможных вариантов.					
74	Комбинаторные правила.					
75	Перестановки.					
76	Размещения.					
77	Сочетания.					
§14. Введение в теорию вероятностей. (8 ч).						
78	Случайные события.					
79	Определение случайного события.					
80	Вероятность случайных событий.					
81	Определение вероятности случайного события.					
82	Сумма, произведение и разность случайного события.					
83	Несовместные события. Независимые события.					
84	Частота случайных					

	событий.			самосовершенствованию. Формируют навык осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. Развивают творческое мышление, воображение, память и внимание. Развивают способность управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью. Развивают готовность к саморазвитию и реализации творческого потенциала. Понимают смысл своей деятельности, умеют ориентироваться в окружающем мире. Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках. Понимают роль и значение алгебраических знаний. Принимают решения, готовятся к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями.		
85	Контрольная работа № 7 по теме: «Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей».					
Повторение курса 7-9 классов . (19 ч)						
86	Алгебраические выражения.	Выражения.	Умеют объяснять понятия, формулируют теоремы и свойства, решают задачи, встречающиеся в курсе алгебры 7-9 классов.	К: Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог. Самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе. Выслушивают и объективно оценивают другого. Находят приемлемое решение при наличии разных точек зрения. Создают собственную информацию (реферат, презентация и др.). Формулируют свои мысли и выводы в устной и письменной форме, представляют в форме презентаций. Р: Самостоятельно обнаруживают и		
87	Выражения. Тожественные преобразования.	Формулы сокращенного умножения.				
88	Квадратный корень и его свойства.	Корень, свойства корня.				
89	Преобразование целых выражений.	Целые выражения.				
90	Преобразование дробных рациональных выражений.	Дробные рациональные выражения.				
91	Квадратные уравнения.	Квадратные				

		уравнения.				
92	Дробные рациональные уравнения.	Уравнения.				
93	Линейные неравенства. Системы линейных неравенств	Неравенства, числовой промежуток				
94	Неравенства второй степени. Системы неравенств второй степени.	Неравенства, объединение и пересечение числовых промежутков				
95	Решение текстовых задач.	задача				
96	Решение задач.	задача				
97	Арифметическая прогрессия.	Последовательность, арифметическая прогрессия.				
98	Геометрическая прогрессия.	Последовательность, геометрическая прогрессия				
99	Урок обобщающего повторения.					
100	Урок обобщающего повторения.	Основные понятия курса				
101	Урок обобщающего повторения.	Основные понятия курса				
102	Урок обобщающего повторения.	Основные понятия курса				

формулируют учебную проблему.
 Определяют цель учебной деятельности, выбирают тему проекта.
 Выдвигают версии решения проблемы, осознают конечный результат, ищут самостоятельно средства достижения цели, работая по плану.
 Сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно.
 В диалоге с учителем совершенствуют самостоятельно выработанные критерии оценки.
П: Умеют работать с различными источниками информации.
 Структурируют учебный материал.
 Овладевают умением находить черты сходства и различий между исследуемыми объектами.
 Формулируют проблемные вопросы, ищут пути решения проблемной ситуации.
 Анализируют связи, соподчинения и зависимости компонентов.
 Создают объяснительные тексты; определяют критерии для сравнения определений, формул, фактов.
 Знакомятся с цифровыми методами хранения математических данных для поиска необходимой информации.
Л: Формируют устойчивую мотивацию к самосовершенствованию.
 Формируют навык осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.
 Развивают творческое мышление, воображение, память и внимание.
 Развивают способность управлять своей

				<p>познавательной и интеллектуальной деятельностью.</p> <p>Развивают готовность к саморазвитию и реализации творческого потенциала.</p> <p>Понимают смысл своей деятельности, умеют ориентироваться в окружающем мире.</p> <p>Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.</p> <p>Понимают роль и значение алгебраических знаний.</p> <p>Принимают решения, готовятся к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

Лист корректировки рабочей программы по алгебре 9 класс

Дата урока по плану	Дата проведения по факту	Содержание корректировки (тема урока)	Обоснование проведения корректировки	Реквизиты документа (дата, № приказа)
14.12.2022		Корни нечётной степени	карантин	Приказ №231-од от 13.12.2022
16.12.2022		Корни четной и нечётной степени	карантин	Приказ №231-од от 13.12.2022
19.12.2022		Арифметический корень	карантин	Приказ №231-од от 13.12.2022