

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Северной Осетии

Муниципальное образование Ардонского района

МБОУ СОШ с. Красногор

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ с. Красногор

(Датиева А.Р.)

Приказ №

от "

20

г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Алгебра»

Для 9 класса общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: учитель математики Кайсинова А.А

Ардон 2022

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания

УО Ардонского района

МБОУ СОШ с. Красногор.

УТВЕРЖДАЮ
Директор

_____ (Датиева А.Р.)

Приказ №

от "" г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
Математика «Алгебра»

для 11 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Кайсинова Альбина Алановна
Учитель математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ 9 КЛАСС, УМК НИКОЛЬСКИЙ С.М.

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 9 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ с. Красногор, учебного плана МБОУ СОШ с. Красногор, примерной программы основного общего образования по математике //Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы.- М. Просвещение, 2011.с учетом авторской программы по алгебре С.М. Никольского входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7-9 классы».- М. Просвещение, 2011.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: «Алгебра». 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – 2-е изд. – М: Просвещение, 2016.

Программа рассчитана на 102 часа из расчета 3 учебных часа в неделю.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Содержание рабочей программы направлено на достижение планируемых результатов освоения выпускниками основной школы программы по алгебре.

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты обучения алгебре:

- 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;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Метапредметные результаты обучения алгебре:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, 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;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты обучения в основной школе включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области; виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению; формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений; владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Предметные результаты обучения алгебре:

- 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;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 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;
- 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;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

II. Содержание учебного предмета, курса

1. Линейные неравенства с одним неизвестным (9 часов)

Неравенства первой степени с одним неизвестным, применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным, линейные неравенства с одним неизвестным, системы линейных неравенств с одним неизвестным

Основная цель – 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.

2.Неравенства второй степени с одним неизвестным (11часов, из них 1 контрольная работа)

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.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о неравенствах второй степени в зависимости от дискриминанта, сформировать умение решать неравенства второй степени

3.Рациональные неравенства (11 часов, из них 1 контрольная работа)

Метод интервалов, решение рациональных неравенств, системы рациональных неравенств, нестрогие рациональные неравенства.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о рациональных неравенствах, сформировать умение решать рациональные неравенства методом интервалов.

4.Корень степени n (15часов, из них 1 контрольная работа)

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.

Основная цель – 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 .

5.Последовательности (18 часов, из них 1 контрольная работа)

Понятие числовой последовательности, арифметическая прогрессия, сумма n первых членов арифметической прогрессии, понятие геометрической прогрессии, сумма n первых членов геометрической прогрессии, бесконечно убывающая геометрической прогрессии

Основная цель – научить решать задачи, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями.

6.Приближенные вычисления (6 часов)

Абсолютная величина числа, абсолютная погрешность приближения, относительная погрешность приближения.

Основная цель – дать понятия абсолютной и относительной погрешности приближения, выработать умение выполнять оценку результатов вычислений.

7.Элементы комбинаторики и теории вероятности (13 часов, из них 1 контрольная работа)

Примеры комбинаторных задач, перестановки, размещения.

Основная цель – дать понятия комбинаторики, перестановки, размещения, научить решать связанные с ними задачи.

8.Повторение (19часов).

III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№	Наименование раздела	Колич. часов
1.	Глава 1. Неравенства	28

2.	Глава 2. Степень числа	14
3.	Глава 3. Последовательности	14
4.	Глава 4. Тригонометрические формулы	23
5.	Глава 5. Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей	15
6.	Повторение	8
	Итого:	102

Календарно - тематическое планирование по алгебре 9 класса
3 ч в неделю, всего 102 ч

(Учебник авт. С.М.Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин
Алгебра Учебник для 9 класса. М. «Просвещение» с 2018г.)

№	Тема урока	Кол-во час	Дата по плану	Дата по факту
Повторение изученного в 8 кл		3		
Входной контроль		1		
Глава 1. Неравенства				
§1. Линейные неравенства с одним неизвестным (9 часов)				
1	1.1. Неравенства первой степени с одним неизвестным	1		
2	1.1. Неравенства первой степени с одним неизвестным	1		
3	1.2. Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным	1		
4	1.3. Линейные неравенства с одним неизвестным	1		
5	1.3. Линейные неравенства с одним неизвестным	1		
6	1.4. Системы линейных неравенств с одним неизвестным	1		
7	1.4. Системы линейных неравенств с одним неизвестным	1		
8	1.5. Неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля	1		
9	1.5. Неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля	1		
§2. Неравенства второй степени с одним неизвестным (10 часов)				
10	2.1 Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным	1		
11	2.2. Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	1		

12	2.2. Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	1		
13	2.3. Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю	1		
14	2.3. Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю	1		
15	2.4.Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом	1		
16	2.4.Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом	1		
17	2.5.Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени	1		
18	2.5.Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени	1		
19	Контрольная работа №1 по теме «Неравенства»	1		
§3. Рациональные неравенства (9 часов)				
20	3.1.Метод интервалов	1		
21	3.1.Метод интервалов	1		
22	3.2.Решение рациональных неравенств	1		
23	3.2.Решение рациональных неравенств	1		
24	3.3.Системы рациональных неравенств	1		
25	3.3.Системы рациональных неравенств	1		
26	3.4.Нестрогие рациональные неравенства	1		
27	3.4.Нестрогие рациональные неравенства	1		
28	Контрольная работа №2 по теме «Рациональные неравенства»	1		
Глава 2. Степень числа				
§4. Функция $y = x^n$ (4 часа)				
29	4.1. Свойства и график функции $y = x^n, x \geq 0$	1		
30	4.1. Свойства и график функции $y = x^{2m}, y = x^{2m+1}$	1		
31	4.2. Свойства и график функции $y = x^{2m}, y = x^{2m+1}$	1		
32	4.2. Свойства и график функции $y = x^{2m}, y = x^{2m+1}$	1		
§5. Корень степени n (10 часов)				
33	5.1. Понятие корня степени n	1		
34	5.2. Корни четной и нечетной степеней	1		
35	5.3. Арифметический корень степени n	1		
36	5.3. Арифметический корень степени n	1		
37	5.4. Свойства корней степени n	1		
38	5.4. Свойства корней степени n	1		
39	5.5. Функция $y = \sqrt[n]{x}, x \geq 0$	1		
40	5.6. Корень степени n из натурального числа	1		
41	5.7. Иррациональные уравнения	1		
42	Контрольная работа №3 по теме «Корень степени n»	1		
Глава 3. Последовательности				
§6. Числовые последовательности и их свойства (3 часа)				
43	6.1.Понятие числовой последовательности	1		
44	6.1.Понятие числовой последовательности	1		
45	6.2.Свойства числовых последовательностей	1		
§7. Арифметическая прогрессия (5 часов)				

46	7.1.Понятие арифметической прогрессии	1		
47	7.1.Понятие арифметической прогрессии	1		
48	7.2.Сумма n первых членов арифметической прогрессии	1		
49	7.2.Сумма n первых членов арифметической прогрессии	1		
50	Контрольная работа №4 по теме «Арифметическая прогрессия»	1		
§8. Геометрическая прогрессия (6 часов)				
51	8.1.Понятие геометрической прогрессии	1		
52	8.1.Понятие геометрической прогрессии	1		
53	8.2.Сумма n первых членов геометрической прогрессии	1		
54	8.2.Сумма n первых членов геометрической прогрессии	1		
55	8.3.Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	1		
56	Контрольная работа №5 по теме «Геометрическая прогрессия»	1		
Глава 4. Тригонометрические формулы				
§9. Угол и его мера (3 часа)				
57	9.1. Понятие угла	1		
58	9.2. Градусная мера угла	1		
59	9.3. Радианная мера угла	1		
§10. Синус, косинус, тангенс и котангенс угла (20 часов)				
60	10.1. Определение синуса и косинуса угла	1		
61	10.1. Определение синуса и косинуса угла	1		
62	10.2. Основные формулы для $\sin\langle$ и $\cos\langle$	1		
63	10.2. Основные формулы для $\sin\langle$ и $\cos\langle$	1		
64	10.3. Тангенс и котангенс угла	1		
65	10.3. Тангенс и котангенс угла	1		
66	Контрольная работа №6 по теме «Синус, косинус, тангенс и котангенс угла»	1		
67	Косинус суммы и косинус разности двух углов	1		
68	Косинус суммы и косинус разности двух углов	1		
69	Формулы для дополнительных углов	1		
70	Формулы для дополнительных углов	1		
71	Синус суммы и синус разности двух углов	1		
72	Синус суммы и синус разности двух углов	1		
73	Сумма и разность синусов и косинусов	1		
74	Сумма и разность синусов и косинусов	1		
75	Формулы для двойных и половинных углов	1		
76	Формулы для двойных и половинных углов	1		
77	Произведение синусов и косинусов	1		
78	Произведение синусов и косинусов	1		
79	Контрольная работа №7 по теме «Тригонометрические формулы»	1		
Глава 5. Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей				
§11. Приближения чисел (2 часа)				
80	11.1. Абсолютная погрешность приближения	1		
81	11.2. Относительная погрешность приближения	1		
§12. Описательная статистика (2 часа)				
82	12.1. Способы представления числовых данных	1		

83	12.2. Характеристики числовых данных	1		
§13. Комбинаторика (5 часов)				
84	13.1. Задачи на перебор всех возможных вариантов	1		
85	13.2. Комбинаторные правила	1		
86	13.3. Перестановки	1		
87	13.4. Размещения	1		
88	13.5. Сочетания	1		
§14. Введение в теорию вероятностей (6 часов)				
89	14.1. Случайные события	1		
90	14.2. Вероятность случайного события	1		
91	14.3. Сумма, произведение и разность случайных событий	1		
92	14.4. Несовместные события. Независимые события	1		
93	14.5. Частота случайных событий	1		
94	Контрольная работа №8 по теме «Теория вероятностей, комбинаторика и статистика»	1		
Повторение (8 часов)				
95	Повторение курса алгебры 7 – 9 классов	1		
96	Повторение курса алгебры 7 – 9 классов	1		
97	Повторение курса алгебры 7 – 9 классов	1		
98	Повторение курса алгебры 7 – 9 классов	1		
99	Повторение курса алгебры 7 – 9 классов	1		
100	Повторение курса алгебры 7 – 9 классов	1		
101	Повторение курса алгебры 7 – 9 классов	1		
102	Итоговая контрольная работа	1		