

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Старостаничная средняя общеобразовательная школа
Каменского района Ростовской области

Утверждаю:

Директор МБОУ Старостаничной СОШ
Приказ от 31.08.2023 г. № 510

О.А. Колесникова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

Уровень общего образования
основное общее образование 9 «Б»
Количество часов 130
Учитель: Данченко С.В.

Рабочая программа разработана на основе Федерального Закона РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089, авторской программы С.М. Никольского (Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 9 класс. М.: Просвещение, 2009, составитель Т.И. Бурмистрова).

2023 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА»

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления;

метапредметные

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

предметные

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
- 5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- 7) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах

Содержание учебного предмета «Алгебра»

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 9 классе отводится не менее 170 часов из расчета 5 ч в неделю. На изучение алгебры в 9 классе отводится 3 часа в неделю, Из школьного компонента выделяется еще 1 час в неделю. Итого 4 часа в неделю на учебный предмет «Алгебра» всего 136 ч в год. Час из вариативной части, формируемой участниками образовательного процесса используется на отработку навыков по темам «Системы двух линейных уравнений», «Системы неравенств», на решение заданий ОГЭ, для успешной сдачи экзаменов. В соответствии с календарным графиком образовательной деятельности МБОУ Старостаничной СОШ на 2023-2024 год и расписанием уроков программа

будет выполнена за 130 часов за счет сокращения часов на повторение алгебры за курс 9 класса.

Содержание учебного предмета «Алгебра» в 9 классе представлено следующими разделами:

1. Повторение.

Формулы сокращенного умножения. Квадратные и линейные уравнения. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Графическое решение квадратных уравнений.

2. Неравенства.

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. 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.

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

3. Степень числа.

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.

4. Последовательности.

Понятие числовой последовательности. Свойства числовых последовательностей. Понятие арифметической прогрессии. Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Понятие геометрической прогрессии. Сумма n первых членов геометрической прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

5. Тригонометрические формулы

Понятие угла. Градусная мера угла. Радианная мера угла, определение синуса. Основные формулы для $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$ угла. Тангенс и котангенс угла.

6. Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории Вероятностей. Абсолютная величина числа, абсолютная погрешность приближения, относительная погрешность приближения. Способы представления числовых данных. Характеристики числовых данных. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Комбинаторные правила.

Перестановки. Размещения. Сочетания. Случайные события. Вероятность случайного события.

Сумма, произведение и разность случайных событий. Частота случайных событий. Бином

Ньютона. Треугольник Паскаля. Высказывания.

7. Повторение.

Линейные и квадратные неравенства. Рациональные неравенства. Системы неравенств.

Методы решения систем уравнений. Свойства функций. Арифметическая прогрессия.

Геометрическая прогрессия. Комбинаторные задачи. Простейшие вероятностные задачи.

Тематическое планирование учебного предмета «Алгебра»

№	Тема	Кол-во часов	Сроки	УУД
1.	Глава 1. Неравенства	44	1.09.23-24.11.23	<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.).</p>
2.	Глава 2. Степень числа	18	26.11.23 - 27.12.23	<p>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.</p>
3.	Глава 3. Последовательности	18	28.12.23 - 5.02.24	<p>Планируют свою деятельность самостоятельно или под руководством учителя. Вносят изменения в последовательность и содержание учебной задачи. Выбирают рациональную последовательность в соответствии с её целями, задачами и условиями.</p>
4.	Глава 4. Тригонометрические формулы	22	6.02.24-18.03.24	<p>Оценивают работу в сравнении с существующими требованиями. Владеют различными способами самоконтроля</p> <p>П: Умеют работать с различными источниками информации, структурируют учебный материал. Выделяют главные или существенные признаки.</p>
5.	Глава 5. Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей	12	19.03.24 - 16.04.24	<p>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.</p>

6.	Повторение	18	18.04.24 - 20.05.24	<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>Принимают решения, готовятся к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями</p>
	Итого:	130		

Календарно - тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во	дата
		час	
1. Повторение		2ч	
1	Повторение	1	01.09.2023
2	Повторение.	1	04.09.2023
2. Линейные неравенства с одним неизвестным		11 ч	
3	Неравенства первой степени с одним неизвестным	1	05.09.2023
4	Неравенства первой степени с одним неизвестным	1	07.09.2023
5	Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным	1	08.09.2023
6	Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным	1	11.09.2023
7	Линейные неравенства с одним неизвестным	1	12.09.2023
8	Линейные неравенства с одним неизвестным	1	14.09.2023
9	Системы линейных неравенств с одним неизвестным	1	15.09.2023
10	Системы линейных неравенств с одним неизвестным	1	18.09.2023
11	Системы линейных неравенств с одним неизвестным	1	19.09.2023
12	Решение задач	1	21.09.2023
13	Решение задач	1	22.09.2023
3. Неравенства второй степени с одним неизвестным		14 ч	
14	Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным.	1	25.09.2023
15	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	1	26.09.2023
16	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	1	28.09.2023
17	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	1	29.09.2023
18	Неравенства второй степени с дискриминантом равным нулю.	1	02.10.2023
19	Неравенства второй степени с дискриминантом равным нулю.	1	03.10.2023
20	Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом	1	05.10.2023
21	Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом	1	06.10.2023
22	Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени	1	09.10.2023
23	Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени	1	10.10.2023
24	Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени	1	12.10.2023
25	Решение задач.	1	13.10.2023
25	Решение задач.	1	16.10.2023
27	Контрольная работа №1 «Неравенства»	1	17.10.2023
4. Рациональные неравенства		17 ч	
28	Метод интервалов	1	19.10.2023
29	Метод интервалов	1	20.10.2023
30	Метод интервалов	1	23.10.2023
31	Решение рациональных неравенств	1	24.10.2023
32	Решение рациональных неравенств	1	26.10.2023
33	Решение рациональных неравенств	1	27.10.2023
34	Системы рациональных неравенств	1	07.11.2023

35	Системы рациональных неравенств	1	09.11.2023
36	Системы рациональных неравенств	1	10.11.2023
37	Системы рациональных неравенств	1	13.11.2023
38	Нестрогие рациональные неравенства	1	14.11.2023
39	Нестрогие рациональные неравенства	1	16.11.2023
40	Нестрогие рациональные неравенства	1	17.11.2023
41	Нестрогие рациональные неравенства	1	20.11.2023
42	Решение задач.	1	21.11.2023
43	Решение задач.	1	23.11.2023
44	Контрольная работа №2 «Рациональные неравенства»	1	24.11.2023
	5. Корень степени n	18 ч	
45	Свойства функции $y = x^n$	1	27.11.2023
46	Свойства функции $y = x^n$	1	28.11.2023
47	График функции $y = x^n$	1	30.11.2023
48	График функции $y = x^n$	1	01.12.2023
49	Понятие корня степени n	1	04.12.2023
50	Понятие корня степени n	1	05.12.2023
51	Корни четной и нечетной степеней	1	07.12.2023
52	Корни четной и нечетной степеней	1	08.12.2023
53	Корни четной и нечетной степеней	1	11.12.2023
54	Арифметический корень	1	12.12.2023
55	Арифметический корень	1	14.12.2023
56	Свойства корней степени n	1	15.12.2023
57	Свойства корней степени n	1	18.12.2023
58	Свойства корней степени n	1	19.12.2023
59	Корень степени n из натурального числа	1	21.12.2023
60	Корень степени n из натурального числа	1	22.12.2023
61	Функция $y = \log x$ (x больше 0)	1	25.12.2023
62	Контрольная работа №3 «Корень степени n»	1	26.12.2023
	6. Числовые последовательности и их свойства	2 ч	
63	Понятие числовой последовательности.	1	28.12.2023
64	Понятие числовой последовательности.	1	29.12.2023
	7. Арифметическая прогрессия	9 ч	
65	Понятие арифметической прогрессии	1	09.01.2024
66	Понятие арифметической прогрессии	1	11.01.2024
67	Понятие арифметической прогрессии	1	12.01.2024
68	Сумма n-первых членов арифметической прогрессии	1	15.01.2024
69	Сумма n-первых членов арифметической прогрессии	1	16.01.2024
70	Сумма n-первых членов арифметической прогрессии	1	18.01.2024
71	Контрольная работа №4 «Арифметическая прогрессия»	1	23.01.2024
	8. Геометрическая прогрессия	7 ч	
72	Понятие геометрической прогрессии	1	25.01.2024
73	Понятие геометрической прогрессии	1	26.01.2024
74	Понятие геометрической прогрессии	1	29.01.2024
75	Сумма n-первых членов геометрической прогрессии.	1	30.01.2024
76	Сумма n-первых членов геометрической прогрессии.	1	01.02.2024
77	Сумма n-первых членов геометрической прогрессии.	1	02.02.2024
78	Контрольная работа № 5 «Геометрическая прогрессия»	1	05.02.2024
	9. Тригонометрические формулы. Синус, косинус, тангенс и котангенс угла	15 ч	
79	Понятие угла	1	06.02.2024

80	Понятие угла	1	08.02.2024
81	Радианная мера угла	1	09.02.2024
82	Радианная мера угла	1	12.02.2024
83	Определение синуса и косинуса угла	1	13.02.2024
84	Определение синуса и косинуса угла	1	15.02.2024
85	Определение синуса и косинуса угла	1	16.02.2024
85	Основные формулы для синуса и косинуса	1	19.02.2024
86	Основные формулы для синуса и косинуса	1	20.02.2024
87	Основные формулы для синуса и косинуса	1	22.02.2024
88	Тангенс и котангенс угла	1	26.02.2024
89	Тангенс и котангенс угла	1	27.02.2024
90	Решение задач	1	29.02.2024
91	Решение задач	1	01.03.2024
93	Контрольная работа № 6 «Синус, косинус, тангенс и котангенс угла»	1	04.03.2024
	10. Дополнения к главе 4	7ч	
94	Косинус разности и косинус суммы двух углов.	1	05.03.2024
95	Формулы для дополнительных углов	1	07.03.2024
96	Синус суммы и синус разности двух углов	1	11.03.2024
97	Сумма и разность синусов и косинусов	1	12.03.2024
98	Формулы для двойных и половинных углов	1	14.03.2024
99	Произведение синусов и косинусов	1	15.03.2024
100	Решение задач	1	18.03.2024
	11. Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей.	12 ч	
101	Абсолютная погрешность приближения	1	19.03.2024
102	Относительная погрешность вычислений	1	21.03.2024
103	Способы представления числовых данных	1	01.04.2024
104	Характеристики числовых данных	1	02.04.2024
105	Задачи на перебор всех возможных вариантов	1	04.04.2024
106	Комбинаторные правила	1	05.04.2024
107	Перестановки, размещения, сочетания	1	08.04.2024
108	Случайные события	1	09.04.2024
109	Вероятность случайного события	1	11.04.2024
110	Сумма, произведение и разность случайных событий	1	12.04.2024
111	Частота случайных событий	1	15.04.2024
112	Контрольная работа №7	1	16.04.2024
	11. Итоговое повторение. Подготовка к ОГЭ	18 ч	
113	Решение тестов. Абсолютная величина числа.	1	18.04.2024
114	Решение тестов. Абсолютная погрешность приближения	1	19.04.2024
115	Решение тестов. Относительная погрешность приближения	1	22.04.2024
116	Решение тестов. Относительная погрешность приближения	1	23.04.2024
117	Решение тестов. Приближение произведения	1	25.04.2024
118	Решение тестов. Приближение частного	1	26.04.2024
119	Решение тестов. Приближение частного		27.04.2024
120	Решение тестов. Теория вероятностей.	1	29.04.2024
121	Решение тестов. Теория вероятностей.	1	30.04.2024
122	Решение тестов. Теория вероятностей.	1	02.05.2024

