

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Саглынская средняя общеобразовательная школа Овюрского кожууна»

«ПРИНЯТА»

на заседании педагогического совета
Протокол 1
от «30» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор: Назытай О.М.
Приказ № 181 от «31» августа 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

по алгебре в 9 классе (ФГОС)

(наименование учебного предмета (курса)

базового уровня основного общего образования

(уровень, степень образования)

на 2023-2024 учебный год

(срок реализации программы)

Монгуш Клавдия Садыгановна

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую учебную программу.

учителя математики, первой квалификационной категории

(преподаваемый предмет, квалификационная категория)

Пояснительная записка

Программа по алгебре для 9 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона от 29.12.2013 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 13.07.2015) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015)

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 и федеральной основной общеобразовательной программы (в части применения федеральных рабочих программ);

- Учебным планом МБОУ «Саглынская СОШ Овюрского кожууна» на 2023-2024 учебный год.

- Положением о рабочей программе учителя МБОУ «Саглынской СОШ Овюрского кожууна».

Данная программа ориентирована на учебно-методический комплект: «Алгебра. 9 класс» авторов А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

Программа рассчитана на 3 часа в неделю, всего 102 часа в год (34 недели)

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**
в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Содержание учебного материала

Неравенства

Числовые неравенства. Основные свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенства с одной переменной. Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. Системы линейных неравенств с одной переменной. Системы рациональных неравенств с модулями. Иррациональные неравенства. Рассуждения от противного. Метод использования очевидных неравенств. Метод применения ранее доказанного неравенства. Метод геометрической интерпретации.

Квадратичная функция

Повторение и расширение сведений о функции. Свойства функции. Как построить график функции $y = kf(x)$, если известен график функции $y = f(x)$. Как построить графики функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$, если известен график функции $y = f(x)$. Квадратичная функция, её график и свойства. Решение квадратных неравенств. Решение рациональных неравенств. Метод интервалов. Системы уравнений с двумя переменными. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Как построить график функции, если известен график функции.

Элементы прикладной математики

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Абсолютная и относительная погрешности. Приближённые вычисления. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике.

Числовые последовательности

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма n первых членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.

Повторение и систематизация учебного материала

Упражнения для повторения курса 9 класса. Решение заданий ОГЭ. Итоговая контрольная работа.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты
освоения содержания курса алгебра 9 класса.**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности; патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а так же на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии изменяющейся ситуацией;
- 3) Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно- следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления о идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение у условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики в повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации
- 3) развитие умение работать с учебным математическим текстом (анализировать извлекать необходимую информацию), точно и грамотно излагать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификацию, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать текстовые задачи с помощью уравнений и систем уравнений;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений;
 - исследовать линейные функции и строить их графики.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос,

предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Оценка устных ответов обучающихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
 - имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков

Учебно-тематическое планирование

№	Изучаемый раздел	Кол-во часов	В том числе контрольных работ
1	Неравенства	20	1
2	Квадратичная функция	38	2
3	Элементы прикладной математики	20	1
4	Числовые последовательности	17	1
5	Повторение	7	-
	Итого	102	5

Календарно-тематический план учебного материала по алгебре 9 класса

№	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
Глава 1 Неравенства. 20 ч				
1-3	Числовые неравенства	3	4,5,7.09	
4-5	Основные свойства числовых неравенств	2	11,12.09	
6-8	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	3	14,18,19.09	
9	Неравенства с одной переменной	1	21.09	
10-14	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки.	5	25,26,28,2,3.10	
15-19	Системы линейных неравенств с одной переменной	5	5,9,10,12,16.10	
20	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства».</i>	1	17.10	
Глава 2 Квадратичная функция. 38 ч				
21-23	Анализ контрольной работы. Повторение и расширение сведений о функции	3	19,23,24.10	
24-26	Свойства функции	3	26,7,9.11	
27-29	Построение графика функции $y=kf(x)$	3	13,14,16.11	
30-33	Построение графика функции $y=f(x)+b$. Построение графика функции $y=f(x+a)$	4	20,21,23,27.11	
34-39	Квадратичная функция, ее график и свойства	6	28,30,4,5,7,11.12	
40	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»</i>	1	12.12	
41-46	Анализ контрольной работы. Решение квадратных неравенств.	6	14,18,19,21,25,26.12	
47-52	Системы уравнений с двумя переменными	6	28,9,11,15,16,18.01	

53-57	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	5	22,23,25,29,30.01	
58	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Решение квадратных неравенств. Решение систем уравнений с двумя переменными».</i>	1	1.02	
Глава 3 Элементы прикладной математики. 20 ч				
59-61	Анализ контрольной работы. Математическое моделирование.	3	5,6,8.02	
62-64	Процентные расчеты	3	12,13,15.02	
65-66	Приближенные вычисления	2	19,20.02	
67-69	Основные правила комбинаторики.	3	26,27,29.02	
70-71	Частота вероятность случайного события	2	4,5.03	
72-74	Классическое определение вероятности	3	7,11,12.03	
75-77	Начальные сведения о статистике	3	14,18,19.03	
78	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Элементы примерной математики».</i>	1	21.03	
Глава 4 Числовые последовательности. 17ч				
79-80	Анализ контрольной работы. Числовые последовательности	2	1.04	
81-84	Арифметическая прогрессия	4	2,4,8,9.04	
85-87	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	3	11,15,16.04	
88-90	Геометрическая прогрессия	3	18,22,23.04	
91-92	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	2	25,29.04	
93-94	Сумма бесконечной геометрической прогрессии	2	30,2.05	
95	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Числовые последовательности»</i>	1	46.05	
Повторение и систематизация учебного материала. 7 ч				
96-102	Анализ контрольной работы. Упражнения для повторения курса 9 класса. Решение заданий ОГЭ.	7	7,11,14,16,20,21,23.05	

Литература:

Учебник Алгебра. 9 класс А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, – М.: Вентана-Граф, 2019

Дидактический материал Алгебра. 9 класс А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, – М.: Вентана-Граф, 2019

Методическое пособие Алгебра 9 класс А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцко - М.: Вентана-Граф, 2019