

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области

Муниципальное образование "Сальский район"

МБОУ СОШ №84 п. Сеятель

РАССМОТРЕНО

Методическим объединением
учителей естественно-
математического цикла

Протокол №1
от «29» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместителем директора по
учебно-воспитательной
работе

Погорелова В.А.

Протокол №1
от «29» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №84
п. Сеятель

Чемерисова А.М.

Приказ № 177
от «02» 09 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ.
ПОДГОТОВКА К ОГЭ»
для 9 класса на 2024-2025 уч.год

Учитель информатики и математики
Овчаренко Светлана Михайловна,
без квалификационной категории

п. Сеятель Северный

2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Избранные вопросы математики. Подготовка к ОГЭ» для 9 класса на 2024–2025 учебный год составлена в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. . Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15).
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04 2015 г. № 1/15).
4. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом МО РФ от 09.03.2004 г. № 1312.
6. Фундаментальное ядро содержания общего образования под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. Москва, Просвещение, 2011
7. Примерной программы основного общего образования (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программой Ю. Н. Макарычева.
8. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ № 84 п. Сеятель;
9. Календарный учебный график МБОУ СОШ №84 п. Сеятель на 2024-2025 учебный год.
10. Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, внеурочной деятельности МБОУ СОШ № 84 п. Сеятель.

Задачи:

- Повторить и обобщить знания по математике за курс основной общеобразовательной школы;
- Расширить знания по отдельным темам курса алгебра 5-9 классы;
- Выработать умение пользоваться контрольно измерительными материалами.

Ожидаемые результаты:

На основе поставленных задач предполагается, что учащиеся достигнут следующих результатов: овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста, усвоят основные приемы мыслительного поиска.

Выработают умения: самоконтроль времени выполнения заданий; оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий; прием «спирального движения» (по тесту).

Основные методические особенности курса внеурочной деятельности:

Подготовка по тематическому принципу, соблюдая «правила спирали» от простых типов заданий первой части до заданий второй части;

Работа с тематическими тестами, выстроенными в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного вытекает другое, т.е. правильно решенное предыдущее задание готовит понимание смысла следующего; выполненный сегодня тест готовит к пониманию и правильному выполнению завтрашнего и т. д.;

Работа с тренировочными тестами в режиме «теста скорости»;

Работа с тренировочными тестами в режиме максимальной нагрузки, как по содержанию, так и по времени для всех школьников в равной мере;

Максимальное использование наличного запаса знаний, применяя различные «хитрости» и «правдоподобные рассуждения», для получения ответа простым и быстрым способом.

Активное применение развивающих технологий: «Мозговой штурм», «Триз».

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений. Основной тип занятий комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления. Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала. В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные, рассчитанные на 5-10 минут, контрольные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающимся корректировать свою деятельность.

Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на курс внеурочной деятельности в 9 классе основной школы отводится 34 ч из расчета 1 ч в неделю. В соответствии с учебным планом, расписанием МБОУ СОШ № 84 п. Сеятель на 2024 – 2025 учебный год, государственными праздниками, данная программа рассчитана на 33 час. за счет уплотнения тем на повторение.

Планируемые результаты освоения предмета «математика» на уровне основного общего образования

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

личностные результаты

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах

гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного

трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения

личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт

метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением **универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.**

1) **Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов, обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).**

базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)

базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
 - самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
 - прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях
- работа с информацией:
- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
 - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
 - выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
 - оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно

1) *Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории

сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия

1) *Универсальные **регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации

самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту

Содержание программы

Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов алгебры

Тема 1. Числа и выражения. Преобразование выражений-4 час.

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Тема 2. Уравнения– 3 час.

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробных рациональных и уравнений высших степеней).

Тема 3. Системы уравнений- 3 час.

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Тема 4. Неравенства- 3 час.

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Тема 5. Координаты и графики- 2 час.

Установление соответствия между графиком функции, её аналитическим видом. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

Тема 6. Функции- 3 час.

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Тема 7. Арифметическая и геометрическая прогрессии- 4 час.

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n -ого члена. Характеристическое свойство. Сумма первых членов. Комбинированные задачи.

Тема 8. Текстовые задачи- 4 час.

Задачи на проценты. Задачи на «движение», «концентрацию», «смеси и сплавы», «работу». Задачи геометрического содержания.

Тема 9. Уравнения и неравенства с модулем-2 час.

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

Тема 10. Обобщающее повторение- 6 час.

Решение задач из контрольных измерительных материалов для ГИА (полный текст).

ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. Колесникова Т.В., Минаева С.С. Типовые тестовые задания 9 класс. М.: «Экзамен», 2018.
2. Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. и др. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. Алгебра. М.: «Просвещение», 2018 г., 2019 г.
3. Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова Математика 9 класс Тематические тесты Подготовка к ОГЭ 2017; Легион-М, Ростов-на-Дону, 2018 – 2019 г.г.

Календарно-тематический план занятий кружка по алгебре в 9 классе 66 часов (2 раза в неделю)

Дата	Тема раздела/урока		Кол часов	Тип/ форма урока	Виды деятельности	Вид/форма контроля
	Урок №					
I. Числа и выражения. Преобразование выражений (4 ч.)						
2.09	1	Свойства степени с натуральным и целым показателями. Стандартный вид числа	1	КУ	Развитие навыков тождественных преобразований.	УО
9.09	2	Свойства арифметического квадратного корня.	1	УП		УО
16.09	3	Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители.	1	УП		УО
23.09	4	Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной	1	УРЗ		СР
II. Уравнения (3 ч.)						
30.09	5	Способы решения линейных уравнений	1	КУ	Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами	УО
7.10	6	Способы решения квадратных уравнений и уравнений сводимых к ним	1	КУ		УО
14.10	7	Основные методы решения рациональных уравнений: разложение на множители, введение новой переменной.	1	УП		СР
III. Системы уравнений (3 ч.)						
21.10	8	Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения)	1	КУ	Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений.	СР
11.11	9	Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения)	1	УРЗ		СР
18.11	10	Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.	1	УРЗ		СР
IV. Неравенства (3 ч.)						
25.11	11	Способы решения различных неравенств	1	КУ	Овладение умениями решать	УО

		(числовых, линейных, квадратных)			неравенства различных видов, различными способами.	
2.12	12	Метод интервалов. Область определения выражения.	1	УП		СР
9.12	13	Системы неравенств.	1	УП		СР
V. Координаты и графики (2 ч.)						
16.12	14	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием	1	КУ	Обобщение знаний о различных функциях и их графиках	УО
23.12	15	Уравнения прямых, парабол, гипербол.	1	КУ		УО
VI. Функции (3 ч.)						
28.12	16	Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.)	1	КУ	Обобщение знаний о различных функциях и их графиках.	УО
13.01	17	«Считывание» свойств функции по её графику.	1	КУ		УО
20.01	18	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.	1	КУ		СР
VII. Арифметическая и геометрическая прогрессии (4 ч.)						
27.01 3.02	19 20	Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n -го члена.	2	КУ	Овладение умениями решать задачи на нахождение характерных элементов в прогрессии.	УО
10.02 17.02	21 22	Характеристическое свойство. Сумма первых членов. Комбинированные задачи.	2	КУ		УО
VIII. Текстовые задачи (4 ч.)						
24.02	23	Задачи на проценты. Задачи на «концентрацию»	1	УРЗ	Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами.	СР
3.03	24	Задачи на «смеси и сплавы»	1	УРЗ		СР
10.03	25	Задачи на «работу».	1	УРЗ		СР
17.03	26	Задачи геометрического содержания.	1	УРЗ		СР
IX. Уравнения и неравенства с модулем (2 ч.)						
7.04	27	Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля.	1	КУ	Овладение умениями решать уравнения и неравенства с модулями.	УО
14.04	28	Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.	1	КУ		УО
21.04	29	Уравнения и неравенства, содержащие знак	1	УП		СР

		модуля и способы их решения.				
Х. Обобщающее повторение (6 ч.)						
28.04 5.05 12.05	30 31 32	Решение задач из контрольных измерительных материалов (первая часть)	3	УЗ	Умение ориентироваться в заданиях первой части и выполнять их за минимальное время.	тест
19.05	33	Решение задач из контрольных измерительных материалов (вторая часть)	3 (1)	УЗ		тест

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726890861408610707646499642787991539916156533182

Владелец Чемерисова Анжелика Михайловна

Действителен с 07.02.2024 по 06.02.2025