

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Управление образования Администрации Неклиновского района
МБОУ В-Ханжоновская СОШ

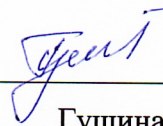
РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
учителей естественно-
математического цикла


Гуртовенко В.И.
Протокол №1 от «28» 08
2025 г.

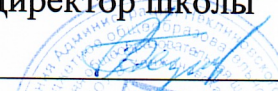
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР


Гушина Ю.А.
от «29» 08 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы


Безутлова В.А.
Приказ № 106 от «29» 08
2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Кружка «Математика для всех»

для обучающихся 9 класса

В-Ханжоновка 2025

1. Планируемые результаты освоения программы дополнительного образования «Математика для всех»

Личностные результаты отражают, в том числе в части:

- *Патриотического воспитания:*
- 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.
- *Гражданского воспитания и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей:*
- 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.
- *Популяризации научных знаний среди детей (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.
- *Физического воспитания и формирования культуры здоровья*
- 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.
- *Трудового воспитания и профессионального самоопределения*
- 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.
- *Экологического воспитания*
- 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.
- *Эстетического воспитания:*
- способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- ответственное отношение к обучению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
- ***Предметные результаты:***
- Формирование навыков поиска математического метода, алгоритма и поиска решения задачи в структуре задач ОГЭ;
- Формирование навыка решения определенных типов задач в структуре задач ОГЭ;
- уметь работать с таблицами, со схемами, с текстовыми данными; уметь преобразовывать знаки и символы в доказательствах и применяемых методах для решения образовательных задач;
- приводить в систему, сопоставлять, обобщать и анализировать информационные компоненты математического характера и уметь применять законы и правила для решения конкретных задач;
- выделять главную и избыточную информацию, производить смысловое сжатие математических фактов, совокупности методов и способов решения; уметь представлять в словесной форме, используя схемы и

различные таблицы, графики и диаграммы, карты понятий и кластеры, основные идеи и план решения той или иной математической задачи;

- ***Метапредметные результаты обучения***

- ***Регулятивные УУД***

- определять собственные проблемы и причины их возникновения при работе с математическими объектами;
- формулировать собственные версии или применять уже известные формы и методы решения математической проблемы, формулировать предположения и строить гипотезы относительно рассматриваемого объекта и предвосхищать результаты своей учебно-познавательной деятельности;
- определять пути достижения целей и взвешивать возможности разрешения определенных учебно-познавательных задач в соответствии с определенными критериями и задачами;
- выстраивать собственное образовательное подпространство для разрешения определенного круга задач, определять и находить условия для реализации идей и планов (самообучение);
- самостоятельно выбирать среди предложенных ресурсов наиболее эффективные и значимые при работе с определенной математической моделью;
- уметь составлять план разрешения определенного круга задач, используя различные схемы, ресурсы построения диаграмм, ментальных карт, позволяющих произвести логико - структурный анализ задачи;
- умение качественно соотносить свои действия с предвкушаемым итогом учебно-познавательной деятельности посредством контроля и планирования учебного процесса в соответствии с изменяющимися ситуациями и применяемыми средствами и формами организации сотрудничества, а также индивидуальной работы на уроке;

- умение отбирать соответствующие средства реализации решения математических задач, подбирать инструменты для оценивания своей траектории в работе с математическими понятиями и моделями;
- ***Познавательные УУД***
- умение определять основополагающее понятие и производить логико-структурный анализ, определять основные признаки и свойства с помощью соответствующих средств и инструментов;
- умение проводить классификацию объектов на основе критериев, выделять основное на фоне второстепенных данных;
- умение проводить логическое рассуждение в направлении от общих закономерностей изучаемой задачи до частных рассмотрений;
- умение строить логические рассуждения на основе системных сравнений основных компонентов изучаемого математического раздела или модели, понятия или классов, выделяя определенные существенные признаки или критерии;
- умение выявлять, строить закономерность, связность, логичность соответствующих цепочек рассуждений при работе с математическими задачами, уметь подробно и сжато представлять детализацию основных компонентов при доказательстве понятий и соотношений на математическом языке;
- умение организовывать поиск и выявлять причины возникающих процессов, явлений, наиболее вероятные факторы, по которым математические модели и объекты ведут себя по определенным логическим законам, уметь приводить причинно-следственный анализ понятий, суждений и математических законов;
- умение строить математическую модель при заданном условии, обладающей определенными характеристиками объекта при наличии определенных компонентов формирующегося предполагаемого понятия или явления;

- умение переводить текстовую структурно-смысловую составляющую математической задачи на язык графического отображения - составления математической модели, сохраняющей основные свойства и характеристики;
- умение задавать план решения математической задачи, реализовывать алгоритм действий как пошаговой инструкции для разрешения учебно-познавательной задачи;
- умение строить доказательство методом от противного;
- умение работать с проблемной ситуацией, осуществлять образовательный процесс посредством поиска методов и способов разрешения задачи, определять границы своего образовательного пространства;
- уметь ориентироваться в тексте, выявлять главное условие задачи и устанавливать соотношение рассматриваемых объектов;
- умение переводить, интерпретировать текст в иные формы представления информации: схемы, диаграммы, графическое представление данных;
- ***Коммуникативные УУД***
- умение работать в команде, формирование навыков сотрудничества и учебного взаимодействия в условиях командной игры или иной формы взаимодействия;
- умение распределять роли и задачи в рамках занятия, формируя также навыки организаторского характера;
- умение оценивать правильность собственных действий, а также деятельности других участников команды;
- корректно, в рамках задач коммуникации, формулировать и отстаивать взгляды, аргументировать доводы, выводы, а также выдвигать контаргументы, необходимые для выявления ситуации успеха в решении той или иной математической задачи;

- умение пользоваться математическими терминами для решения учебно-познавательных задач, а также строить соответствующие речевые высказывания на математическом языке для выстраивания математической модели;
- уметь грамотно и четко, согласно правилам оформления КИМов ОГЭ заносить полученные результаты - ответы.

2. Основное содержание программы (68 часов)

1. Решение задач с практическим содержанием. (11 часов)

Проценты, сплавы, смеси. Движение. Работа, производительность. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

2.

Математика в повседневной жизни (11 часов).

Математика как средство оптимизации повседневной деятельности человека: в устройстве семейного быта, в семейной экономике, при совершении покупок, выборе товаров и услуг, организации отдыха и др.

3 Выражения и преобразования. (14 часов)

Область определения выражения. Тождественные преобразования рациональных и степенных выражений. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Тождественные преобразования тригонометрических выражений.

4. Уравнения. Неравенства. Системы уравнений и неравенств. (16 часов)

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных, иррациональных). Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных, иррациональных, показательных). Метод интервалов.

5. Геометрия. (12 часов) Планиметрия. Окружность. Треугольник. Параллелограмм. Квадрат. Ромб.

Разные задачи

6. Вероятность и статистика. (4 часа)

Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события.

В 9 классе в 2025-2026 учебном году в соответствии с учебным планом школы на занятия дополнительного образования отводится **2 часа в неделю, 68 часов в год**. Программа будет пройдена полностью за **66 часов** согласно годовому календарному учебному графику.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Решение задач с практическим содержанием	11	
2	Математика в повседневной жизни	11	https://4ege.ru/trening-gia-matematika/60513-zadaniya-1-5-oge-po-matematike.html ; https://www.mathm.ru/zad/oge/zad1-5oge.html ; https://vpr-ege.ru/oge/matematika/969-prototipy-zadaniy-1-5-oge-po-matematike ; http://consortium.irooo.ru/images/files/schsu/matematika/1-5.pdf ;
3	Выражения и преобразования	14	https://www.legionr.ru/company/kopilka/66657/ ; https://math100.ru/ognew/ ; https://math-oge.sdangia.ru/ ; https://time4math.ru/oge https://3.shkolkovo.online/catalog/7157?SubjectId=31 ; https://fizmatschool.ru/ege-oge/oge-math/zadachi-15-16-17-18-19-23-planimetria/
4	Уравнения. Неравенства. Системы уравнений и неравенств	16	
5	Геометрические задачи в заданиях ОГЭ. Задачи на чертежах	12	
6	Вероятность и статистика	4	
	Итого	68	

Поурочное планирование

№	Тема	Количество часов	дата
1	Сюжетные задачи.	1	3.09
2	Сюжетные задачи.	1	3.09
3	Таблицы и графики.	1	10.09
4	Таблицы и графики.	1	10.09
5	Задачи принятия решений.	1	17.09
6	Задачи принятия решений.	1	17.09
7	Задачи на движение.	1	24.09
8	Задачи на работу.	1	24.09
9	Задачи на смеси и сплавы.	1	1.10
10	Задачи на смеси и сплавы.	1	1.10
11	Задачи на вклады, кредиты	1	8.10
12	Участок	1	8.10
13	Квартира	1	15.10
14	Листы бумаги	1	15.10
15	Печь для бани	1	22.10
16	Тарифы	1	22.10
17	Маркировка шин	1	5.11
18	План местности	1	5.11
19	Зонт	1	12.11
20	Теплица	1	12.11
21	Земледельческие террасы	1	19.11
22	Полис ОСАГО	1	19.11
23	Область определения выражения	1	26.11
24	Область определения выражения.	1	26.11
25,26	Обыкновенные и десятичные дроби	2	3.12
27,28	Обыкновенные и десятичные дроби	2	10.12
29,30	Тождественные преобразования рациональных выражений.	2	17.12
31,32	Тождественные преобразования степенных выражений.	2	24.12
33,34	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	2	14.01
35,36	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	2	21.01
37,38	Решение линейных уравнений.	2	28.01
39,40	Решение линейных уравнений.	2	4.02
41,42	Решение квадратных уравнений	2	11.02
43,44	Решение квадратных уравнений	2	18.02

45,46	Решение иррациональных уравнений	2	25.02
47,48	Решение линейных неравенств и систем неравенств.	2	4.03
49,50	Решение квадратных неравенств. Метод интервалов	2	11.03
51	Угол. Биссектриса. Медиана. Высота	1	18.03
52,53	Треугольник. Прямоугольный треугольник	1	18.03
54	Подобие треугольников	1	25.03
55	Теорема Пифагора	1	25.03
56	Четырехугольники	1	8.04
57,68	Трапеция, ромб, параллелограмм	2	8.04, 15.04
59	Геометрия на клетчатой бумаге.	1	15.04
60	Вписанные и описанные углы.	1	22.04
61	Площадь фигур (треугольник, четырёхугольник)	1	22.04
62	Площади фигур	1	6.05
63,64	Решение задач на вероятность событий	2	13.05
65,66	Решение задач на теорию вероятности	2	20.05