

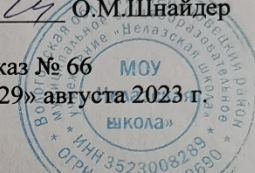
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

Управление образования Администрации Череповецкого

муниципального района

МОУ «Нелазская школа»"

«РАССМОТРЕНО» на заседании МОУ естественно- математического цикла Протокол №1 от 29.08.23 г. Руководитель МО Е.Е.Козичева	«СОГЛАСОВАНО» на заседании педагогического совета МОУ «Нелазская школа» Протокол №1 от 29.08.23 г. Заместитель директора по УВР ----- Н.А.Шарашова	«УТВЕРЖДЕНО» Директор школы О.М.Шнайдер Приказ № 66 От «29» августа 2023 г. 
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному курсу

**«Избранные вопросы математики
при подготовке к ОГЭ»**

9 класс

0,5 часа в неделю 17– в год

Составил учитель математики
Е.Е.Козичева

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Избранные вопросы математики» для 9 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 10.08.2017).
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 , 31.12.2015)
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов (курсов) педагогов, реализующих федеральный государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего общего образования МОУ «Нелазская школа»
- Учебного плана МОУ «Нелазская школа на 2023-2024 учебный год учебный год.

Данная программа элективного курса предназначена для учащихся 9-го класса и рассчитана на 17 часов. Она предназначена для повышения эффективности подготовки обучающихся 9 класса к основному государственному экзамену по математике за курс основной школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему обучению в средней школе. Программа элективного курса согласована с требованиями государственного образовательного стандарта и содержанием основных программ курса математики основной школы. В 9-ом классе, дети начинают чувствовать тревожность перед экзаменами, пытаются как-то подготовиться к ним, но самостоятельно повторять и систематизировать весь материал, пройденный за последние годы обучения, не каждому девятикласснику под силу. На занятиях этого курса есть возможность устранить пробелы ученика по тем или иным темам. Ученик более осознанно подходит к материалу, который изучался в предыдущих классах, т. к. у него уже более большой опыт и богаче багаж знаний. Учитель помогает выявить слабые места ученика, оказывает помощь при систематизации материала, готовит правильно оформлять экзаменационную работу.

Элективный курс «Избранные вопросы математики» позволит систематизировать и углубить знания учащихся по различным разделам курса математики основной школы (арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии).

В данном курсе также рассматриваются нестандартные задания, выходящие за рамки школьной программы (графики с модулем, кусочно-заданные функции, решение нестандартных уравнений и неравенств и др.). Знание этого материала и умение его применять в практической деятельности позволит школьникам решать разнообразные задачи различной сложности и подготовиться к успешной сдаче экзамена в новой форме итоговой аттестации.

Программа элективного курса ориентирована на рассмотрение отдельных вопросов математики, которые входят в содержание основного государственного экзамена по математике.

Основная идея элективного курса заключена в расширении и углублении знаний учащихся по некоторым разделам математики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых при сдаче выпускного экзамена, а для некоторых школьников – необходимых для продолжения образования.

Цель курса: систематизация знаний и способов деятельности учащихся по математике за курс основной школы, подготовка обучающихся 9 класса и успешная сдача ОГЭ по математике.

Задачи:

Личностные:

- Формирование общественной активности личности;
- Осознание необходимости изучения математики, как социально-значимой науки;
- Развитие культуры поведения и общения в социуме.

Метапредметные:

- Развитие мотивации к изучению математики;
- Формирование потребности саморазвития и саморазвития;
- Формирование ответственности, активности и аккуратности.

Образовательные:

- Повторить и обобщить знания по алгебре и геометрии за курс основной общеобразовательной школы;
- Расширить знания по отдельным темам курса Алгебра 5-9 класс и Геометрия 7-9 класс;
- Выработать умение пользоваться контрольно измерительными материалами.

Структура курса

Курс рассчитан на 17-18 занятий.

Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов алгебры:

- Выражения и их преобразования.
- Уравнения и системы уравнений.
- Неравенства.
- Координаты и графики.
- Функции.
- Арифметическая и геометрическая прогрессии.
- Текстовые задачи.
- Элементы комбинаторики и теории вероятностей.

Содержание программы

Тема 1. Выражения и их преобразования.

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. Неравенства.

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

Тема 3. Системы уравнений и неравенств.

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения) и неравенств.

Тема 4. Координаты и графики.

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

Тема 5. Функции.

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

Тема 6. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

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

Тема 7. Текстовые задачи.

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

Тема 8. Элементы комбинаторики и теории вероятностей

Решение задач на нахождение статистических характеристик, работа со статистической информацией, решение комбинаторных задач, задач на нахождение вероятности случайного события.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по **курсу «Избранные вопросы математики»**

№ п/п	Дата проведения		Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Примечание
	план	факт			
			1. Числа и выражения. Преобразование выражений (3ч).	3	
1			Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа.	1	
2			Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители.	1	
3			Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.	1	
			Уравнения(1ч).	1	
4			Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней).	1	
			Системы уравнений(2ч).	2	
5			Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения).	1	
6			Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.	1	
			Неравенства (2ч).	2	
7			Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов.	1	
8			Область определения выражения. Системы неравенств.	1	
			Функции и графики.	4	
9			Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол.	1	
10			Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы	1	
11			Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.)	1	
12			«Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами.	1	
			Арифметическая и геометрическая прогрессии (2ч).	2	
13			Способы задания арифметической и геометрической прогрессий. Формула n-го члена прогрессий.	1	

14			Сумма n первых членов арифметической и геометрической прогрессий.	1	
			<i>Текстовые задачи (2ч).</i>	2	
15			Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы». Задачи на «движение», на «работу».	1	
16			Задачи геометрического содержания.	1	
			<i>Элементы комбинаторики и теории вероятностей (1ч).</i>	1	
17			Решение задач на нахождение статистических характеристик, работа со статистической информацией, решение комбинаторных задач, задач на нахождение вероятности случайного события.	1	
			<i>Обобщающее повторение (1ч).</i>	1	
18			Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ГИА (полный текст)	1	

Планируемые результаты обучения

Личностные результаты обучения:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 2) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 4) навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 5) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 6) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- 7) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, а также отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты обучения:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением техники безопасности, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения программы ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. Они должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.