

Департамент образования Вологодской области
Управление образования Вашкинского муниципального района
Вологодской области
БОУ "Новокемская ОШ"

РАССМОТРЕНО

Директор

Аленичева Е.А.
Педсовет №1 от «26» 08 2024г.



УТВЕРЖДЕНО

Директор

Аленичева Е.А.
Приказ №100-ОД от «26» 08 2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса по выбору

«Математика в жизнь»

9 класс

составитель:

Сергеева Т. В.

п. Новокемский

2024 год

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС, на основе нормативных документов:

- Закона Российской Федерации «Об образовании», ст. 32 «Компетенция и ответственность образовательного учреждения» (п.67);
- Концепции модернизации Российского образования;
- Концепции содержания непрерывного образования;

1.Пояснительная записка

Предлагаемая рабочая программа курса по выбору предназначена для учащихся 9 класса, желающих обобщить, систематизировать и углубить свои знания по курсу математики 5–9–го классов. Письменный экзамен по математике за курс основной школы является обязательным для выпускников 9-х классов. Экзамен предполагает проверку усвоения материала на базовом и повышенном уровнях. В процессе занятий школьники имеют возможность повторить весь необходимый теоретический материал, ликвидировать учебные пробелы и углубить свои знания по всем темам курса математики через систему разноуровневых тестовых заданий.

Программа факультатива «Математика в жизнь» создана с целью подготовки учащихся к сдаче экзамена в новой форме итоговой аттестации в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами. Следует отметить, что содержание факультативного курса не выходит за рамки учебной программы по математике и направлено на усвоение основных теоретических вопросов и отработку учебных умений, предусмотренных этой программой, с учетом специфики тестовой проверки знаний.

Цели курса: Подготовить учащихся к сдаче ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

формирование у учащихся умения рассуждать, доказывать и осуществлять поиск решений алгебраических задач на материале алгебраического компонента 9 класса;

формирование опыта творческой деятельности, развитие мышления и математических способностей школьников.

Задачи курса:

- систематизация, обобщение и углубление учебного материала, изученного на уроках алгебры в 7–9 классах;
- развитие познавательного интереса школьников к изучению математики;
- формирование процессуальных черт их творческой деятельности;
- продолжение работы по ознакомлению учащихся с общими и частными эвристическими приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач;
- развитие логического мышления и интуиции учащихся;
- расширение сфер ознакомления с нестандартными методами решения алгебраических задач.
- Повторить и обобщить знания по алгебре за курс основной общеобразовательной школы;
- Расширить знания по отдельным темам курса алгебра 5-9 классы;
- Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

Место курса «Основные вопросы математики» в базисном учебном плане:

34 часа в год, 1 час в неделю.

2.Планируемые результаты изучения курса.

Личностные результаты освоения курса:

- коммуникативной компетентности в области сотрудничества со сверстниками в образовательной деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

Метапредметные результаты освоения курса:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- овладение общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста.
- усвоение основных приемов мыслительного поиска.

Предметные результаты освоения курса:

- Расширение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно- познавательных и учебно-практических задач.

В результате изучения материалов программы обучающиеся 9 класса научатся:

- сравнивать разные приемы действий;
- выбирать удобные способы решения;
- моделировать алгоритм решения в процессе совместного обсуждения и использовать его в ходе самостоятельной работы; применять изученные способы и приёмы вычислений;
- анализировать полученные результаты;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность, обнаруживать и исправлять ошибки.

Содержание программы курса.

№	Название раздела	Кол-во часов	Содержание раздела
1	Выражения и их преобразования	3	Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители.
2	Уравнения и системы уравнений	7	Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.
3	Неравенства	5	Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.
4	Функции их графики	4	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы. Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.)
5	Элементы статистики и теории вероятности	3	
6	Арифметическая и геометрическая прогрессии	3	Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n -ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n -первых членов. Комбинированные задачи
7	Текстовые задачи	4	Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.
8	Геометрические задачи:	6	Признаки равенства треугольников, признаки подобия треугольников равнобедренный треугольник, прямоугольный треугольник, теорема

			Пифагора, формулы для нахождения площади треугольника. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, трапеция, формулы для нахождения площади фигур. Центральные и вписанные углы, вписанная и описанная окружность. Определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество. Сумма и разность векторов, скалярное произведение векторов
--	--	--	---

1. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ занятия	тема	дата	
		по плану	фактически
1.	Числа и выражения.		
2.	Преобразование выражений.		
3.	Квадратные корни. Преобразование выражений.		
4.	Уравнения. Квадратные уравнения.		
5.	Дробно-рациональные уравнения.		
6.	Уравнения высших степеней.		
7.	Уравнения с параметром.		
8.	Системы уравнений. Графический способ решения.		
9.	Метод подстановки, метод сложения.		
10.	Метод введения новых неизвестных.		
11.	Линейные неравенства.		
12.	Квадратные неравенства.		
13.	Метод интервалов.		
14.	Решение систем неравенств.		
15.	Решение систем неравенств.		
16.	Функции и графики. Линейная функция.		
17.	Обратная пропорциональность.		
18.	Квадратичная функция.		
19.	Кусочно-линейная и кусочно-квадратичная функция.		

20.	Элементы статистики и теории вероятности.		
21.	Элементы статистики и теории вероятности.		
22.	Элементы статистики и теории вероятности.		
23.	Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия.		
24.	Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия.		
25.	Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия.		
26.	Текстовые задачи. Задачи на движение.		
27.	Задачи на работу.		
28.	Задачи на проценты.		
29.	Задачи на концентрацию, смеси и сплавы.		
30.	Треугольники.		
31.	Четырехугольники.		
32.	Окружность.		
33.	Тригонометрия.		
34.	Движения на плоскости. Векторы на плоскости.		