

РАССМОТРЕНО

на педагогическом

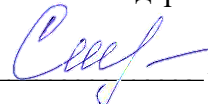
совете школы

протокол № 1

от 30 августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО

Заместителем директора

 Ж.В. Стрижакова



от 28 августа 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Вознесенская
средняя общеобразовательная школа
Шебекинского района Белгородской
области»

Приказ ОУ

от « 30 » августа 2024г. № 355


_____ Д. В. Отт/


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
объединения внеурочной деятельности
«Трудные вопросы математики»
для 11 класса

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Трудные вопросы математики» для учащихся 11 классов составлена на основе положений и требований к результатам освоения средней образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации №371 от 18 мая 2023 года., кодификатора требований к уровню подготовки выпускников по математике, кодификатора элементов содержания по математике для составления КИМов ЕГЭ 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Текстовые задачи

Дроби и проценты. Смеси и сплавы. Движение. Работа. Задачи на анализ практической ситуации.

2. Выражения и преобразования

Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений. Тождественные преобразования логарифмических выражений. Тождественные преобразования тригонометрических выражений.

3. Функции и их свойства

Исследование функций элементарными методами. Производная функции, ее геометрический и физический смысл. Исследование функций с помощью производной.

4. Уравнения, неравенства и их системы

Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Иррациональные уравнения и их системы. Тригонометрические уравнения и их системы. Показательные уравнения, неравенства и их системы. Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. Комбинированные уравнения и смешанные системы.

5. Задания с параметром

Уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с модулем.

6. Планиметрия

Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.

7. Стереометрия

Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. Площади поверхностей тел. Объемы тел.

8. Структура и содержание КИМ ЕГЭ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Изучение курса способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

способности самостоятельно планировать альтернативные пути

достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения творческих задач;

умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения и выводы;
 умения понимать и использовать средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
 умения самостоятельно ставить цели, выбирать пути для решения учебных коммуникативных проблем

Предметные:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать связи;
 умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
 умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
 умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки.

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
 освоить основные приемы решения задач, составление алгоритмов решения типовых задач;
 овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
 отработать навык самостоятельной работы с таблицами и справочной литературой;
 познакомиться и использовать на практике основные методы решения тригонометрических, показательных и логарифмических уравнений и неравенств;
 повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;

познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия, раздела	Количество часов	Форма занятия	ЭОР/ЦОР
1	Текстовые задачи	2		
1	Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы)	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdamgia.ru/?redir
2	Задачи на работу и движение Задачи на анализ практической ситуации	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdamgia.ru/?redir
2	Выражения и преобразования	5	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdamgia.ru/?redir
1	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdamgia.ru/?redir
2	Тождественные преобразования логарифмических выражений	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdamgia.ru/?redir
3	Преобразования тригонометрических выражений	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdamgia.ru/?redir
3	Функции и их свойства	4		

1	Исследование функций элементарными методами	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdangia.ru/?redir
2	Производная, ее геометрический и физический смысл Исследование функции с помощью производной	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdangia.ru/?redir
4	Уравнения, неравенства и их системы	6		
1	Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Иррациональные уравнения и их системы	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdangia.ru/?redir
2	Тригонометрические уравнения и их системы	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdangia.ru/?redir
3	Показательные уравнения, неравенства и их системы. Логарифмические уравнения, неравенства и их системы	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdangia.ru/?redir
5	Задания с параметром	3	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdangia.ru/?redir
1	Уравнения и неравенства	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdangia.ru/?redir
2	Уравнения и неравенства с модулем	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdangia.ru/?redir
6	Планиметрия	3		
1	Треугольники. Четырехугольники. Окружность	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdangia.ru/?redir
2	Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdangia.ru/?redir
7	Стереометрия	3		
1	Площади поверхностей и объемы тел	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdangia.ru/?redir
8	Структура и содержание КИМ ЕГЭ	5		
1	Система оценивания. Решение заданий с кратким и развернутым ответом	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdangia.ru/?redir
2	Тренировочные варианты ЕГЭ. Решение	1	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdangia.ru/?redir
	ИТОГО	17		