

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кузьминская средняя общеобразовательная школа» Кезского района Удмуртской Республики

УТВЕРЖДЕНО



Директор школы

Гавалских Т.М.

Приказ № 204

от «31 » августа 2023 г.

Рабочая программа

*по учебному курсу «Трудное
вопрос математики» 8 класс*
уровень основного общего образования

Составитель: Шморгун С.А.

Пояснительная записка

Цели учебного курса:

- Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности.
- Развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся.
- Восполнить некоторые содержательные пробелы основного курса, придающие ему необходимую целостность.
- Показать некоторые нестандартные приемы решения задач.
- Помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы.

Общая характеристика учебного курса

Математическое образование в системе основного общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, её возможностями в развитии и формировании мышления учащихся, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Актуальным остаётся вопрос дифференциации обучения математике, позволяющей с одной стороны, обеспечить базовую математическую подготовку, а с другой стороны удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету.

Программа элективного курса по математике для учащихся 8 классов направлена на расширение и углубление знаний по предмету, разработана в соответствии с интересами учащихся 8 класса, их возможностями. Программа курса включает информацию, не входящую в базовую программу основной школы, но необходимую для решения олимпиадных задач, задач повышенного уровня сложности, подготовки к ОГЭ. Решение нестандартных задач будет способствовать развитию логического мышления, приобретению опыта работы с заданием более высокого уровня сложности по сравнению с обязательным уровнем, развитию навыков познавательной деятельности, формированию математической культуры учащихся.

Занятия могут проходить в форме бесед, лекций, практикумов. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности.

Место курса в учебном плане

В соответствии с учебным планом образовательного учреждения рабочая программа курса «Трудные вопросы математики» рассчитана на 17 часов.

Содержание учебного курса

Практико-ориентированные задачи (3 часа)

Решение практико-ориентированных задач (задания 1-5 из вариантов ОГЭ).

Задание функции несколькими формулами (2 часа)

Построение графиков функций, заданных несколькими формулами.

Графики функций заданных несколькими формулами с ограничениями (2 часа)

Построение графиков функций, заданных формулами с ограничениями.

Неравенства с одной переменной и их системы (2 часа)

Решение линейных неравенств, используя свойства числовых неравенств, изображение решений на координатной прямой. Решение систем линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств, изображать решения с помощью координатной прямой.

Преобразование иррациональных выражений (2 часа)

Преобразования, содержащие операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Преобразование иррациональных выражений, применяя основные свойства арифметического квадратного корня.

Задачи, решаемые с помощью уравнений и дробно-рациональных уравнений (2 часа)

Решение текстовых задач, используя в качестве алгебраической модели дробные уравнения.

Решение планиметрических задач (3 часа)

Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур, четырехугольников, многоугольников и их площадей.

Итоговое контрольная работа (1 час)

Планируемые результаты освоения учебного курса

в личностном направлении:

1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

4) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

1) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

2) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

3) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

4) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

5) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Тематическое планирование

№п/п	Наименование разделов	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Практико-ориентированные задачи	3	0	0	http://fipi.ru/
2	Задание функции несколькими формулами	2	0	0	https://www.time4math.ru/oge
3	Графики функций заданных несколькими формулами с ограничениями.	2	0	0	https://www.time4math.ru/oge
4	Неравенства с одной переменной и их системы	2	0	0	https://math-oge.sdangia.ru/test?theme=103
5	Преобразование иррациональных выражений	2	0	0	https://math-oge.sdangia.ru/test?theme=107
6	Задачи, решаемые с помощью уравнений и дробно-рациональных уравнений	2	0	0	https://www.time4math.ru/oge
7	Решение планиметрических задач	3	0	0	http://fipi.ru/
8	Итоговая контрольная работа	1	1	0	http://fipi.ru/
Общее количество часов по предмету		17			

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Практико-ориентированные задачи	1	0	0	http://fipi.ru/
2	Практико-ориентированные задачи	1	0	0	
3	Практико-ориентированные задачи	1	0	0	
4	Задание функции несколькими формулами	1	0	0	https://www.time4math.ru/oge
5	Задание функции несколькими формулами	1	0	0	
6	Графики функций заданных несколькими формулами с ограничениями.	1	0	0	
7	Графики функций заданных несколькими формулами с ограничениями.	1	0	0	
8	Неравенства с одной переменной и их системы	1	0	0	https://math-oge.sdangia.ru/test?theme=103
9	Неравенства с одной переменной и их системы	1	0	0	
10	Преобразование иррациональных выражений	1	0	0	
11	Преобразование иррациональных выражений	1	0	0	
12	Задачи, решаемые с помощью уравнений и дробно-рациональных уравнений	1	0	0	https://www.time4math.ru/oge
13	Задачи, решаемые с помощью уравнений и дробно-рациональных уравнений	1	0	0	
14	Решение планиметрических задач	1	0	0	https://www.time4math.ru/oge
15	Решение планиметрических задач	1	0	0	
16	Решение планиметрических задач	1	1	0	
17	Итоговая контрольная работа	1	0	0	http://fipi.ru/
Общее количество часов по предмету		17	1	0	

Учено-методическое обеспечение образовательного процесса:

1. Учебник «Алгебра, 8 класс» авторы: Ю.Н. Макарычев и др. ,М.: Просвещение. 2023.
2. « Как решить задачу, когда не знаешь как» автор Р.Кашуба. Просвещение, 2012.
3. Задания для проведения ГИА по математике в 9 классе, автор Л.И. Звавич, Просвещение, 2017.
4. ФГОС контрольно-измерительные материалы «Алгебра, 8» составитель Л.И. Мартышова,М.: ВАКО,2013

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет:

1. Открытый банк заданий ОГЭ по математике на сайте ФИПИ: <http://fipi.ru/>
2. Все задания части 1 "Закрытый сегмент" ОГЭ 3000 задач. Под редакцией И.В. Ященко Издательство "Экзамен" Москва, 2020
3. И.В. Ященко. Сборник ОГЭ 2020: «Типовые тестовые задания» от разработчиков ФИПИ. Изд. «Экзамен», М.2020.
4. <https://math-oge.sdangia.ru/test?theme=103>
5. <https://math-oge.sdangia.ru/test?theme=107>
6. <https://www.time4math.ru/oge>
7. <https://www.uchportal.ru/load/246-1-0-87948>