

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 им. Созонова Ю.Г.»**

Утверждено
Директором школы
Пуртова Т.Н.
Приказ №152/6 от 31.08.2023

**Рабочая программа
Курса внеурочной деятельности
«Практико-ориентированные задачи по математике»
для 8 Г класса
(срок реализации – 1 год)**

Составитель: Манджиева О.И.
учитель математики

2023 г.

1. Содержание курса «Практико-ориентированные задачи»

8 класс

1. Виды практико-ориентированных задач в ОГЭ по математике (2 час)

Особенности задач ОГЭ нового типа.

2. Задачи о дачном участке (6 часа).

Работа с планами, схемами, рисунками. Масштаб. Площадь. Теорема Пифагора. Особенности решения заданий ОГЭ данного типа.

3. Задачи о мобильном интернете и тарифе (6 часа). Работа с графиками, таблицами. Проценты. Пропорции. Особенности решения заданий ОГЭ данного типа.

4. Задачи про ОСАГО (6 часа) Работа с таблицами. Расчеты по формулам. Пропорции. Особенности решения заданий ОГЭ данного типа.

5. Задачи про формат листов А4 (6 часа). Отношение. Площадь, периметр. Особенности решения заданий ОГЭ данного типа.

6. Задачи про планировку двухкомнатной квартиры (6 часа). Площадь. Проценты. Пропорции. Работа с таблицами, выбор одного из нескольких вариантов. Особенности решения заданий ОГЭ данного типа.

7. Задачи о теплице (6 часа). Площадь. Периметр. Окружность. Теорема Пифагора. Особенности решения заданий ОГЭ данного типа.

8. Задачи про установку печи в бане (6 часа). Работа с рисунками, чертежами, таблицами. Окружность, радиус. Теорема Пифагора. Выбор оптимального варианта. Особенности решения заданий ОГЭ данного типа.

9. Задачи про схемы метро (6 часа). Работа со схемами, таблицами. Площадь круга. Теорема Пифагора. Выбор оптимального варианта. Особенности решения заданий ОГЭ данного типа.

10. Задачи с планом местности (6 часа). Работа с планами, схемами, рисунками. Расстояние, скорость, время. Теорема Пифагора. Выбор оптимального варианта. Особенности решения заданий ОГЭ данного типа.

11. Практикум по решению задач (6 часа). Решение нестандартных задач. Анализ таблиц, схем, графиков. Вычисление расстояний, периметров, площадей фигур в жизненных ситуациях, выбор оптимального варианта.

12. Контрольная работа по теме «Решение практико-ориентированных задач» - 2 час.

13. Итоговый урок – 1 час.

2. Планируемые результаты изучения курса

Программа внеурочной деятельности «Практико-ориентированные задачи по математике» для 8 классов обеспечивает достижение следующих результатов:

Личностные:

- овладение навыками решения задач;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки при подготовке к экзаменам;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, при решении практических задач;
- формирование умения анализировать проблему и определять источники, к которым необходимо обратиться для их решения;
- овладение навыком поиска различных способов решения задач и их оценки;

Метапредметные:

Обучающийся научится:

- осваивать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации; поиск информации в газетах, журналах, на интернет-сайтах;
- представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы;
- осуществлять логические действия сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- понимать цель своих действий;
- планировать действия с помощью учителя и самостоятельно;
- проявлять познавательную и творческую инициативы;
- оценивать правильность выполнения действий;
- адекватно воспринимать предложения товарищей, учителей, родителей.
- составлять тексты в устной и письменной формах;
- слушать собеседника и вести диалог;
- излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения и давать оценку событиям;
- определять общие цели и пути их достижения; договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

Предметные:

Предметные результаты курса «Практико-ориентированные задачи», входящего в состав предметной области «Математика», должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования и отражать:

- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- осознание роли математики в развитии России и мира;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- формирование позитивного отношения к предмету «математика» в целом и к текстовым задачам в частности.

Обучающийся научится:

- определять тип текстовой задачи;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять схему, таблицу или рисунок к задаче;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче,
- исследовать полученное решение задачи, оценивать его достоверность;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- оперировать такими понятиями, как «производительность», «грузоподъёмность», «концентрация» при решении задач;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение, на перестановку цифр в числе, ...), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- Решать задачи из ОГЭ о дачном участке, о земледелии, о интернете, теплице, шинах, про форматы листов

Обучающийся получит возможность научиться:

- решать более сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- различать модель текста и модель решения задачи,
- конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;

- анализировать затруднения при решении задач;

- выполнять различные преобразования предложенной задачи,

- конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;

- интерпретировать вычислительные результаты в задаче,

- исследовать полученное решение задачи, оценивать его достоверность;

- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;

- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке;

- решать разнообразные задачи «на части и числа»,

- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач,

- конструировать собственные задачи указанных типов;

- владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;

- владеть основными методами решения задач на числа, перестановку цифр в числах;

- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;

- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

3. Тематическое планирование

8 класс, 68 часов

№	Тема	Кол-во часов	Воспитательный аспект
1	Виды практико- ориентированных задач в ОГЭ по математике	2	Формирование стремления вырабатывать и осуществлять личную программу самовоспитания, понимания значения нравственно-волевого усилия в выполнении учебных, учебно-трудовых и общественных обязанностей;
2	Задачи о дачном участке	2	воспитание творческого мышления, смелости своих суждений, культуры речи.
3	Задачи о дачном участке	2	
4	Задачи о дачном участке	2	
5	Задачи о мобильном интернете и трафике	2	воспитание критического мышления, ответственности, волевых качеств.
6	Задачи о мобильном интернете и трафике	2	воспитание уверенности в своих силах. воспитание творческого мышления, смелости

7	Задачи о мобильном интернете и трафике	2	суждений, культуры речи.
8	Задачи про ОСАГО	2	воспитание творческой самостоятельности, критического мышления, трудолюбия, аккуратности создание ситуации успеха.
9	Задачи про ОСАГО	2	
10	Задачи про ОСАГО	2	
11	Задачи про формат листов А4	2	формирование личностных позитивных качеств. (использование положительных жизненных примеров)
12	Задачи про формат листов А4	2	
13	Задачи про формат листов А4	2	
14	Задачи про планировку двухкомнатной квартиры	2	формирование позитивного отношения к труду, желание добросовестно трудиться, формирование и развитие трудовых навыков воспитание аккуратности, усидчивости, прилежания.
15	Задачи про планировку двухкомнатной квартиры	2	
16	Задачи про планировку двухкомнатной квартиры	2	
17	Задачи о теплице	2	Воспитывать готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность)
18	Задачи о теплице	2	
19	Задачи о теплице	2	
20	Задачи про установку печи в бане	2	Формирование устойчивой мотивации к изучению, закреплению и систематизации материала воспитание таких качеств, как честность, порядочность, сострадание, тактичность, умение отвечать за свои поступки, трудолюбие, ответственность
21	Задачи про установку печи в бане	2	
22	Задачи про установку печи в бане	2	
23	Задачи про схемы метро	2	воспитание аккуратности, усидчивости, прилежания; формирование личностных позитивных качеств; (использование положительных жизненных примеров)
24	Задачи про схемы метро	2	
25	Задачи про схемы метро	2	
26	Задачи с планом местности	2	воспитание черт характера, необходимых в дальнейшей жизни. воспитание чувства ответственности за выполнение задания (учащиеся привыкают помогать друг другу)
27	Задачи с планом местности	2	
28	Задачи с планом местности	2	
29	Практикум по решению задач	2	воспитание творческого и критического мышления, трудолюбия, аккуратности, ответственности, волевых качеств. развитие навыков экономического мышления, потребности по-хозяйски относиться к народному добру, расчетливо вести дело, добиваться максимального эффекта при минимуме затрат труда и средств.
30	Практикум по решению задач	2	
31	Практикум по решению задач	2	
32	Практикум по решению задач	2	
33	Контрольная работа по теме «Решение практико-ориентированных задач»	2	воспитание у обучающихся внимательности, честности, самостоятельности, взаимоуважения.
34	Итоговый урок	2	формирование мотивационно-ценностного поведения.

Учебно-методическое оснащение программы:

- ОГЭ; Математика; Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов/ под ред; И;В; Яценко – Москва; Издательство «Национальное образование», 2022;
- ОГЭ, математика, типовые экзаменационные варианты, 50 вариантов, Яценко И;В., 2023
- Яценко И;В., Шестаков С;А; ОГЭ по математике от А до Я; Модульный курс; Задачи с практическим содержанием; — М.; МЦНМО, 2018; — 106 с;
- Ябурова Е;А; Задачи с практическим содержанием как средство реализации практико-ориентированного обучения математике - <http://www.dissercat.com/content/zadachi-s-prakticheskim-soderzhaniem-kak-sredstvo-realizatsii-praktiko-orientirovannogo-obuc>
- ФИПИ <http://fipi.ru/>
- РЕШУ ОГЭ <https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103>
- <https://www.time4math.ru/oge>
- <https://www.uchportal.ru/load/246-1-0-87948>
- <https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html>
- <https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=107>