

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СОРОКИНСКАЯ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3

РАССМОТРЕНО

на ШМО учителей MAOY
Сорокинской СОШ №3
протокол № 1 от 31.08. 2022г

СОГЛАСОВАНО

с заместителем директора по
УВР MAOY Сорокинской СОШ
№3 31.08.2022г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором MAOY Сорокинской СОШ
№3



_____ Сальникова В.В.
Приказ №196/1-ОД от 31.08.2022г.

Рабочая программа по внеурочной деятельности

«Решение практико-ориентированных задач»

8 класс

Программу составил:
учитель
Слободчикова Наталья Дмитриевна

С. Большое Сорокино

I. Планируемые результаты освоения предмета «Решение практико-ориентированных задач», 8 класс

В процессе решения практико-ориентированных задач овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки.

Предметные результаты:

- 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.

Решение практико-ориентированных задач

Ученик 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

Ученик 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.
- Решать задачи из ОГЭ о дачном участке, о земледелии, о интернете, теплице, шинах, про форматы листов.

Личностные результаты:

- овладение навыками решения задач;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки при подготовки к экзаменам;
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, при решении практических задач;
- сформированность умения анализировать проблему и определять источники, в которые необходимо обратиться для их решения;
- владение умением поиска различных способов решения задач и их оценки;

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации; поиск информации в газетах, журналах, на интернет-сайтах;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями.

Регулятивные УУД:

- понимание цели своих действий;
- планирование действия с помощью учителя и самостоятельно;
- проявление познавательной и творческой инициативы;
- оценка правильности выполнения действий; самооценка и взаимооценка;
- адекватное восприятие предложений товарищей, учителей, родителей.

Коммуникативные УУД:

- составление текстов в устной и письменной формах;
- готовность слушать собеседника и вести диалог;
- умение излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения и давать оценку событий;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- овладение различными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия) согласно этическим нормам и правилам ведения диалога;

II. Содержание учебного предмета «Решение практико-ориентированных задач», 8 класс

1. Практико – ориентированные задачи: (2 часа). Роль текстовых задач в школьном курсе математики. Виды текстовых задач и их примеры. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приемами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели. Текстовая задача. Виды текстовых задач. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическим, алгебраическим, графическим способами. Математический язык. Математическая модель. Оформление условия текстовой задачи в виде схемы, таблицы, рисунка.

2. Простейшие текстовые задачи (3 часа)

Цена, количество, стоимость. Производительность, время работы, объём продукции. Грузоподъёмность, количество транспортных единиц, груз.

3. Задачи про движение (3 часа) Задачи на движение. Движение из разных пунктов навстречу друг другу. Движение из одного пункта в другой в одном направлении. Движение из одного пункта в разных направлениях. Движение из разных пунктов в разные направления. Движение из разных пунктов в одном направлении. Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Движение по окружности. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение график движения и применение их для решения текстовых задач. Равномерное прямолинейное движение тел в одном направлении и в противоположных. Движение по течению и против течения. Расстояние, скорость, время. Задачи про движение с опозданием, с остановкой, вдогонку.

4. Задачи на оптимизацию (3 часа). Использовать математические знания в повседневной жизни для решения практических задач, таких как выбор тарифного плана, такси, выгодных условий покупки (скидки) на тот или иной товар.

5. Задачи про работу (3 часа) Задачи на совместную работу и производительность труда. Формула зависимости объема выполненной работы от производительности и времени ее выполнения. Методика решения задач на работу. Вычисление неизвестного времени работы. Задачи на «бассейн», наполняемый разными трубами одновременно. Производительность, время работы, объём продукции. Особенности составления таблицы и математического моделирования в задачах про работу. Задачи про «план и факт». Задачи про совместную работу.

6. Задачи про сплавы, смеси и растворы (3 часа). Формула зависимости массы или объема вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объема сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы и ее значение для составления математической модели. Решение задач с помощью графика. Концентрация вещества. Масса сплава (смеси) и его компонентов. Законы сохранения «чистого», «сухого» вещества. Особенности выбора переменных и моделирования в задачах про сплавы и смеси.

7. Задачи с практическим содержанием. Участок. (4 часа). Работа с текстом задачи. Работа с картами, изображениями и рисунками. Масштаб. Площадь. Теорема Пифагора.

8. Экономические задачи (4 часа). Задачи на вклады, на вероятность и статистику. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием.

9. Задачи с практическим содержанием. Квартира. (3 часа). Работа с текстом задачи. Работа с таблицей. Формула площади. Округление чисел.

10. Задачи с практическим содержанием. План местности. (2 часа). Работа с текстом задачи. Работа с картами, изображениями и рисунками. Работа с таблицами. Формула пути. Теорема Пифагора.

11. Задачи с практическим содержанием. Задачи о мобильном интернете и тарифе (3 часа). Работа с текстом задачи. Работа с таблицами. Графики. Установление соответствия. Проценты. Пропорции.

Итоговое занятие (1 ч).

**III Тематическое планирование по предмету «Внеурочная деятельность»
с воспитательным компонентом, 8 класс**

№	Наименование раздела	Количество уроков на раздел	Наименование тем	Количество часов на тему	Контрольные работы (лабораторные, практические, диктанты, сочинения и т.д.)	Воспитательный компонент раздела
1		2	Практико – ориентированные задачи ОГЭ.	2		воспитание творческой деятельности учащихся – всемерное укрепление связи обучения с жизнью, с практикой.
2	Задачи с практическим содержанием.					<ul style="list-style-type: none"> - воспитывать познавательную, творческую активность при выполнении задач с практическим содержанием. - эстетическое воспитание показать практическое применение в жизни. - воспитывать ответственность - воспитание настойчивости в достижении цели, умение не растеряться в проблемных ситуациях - воспитывать у учащихся чувство уверенности в своих силах. На примерах задач учить
	Простейшие текстовые задачи	31	Цена, количество, стоимость. Производительность, время работы, объём продукции. Грузоподъёмность, количество транспортных единиц, груз.	3		
	Задачи про движение		Задачи про движение	3		
	Задачи на оптимизацию		Выбор тарифного плана, такси, выгодных условий покупки (скидки) на тот или иной товар.	3		
	Задачи про работу		Задачи на совместную	3		

			работу и производительность труда.			разрешать жизненные вопросы и проблемы.
	Задачи про сплавы, смеси и растворы		Задачи про сплавы, смеси и растворы	3		
	Задачи с практическим содержанием. Участок.		Работа с текстом задачи. Работа с картами, изображениями и рисунками.	4		
	Экономические задачи		Задачи на вклады, на вероятность и статистику	4		
	Задачи с практическим содержанием. Квартира.		Работа с текстом задачи. Работа с таблицей	3		
	Задачи с практическим содержанием. План местности.		Работа с текстом задачи. Работа с картами, изображениями и рисунками. Работа с таблицами.	2		
	Задачи с практическим содержанием. Задачи о мобильном интернете и тарифе		Работа с текстом задачи. Работа с таблицами. Графики.	3		
	Итоговое занятие	1		1		
	Итого	34				