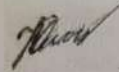


**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Герасимовская средняя общеобразовательная школа»
Валуйского района Белгородской области»**

РАССМОТРЕНО
на ШМО учителей
протокол № 1
от «25» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора


(подпись)
Королева Ю.К.
(Ф.И.О.)
«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор
МОУ «Герасимовская СОШ»
Валуйского района

Белгородской области

Приказ № _____
от «29» августа 2023 г.



**Рабочая программа
элективного курса
«Решение текстовых задач»**

(5-8 классы)

**Составители: Логвиненко Т.П.,
учитель математики
высшей квалификационной
категории
Приходько Н.В.,
учитель физики и математики
высшей квалификационной
категории**

2023 год

1. Планируемые результаты освоения курса

Изучение элективного курса «Решение текстовых задач» в основной школе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

2) в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

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

- геометрических построений;
- 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;
 - умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
 - умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

2. Содержание курса

Текстовые задачи и техника их решения . Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приёмами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Значение правильного письменного оформления решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертёж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

В результате изучения раздела учащиеся должны знать: что такое текстовая задача; этапы решения текстовой задачи; способы решения текстовой задачи; уметь: решать простейшие текстовые задачи; составлять математические модели текстовых задач.

Задачи на движение.

Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движения тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Движение тел по окружности в одном направлении и навстречу друг другу. Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости, ускорения и времени в различных видах движения. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели. В результате изучения раздела учащиеся должны знать: что такое задача на движение; формулы зависимости функции пути, скорости и времени; уметь: решать текстовые задачи на движение; записывать условие задачи; составлять уравнение по условию задачи; составлять графики движения материальной точки в прямоугольной системе координат, читать графики.

Задачи на сплавы, смеси, растворы.

Формула зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объёма сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы. Составление таблицы данных задачи на сплавы, смеси, растворы и её значение для составления математической модели. В результате изучения раздела учащиеся должны знать: формулы зависимости массы или объёма вещества в сплаве, или в смеси от концентрации ; методы решения задач на смеси и сплавы; уметь: составлять таблицы данных для анализа математической модели; решать текстовые задачи на смеси и сплавы.

Задачи на работу.

Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления

математической модели. В результате изучения раздела учащиеся должны знать: формулу зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения; уметь: решать различные текстовые задачи на работу.

Задачи на дроби и проценты.

Увеличиваем число на процент. Уменьшаем число на процент. Решение задач процентное отношение двух чисел. Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Задачи на сложные проценты. Формулы процентов и сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием. В результате изучения раздела учащиеся должны знать: формулу процентов и сложных процентов; уметь: решать текстовые задачи на проценты модели.

Задачи на отношения и пропорции.

Задачи на отношения. Задачи на пропорции. Задачи на прямую пропорциональность. Задачи на обратную пропорциональность

Занимательные задачи.

Задачи-шутки. Задачи-игры. Олимпиадные задачи. Логические задачи.

Исторические математические задачи.

Исторические математические задачи

3. Тематическое планирование

В соответствии с учебным планом МОУ «Герасимовская СОШ» на изучение элективного курса «Избранные вопросы математики» в 5-8 классах отводится 140 учебных часов, из расчета 1 учебного часа в неделю.

УМК: Шевкин А.В.

Количество часов: всего 34 часов; в неделю 1 час

5 класс

п/п	Тема занятия	Всего часов
	I. Понятие текстовой задачи	2
1.	Виды текстовых задач Наглядные образы как средство решения математических задач (рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач) оформление краткой записи задачи	1
2.	Алгоритм решения текстовых задач Оформление решения задачи.	1
	IV. Натуральные числа	5
3.	Сложение и вычитание натуральных чисел	1
4.	Умножение и деление натуральных чисел	1
5. 6.	Задачи «на части»	2
7.	Нахождение двух чисел по их сумме и разности	1
	II. Задачи на движение.	5
8.	Простые задачи на движение. Формулы скорости, времени и расстояния их взаимосвязь.	1
9.	Задачи на встречное движение.	1
10.	Задачи на движение в противоположном направлении.	1
11.	Задачи на движение вдогонку.	1
12.	Задачи на движение с отставанием.	1
	III. Задачи на движение по реке.	3
13.	Скорость по течению, против течения, собственная скорость и взаимосвязь этих величин.	1
14.	Практикум по решению задач	1
15.	Творческий отчет задачи на движение	1
	V. Задачи на дроби	4
16.	Дробь от числа Число по значению дроби	1
17.	Какую часть одно число составляет от другого	1
18. 19.	Практикум по решению задач более сложных задач	2
	VI. Задачи на работу.	7
20.	Понятие работы, понятие производительности Алгоритм решения задач на совместную работу	1

21.	Путь, пройденный движущимися телами, рассматривается как совместная работа;	1
22.	Задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами.	1
23.	Задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы	1
24.	Задачи, в которых требуется найти производительность труда	1
25.	Практикум по решению задач	1
26.	Творческий отчет задачи на работу	1
	VII. Задачи на проценты.	4
27.	Нахождение процентов от числа	1
28.	Нахождение числа по его процентам Процентное отношение	1
29.	Задачи, связанные с изменением цены Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1
30.	Практикум по решению задач	1
	VIII. Задачи, решаемые с помощью уравнения	3
31.	Этапы математического моделирования текстовой задачи	1
32-33	Практикум по решению задач с помощью уравнения	2
34	IX. Заключительное занятие	1

6 класс

п/п	Тема занятия	Все го часов
	I. Понятие текстовой задачи	1
1.	Этапы решения текстовой задачи; Алгоритм решения текстовых задач Оформление решения задачи.	1
	II. Задачи на движение.	3
2.	Простые задачи на движение. Формулы скорости, времени и расстояния и их взаимосвязь.	1
3.	Задачи на встречное движение. Задачи на движение в противоположном направлении.	1
4.	Задачи на движение вдогонку. Задачи на движение с отставанием.	1
	III. Задачи на движение по реке.	2
5.	Скорость по течению, против течения, собственная скорость и взаимосвязь этих величин.	1
6.	Практикум по решению задач	1
	V. Задачи на дроби	2
7.	Дробь от числа Число по значению дроби Какую часть одно число составляет от другого	1
8.	Практикум по решению задач более сложных задач	1
	VI. Задачи на работу.	8

9.	Понятие работы, понятие производительности Алгоритм решения задач на работу	1
10.	Вычисление неизвестного времени работы;	1
11.	Путь, пройденный движущимися телами, рассматривается как совместная работа;	1
12.	Задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами.	1
13.	Задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы	1
14.	Задачи, в которых требуется найти производительность труда	1
15.	Задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объёма работы	1
16.	Творческий отчет задачи на работу	1
	VII. Задачи на проценты.	9
17.	Понятие процента	1
18.	Задачи на пропорции.	2
19.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	
20. 21	Формула сложных процентов	2
22.	Простой и сложный процентный рост	1
23. .	Задачи, связанные с изменением цены Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1
24.	Практикум по решению задач	1
25.	Творческий отчет «Задачи на проценты»	1
	VIII. Задачи на сухое вещество, смеси и сплавы	4
26.	Задачи на смеси и сплавы	1
27.	Основные допущения при решении задач на смеси и сплавы Задачи, связанные с понятием "концентрация", "процентное содержание" объёмная концентрация	1
28.	Процентное содержание	1
29.	Формула сложных процентов	1
	IX. Задачи, решаемые с помощью уравнения	4
30.	Этапы математического моделирования текстовой задачи	1
31. 32. 33.	Практикум по решению задач с помощью уравнения	3
34.	X. Заключительное занятие	1

7 класс

№ п/п	Содержание темы	Кол-во часов
	I. Понятие текстовой задачи	1
1	Понятие текстовой задачи. Типы текстовых задач. Алгоритм решения текстовых задач.	1
	II. Типы текстовых задач	33
2	Задачи на проценты.	6
3	Задачи на «процентное содержание, концентрацию».	6
4	Задачи на «абстрактную работу»	3
5	Задачи на «конкретную работу»	3
6	Задачи на «сухопутное движение»	3

7	Задачи на «движение по реке»	3
8	Задачи на «числа»	2
9	Задачи с геометрическим содержанием	2
	III. Задачи на все типы	6
10	Задачи на все типы	5
11	Заключительный урок	1

8 класс

п/п	Тема занятия	Все го часов
	I. Введение в спецкурс.	1
1	Текстовые задачи и техника их решения.	1
	II. Задачи на движение.	11
2 3	Движение по течению и против течения.	2
4 5 6	Равномерное и равноускоренное движение по прямой.	3
7 8	Движение по окружности.	2
9 10	Графический способ решения задач на движение.	2
11	Практикум по решению задач.	1
12	Творческий отчет по теме «Задачи на движение».	1
	III. Задачи на сплавы, смеси, растворы.	4
13	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	1
14	Практикум по решению задач.	2
15	Зачёт по теме «Задачи на сплавы, смеси, растворы»	1
	IV. Задачи на работу.	4
16	Задачи на работу.	1
17	Практикум по решению задач.	2
18	Зачёт по теме «Задачи на работу»	1
	V. Задачи на проценты.	5
19	Задачи на проценты.	1
20	Задачи с экономическим содержанием. Формула сложных процентов.	3
21	Практикум по решению задач.	1
	VI. Задачи на числа.	4
22	Задачи на числа.	1
23	Практикум по решению задач.	2
24	Творческая работа по темам: «Задачи на проценты», «Задачи на числа».	1
	VII. Рациональные методы решения задач.	2

25	Решение задач с конца.	1
26	Решение задач с помощью графов.	1
	VIII. Задачи повышенной трудности.	3
27	Решение задач повышенной трудности.	2
	Итоговое занятие.	1