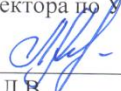


МОУ ИРМО «Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа»

Рассмотрено:
на заседании МО
Протокол № 1
от «27» августа 2020 г.
Руководитель МО

Дмитриева Е.В.

Согласовано:
«01» сентября 2020 г.
Зам. директора по УВР

Козлова Л.В.

Утверждаю:
Приказ № 22 от 30.08.2020 г.
от «01» сентября 2020 г.
Директор МОУ ИРМО
«Вечерняя (сменная) ОШ»

Дарбаидзе А.Б.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по элективному курсу
«Реальные задачи математики»
для обучающихся 9 а класса
(форма обучения: очно-заочная)

Разработала:
Пуляевская Е.Н.
учитель математики
высшей квалификационной категории
2020 г.

Пояснительная записка

Статистические данные анализа результатов государственной итоговой аттестации за курс, как основной школы, так и средней школы говорят о том, что решаемость текстовых задач составляет небольшой процент. Такая ситуация позволяет сделать вывод, что большинство обучающихся не в полной мере владеет техникой решения задач и не умеет за их нетрадиционной формулировкой увидеть типовые задания, которые были достаточно хорошо отработаны на уроках в рамках школьной программы. По этой причине возникла необходимость внимательного изучения этого раздела математики.

Курс рассчитан на 34 часа.

Цели курса:

- формирование понимания необходимости усвоения спектра текстовых задач, показав широту применения расчётов в реальной жизни;
- развитие устойчивого интереса обучающихся к изучению математики;
- воспитание понимания, что математика является инструментом познания окружающего мира;
- формирование коммуникативной компетентности;
- осуществление интеллектуального развития обучающихся, формирование качеств мышления, которые позволят им быть успешными на следующей ступени обучения, для решения практических проблем.

Задачи курса:

- развивать систему ранее приобретённых программных знаний темы «Решение текстовых задач» до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, экономика, основы информатики и др.);
- познакомить обучающихся с разными типами текстовых задач, особенностями методики и различными способами их решения;
- привить обучающимся основы экономической грамотности;
- создать условия, способствующие самоопределению обучающихся;
- развивать ключевые компетенции, обеспечивающие успешность в будущей профессиональной деятельности.

Требования к подготовке учащихся по результатам изучения элективного курса

В результате изучения данного курса обучающиеся должны:

знать:

- основные методы и приёмы решения текстовой задачи;
- классифицировать текстовые задачи и основные методы их решения;
- особенности их решения;
- знать применение текстовых задач в жизни, решать задачи на движение, работу, процентные расчёты, смеси и сплавы;

уметь:

- определять тип текстовой задачи;
- правильно употреблять термины, связанные с различными видами задач;
- производить прикидку результатов вычислений;
- применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приёмы, применять компьютерные технологии;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления.

Ожидаемые результаты

После изучения курса учащиеся смогут:

- определять тип текстовой задачи, знать особенности её решения, использовать при решении разные подходы;
- самостоятельно производить процентные расчёты, а так же поделиться с одноклассниками своими знаниями.
- применять математический аппарат к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу.

Содержание курса

1. Текстовые задачи и техника их применение

- понятие текстовой задачи и ее виды;
- этапы решения текстовой задачи;
- арифметический и алгебраический способы решения текстовой задачи;
- наглядные образы как средство решения математических задач;
- оформление решения текстовых задач;
- рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач.

2. Задачи на движение

- движения навстречу друг другу;
- движение в противоположных направлениях из одной точки;
- движение в одном направлении;
- движение по реке (движение по течению и против течения);
- движение по кольцевым дорогам;
- относительность движения;
- чтение графиков движения;
- графический способ решения задач на движение.

3. Задачи на работу

- алгоритм решения задач на работу;
- вычисление неизвестного времени работы;
- путь, пройденный движущимися телами, рассматривается как совместная работа;
- задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами;
- задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы;
- задачи, в которых требуется найти производительность труда;
- задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение;
- предусмотренного объёма работы;
- система задач, подводящих к составной задаче.

4. Задачи на проценты

- типы задач на проценты;
- процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы, банковские операции, голосования).

5. Задачи на смеси и сплавы

- основные допущения при решении задач на смеси и сплавы;
- задачи, связанные с понятием «концентрация», «процентное содержание», «переливание»;
- способы решения задач на смеси и сплавы (арифметический, алгебраический, с помощью линейных уравнений и систем линейных уравнений);
- объёмная концентрация;

- процентное содержание.
- 6. Задачи на прогрессии**
- особенности выбора переменных и методика решения задач на прогрессии;
 - решение задач на формулы общего члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии.
- 7. Задачи с геометрическим содержанием**
- вычисление периметров, площадей фигур в жизненных ситуациях;
 - практическая работа на местности;
 - решение геометрических задач алгебраическим способом.
- 8. Решение тестовых задач из демоверсий**

Учебно-тематический план

№ раздела, темы	Наименование раздел, тем	Всего часов
1	Текстовые задачи и техника их применение	2
2	Задачи на движение	6
3	Задачи на работу и производительность труда	7
4	Задачи на проценты	4
5	Задачи на смеси и сплавы	4
6	Задачи на прогрессии	3
7	Задачи с геометрическим содержанием	4
8	Решение тестовых задач	4
	Итого	34

Календарно-тематическое планирование
ЭК «Реальные задачи математики»

№	Тема	Кол-во часов			Дата		Примечание
		Очно	Заочно	Всего	план	факт	
Текстовые задачи и техника их применение							
1	Понятие текстовой задачи и ее виды. Этапы решения текстовой задачи.	1		1	04.09		
2	Оформление решения текстовых задач: рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач.	1		1	11.09		
Задачи на движение							
3	Решение задач на движения навстречу друг другу	1		1	18.09		
4	Решение задач на движение в противоположных направлениях из одной точки.	1		1	25.09		
5	Решение задач на движение в одном направлении	1		1	02.10		
6	Решение задач на движение по реке по течению и против течения.	1		1	09.10		
7	Решение задач на движение по кольцевым дорогам.	1		1	16.10		
8	Графический способ решения задач на движение	1		1	23.10		
Задачи на работу и производительность труда							
9	Алгоритм решения задач на работу. Вычисление неизвестного времени работ	1		1	13.11		
10	Решение задач на путь, пройденный телами, рассматриваемый как совместная работа	1		1	20.11		
11	Решение задач на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами.	1		1	27.11		
12	Решение задач, в которых определяется объём выполняемой работы	1		1	04.12		
13	Решение задач, в которых находится производительность труда	1		1	11.12		
14	Решение задач, в которых определяется время, затраченное на выполнение работы	1		1	18.12		
15	Решение задач, подводящих к составлению системы уравнений к задаче	1		1	25.12		
Задачи на проценты							
16	Решение типовых задач на проценты.	1		1	26.12		
17	Процентные вычисления при распродажах, тарифы, штрафы	1		1	15.01		

18	Процентные вычисления при банковских операциях, голосовании	1		1	22.01		
19	Процентные вычисления: банковский процент, ипотека	1		1	29.01		
Задачи на смеси и сплавы							
20	Способы решения задач на смеси и сплавы	1		1	05.02		
21	Решение задач на объёмную концентрацию смеси (сплава)	1		1	12.02		
22	Решение задач на переливание	1		1	19.02		
23	Решение задач на процентное содержание смеси (сплава)	1		1	26.02		
Задачи на прогрессии							
24	Особенности выбора переменных и методика решения задач на прогрессии.	1		1	05.03		
25	Решение задач с применением формул арифметической и геометрической прогрессии.	1		1	12.03		
26	Решение задач с применением формул арифметической и геометрической прогрессии.	1		1	19.03		
Задачи с геометрическим содержанием							
27	Решение задач на вычисление периметров, площадей фигур.	1		1	02.04		
28	Практическая работа	1		1	09.04		
29	Решение геометрических задач алгебраическим способом	1		1	16.04		
30	Решение геометрических задач	1		1	23.04		
Решение тестовых задач по математике							
31	Решение задач КИМ	1		1	30.04		
32	Решение задач КИМ	1		1	07.05		
33	Решение задач КИМ	1		1	14.05		
34	Обобщение решения тестовых задач.	1		1	21.05		
Итого:		34					