Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей №46 имени полного кавалера ордена Славы Зотова Виктора Никифоровича» городского округа город Уфа Республики Башкортостан

Рассмотрено	Согласовано	Утверждаю
На заседании кафедры	Зам.директора по УВР	Директор МАОУ «Лицей № 46»
Руководитель кафедры _____/Фаизова Р.М	_____ Еремина Г.А. «30» 08 2023 г.	_____ Калимуллина Л.Ф.
Протокол № 1		Приказ № 458
от«24» 08 2023 г.		от«31» 08 2023г.

Рабочая программа по внеурочной деятельности

Курс **«Решение практико-ориентированных задач»** для 9 в,г,д классов, на уровень основного общего образования.

Срок реализации: 1 год.

Составитель: Равилова Алина Винеровна, учитель первой категории

Уфа 2023

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Решение практико-ориентированных задач»» общеинтеллектуальной направленности рассчитана на один год, ориентирована на обучающихся 9-х классов с использованием следующих нормативно-правовых документов:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» «273-ФЗ, утвержденного 29.12.2012г.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного стандарта» основного общего образования» (с изменениями).
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями).
4. СанПиН 2.4.2. 2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. №189);
5. Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся (приложение к письму Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 №МД1552/03).
6. Учебный план МАОУ «Лицей №46» городского округа город Уфа Республики Башкортостан на 2023-2024 уч.год.
7. Годовой календарный учебный график на 2023-2024 уч.год МАОУ «Лицей №46»

Предлагаемый курс является развитием системы ранее приобретённых знаний, и его цель – углубить теоретический багаж обучающихся и сформировать у него прочные навыки применения этих знаний, как в стандартных, так и в изменённых ситуациях.

Предложенный курс открывает перед учащимися значительное число эвристических приемов общего характера, ценных для математического развития личности, применяемых в исследованиях и на любом другом математическом материале, который

помогает профессиональной подготовке учащихся, развивает умения и навыки, необходимые для продолжения образования, повышает их математическую культуру

Задачи курса:

- углубить знания учащихся по теме “Решение задач на составление уравнений и систем уравнений”;

- формировать умение решать задачи на движение, торгово-денежные отношения, на работу и производительность труда, на проценты и отношения, на смеси и сплавы;

-развивать логическое мышление учащихся;

- развивать умения учащихся решать практико-ориентированные задачи;

-развивать и совершенствовать навыки самообразования, направленные на выполнение творческих работ, на самостоятельное составление задач.

Освоение курса внеурочной деятельности «Решение практико-ориентированных задач»» предполагает достижение следующих **результатов**:

- В ***личностном*** направлении:

1.Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту

2. Воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения

3. Формирование качеств мышления.

4. Развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

5. Развитие умений строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

- В ***метапредметном*** направлении:

1.Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики

2. Формирование умений планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознано выбирать способ решения

3. Развитие умений работать с учебным математическим текстом

4.Формирование умений проводить несложные доказательные рассуждения

5. Развитие умений применения приемов самоконтроля при решении учебных задач

- В ***предметном*** направлении

1.Овладение знаниями и умениями, необходимыми для изучения математики и смежных дисциплин

2.Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания

3.Овладение умением решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения

4.Освоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.

Формы организации учебных занятий по курсу «Решение практико-ориентированных задач» следующие:

- лекция
- беседа
- практикум по решению задач
- тренировочные упражнения

Основные виды учебной деятельности на занятиях:

- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой
- участие в дистанционных математических олимпиадах
- решение занимательных задач
- проектная деятельность
- самостоятельная работа
- работа в парах, в группах
- творческие работы

Система оценки усвоения курса внеурочной деятельности «Решение практико-ориентированных задач»» включает следующие критерии:

- участие в школьных, творческих и интеллектуальных мероприятиях;
- итоговый коллективный или индивидуальный творческий проект
- результаты индивидуальных достижений обучающихся могут фиксироваться учителем в портфолио ученика.

Содержание программы

Тема №1. **Введение. Структура решения задач. Роль текстовых задач в школьном курсе математики**

Структура процесса решения задач. Условие и требование задачи. Схематическая запись задачи. Анализ и исследование задачи.

Тема №2. **Задачи на движение.**

Равномерное движение по прямой. Движение по течению реки и против течения реки. Скорость, время, расстояние.

Решение задач на равномерное движение. Уравнение, система уравнений.

***Тема №3.* Задачи на работу и производительность труда.**

Время, в течение которого производится работа. Производительность, собственная работа. Уравнение A=N*T. Решение задач.

***Тема №4.* Задачи на смеси и сплавы.**

Масса смеси. Массовая концентрация вещества. Процентное содержание вещества. Объемная концентрация вещества. Решение задач.

***Тема №5.* Задачи на проценты и отношения.**

Процент. Отношение. Нахождение числа по его части, нахождение части числа. Абсолютный прирост величины. Относительный прирост величины. Процентный прирост величины. Решение задач.

***Тема №6.* Задачи на числа.**

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Особенности выбора переменных и методика решения задач на числа.

Тема №7. Задачи практического назначения

Геометрические преобразования для жилищных строений. Задачи математического содержания на товарно-денежные отношения (расчет количества стройматериала). Задачи о покупках. Методы решения задач при продаже товаров в процессе их подорожания и удешевления. Задачи на расчет площадей комбинированных фигур

Тема №8. Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений

Различные приемы при решении задач с помощью дробно-рациональных уравнений. Графический способ решения задач с помощью дробно-рациональных уравнений.

Тема №9. Практико-ориентированные задачи

Задачи про земельные участки, про преимущества газового отопления перед электрическим обогревом помещения. Задачи про устройство террас-грядок на горном склоне и урожайность сельскохозяйственных культур. Задачи про стоимость мобильной связи, про выбор оптимального тарифа в зависимости от минут и гигабайт. Задачи про теплицу. Задача про установку печи в бане, дровяная печь в эксплуатации обойдется дешевле электрической. Задачи про автомобильные шины. Задачи про формат листов А4. Задачи про ОСАГО, страховые случаи дорожных ситуаций и автолюбителей. Задачи про зонт.

3. Тематическое планирование

№ раздела	**Название раздела**	Кол-во часов
1	Введение. Структура решения задач. Роль текстовых задач в школьном курсе математики	2
2	Задачи на движение	4
3	Задачи на работу и производительность труда	4
4	Задачи на смеси и сплавы	4
5	Задачи на проценты и отношения	3
6	Задачи на числа	2
7	Задачи практического назначения	4
8	Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений	2
9	Практико-ориентированные задачи	9

Приложение

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Дата						Примечание
			план			факт			
			9в	9г	9д	9в	9г	9д	
1.	Структура решения задач.	1	4.09-10.09	4.09-10.09	4.09-10.09				
2.	Роль текстовых задач в школьном курсе математики	1	11.09 - 17.09	11.09 - 17.09	11.09 - 17.09				
Задачи на движение									
3.	Равномерное движение по прямой.	1	18.09 - 24.09	18.09 - 24.09	18.09 - 24.09				
4.	Движение по течению реки и против течения реки.	1	25.09 -1.10	25.09 -1.10	25.09 -1.10				
5.	Скорость, время, расстояние. Решение задач на равномерное движение.	1	2.10-8.10	2.10-8.10	2.10-8.10				
6.	Уравнение, система уравнений	1	9.10-15.10	9.10-15.10	9.10-15.10				
Задачи на работу и производительность труда									
7.	Время, в течение которого производится работа.	1	16.10 - 22.10	16.10 - 22.10	16.10 - 22.10				
8.	Производительность, собственная работа.	1	23.10 - 27.10	23.10 - 27.10	23.10 - 27.10				
9.	Уравнение A=N*T. Решение задач.	1	7.11-12.11	7.11-12.11	7.11-12.11				
10.	Решение задач на совместную работу	1	13.11 - 19.11	13.11 - 19.11	13.11 - 19.11				
Задачи на смеси и сплавы									
11.	Масса смеси. Массовая концентрация вещества.	1	20.11 - 26.11	20.11 - 26.11	20.11 - 26.11				
12.	Процентное содержание вещества.	1	27.11 -3.12	27.11 -3.12	27.11 -3.12				
13.	Объемная концентрация вещества.	1	4.12-10.12	4.12-10.12	4.12-10.12				
14.	Решение задач на смеси, сплавы и растворы	1	11.12 - 17.12	11.12 - 17.12	11.12 - 17.12				
Задачи на проценты и отношения									
15.	Процент. Отношение. Нахождение числа по его части,	1	18.12 -	18.12 -	18.12 -				

	нахождение части числа.		24.12	24.12	24.12				
16.	Абсолютный прирост величины. Относительный прирост величины. Процентный прирост величины.	1	25.12 - 29.12	25.12 - 29.12	25.12 - 29.12				
17.	Решение задач на проценты и отношения.	1	9.01-14.01	9.01-14.01	9.01-14.01				
Задачи на числа									
18.	Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	15.01 - 21.01	15.01 - 21.01	15.01 - 21.01				
19.	Особенности выбора переменных и методика решения задач на числа	1	22.01 - 28.01	22.01 - 28.01	22.01 - 28.01				
Задачи практического назначения									
20.	Геометрические преобразования для жилищных строений	1	29.01 -4.02	29.01 -4.02	29.01 -4.02				
21.	Задачи математического содержания на товарно-денежные отношения (расчет количества стройматериала)	1	5.02-11.02	5.02-11.02	5.02-11.02				
22.	Задачи о покупках Методы решения задач при продаже товаров в процессе их подорожания и удешевления	1	12.02 - 18.02	12.02 - 18.02	12.02 - 18.02				
23.	Задачи на расчет площадей комбинированных фигур	1	19.02 - 25.02	19.02 - 25.02	19.02 - 25.02				
Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений									
24.	Различные приемы при решении задач с помощью дробно-рациональных уравнений	1	26.02 -3.03	26.02 -3.03	26.02 -3.03				
25.	Графический способ решения задач с помощью дробно-рациональных уравнений	1	4.03-10.03	4.03-10.03	4.03-10.03				
Практико-ориентированные задачи									
26.	Задачи про земельные участки, про преимущества газового отопления перед электрическим обогревом помещения	1	11.03 - 17.03	11.03 - 17.03	11.03 - 17.03				
27.	Задачи про устройство террас-грядок на горном склоне и урожайность сельскохозяйственных культур	1	18.03 - 22.03	18.03 - 22.03	18.03 - 22.03				
28.	Задачи про стоимость мобильной связи, про выбор оптимального тарифа в зависимости от минут и	1	1.04-7.04	1.04-7.04	1.04-7.04				

	гигабайт								
29.	Задачи про теплицу .Задача про установку печи в бане, дровяная печь в эксплуатации обойдется дешевле электрической	1	8.04-14.04	8.04-14.04	8.04-14.04				
30.	Задачи про автомобильные шины	1	15.04 - 21.04	15.04 - 21.04	15.04 - 21.04				
31.	Задачи про формат листов А4	1	22.04 - 28.04	22.04 - 28.04	22.04 - 28.04				
32.	Задачи по план-схеме двухкомнатной квартиры, нахождение и сравнение площадей разных комнат	1	2.05-8.05	2.05-8.05	2.05-8.05				
33.	Задачи про ОСАГО, страховые случаи дорожных ситуаций и автолюбителей. Задачи про зонт	1	13.05 - 19.05	13.05 - 19.05	13.05 - 19.05				
34.	Годовая промежуточная аттестация	1	20.05 - 24.05	20.05 - 24.05	20.05 - 24.05				