

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа рассчитана на применение в 2024\2025 учебном году в 6 классе МКОУ Чайковская СОШ, 17 часов (0,5 час в неделю).

Информация о назначении программы курса:

Развитие у учащихся правильных представлений о природе математики и отражении математической наукой явлений и процессов реального мира является программным требованием к обучению математике. Доминирующим средством реализации этой программной цели является методика решения текстовых задач.

В процессе изучения данного курса имеется возможность рассмотреть много различных вопросов из истории развития математики, что вызывает интерес учащихся. Большинство задач предлагаемых на занятиях имеют практическую направленность. Многие задачи не просты в решении, но содержание курса позволяет ученику любого уровня активно включиться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя. При решении задач следует учить учащихся наблюдать, пользоваться аналогией, индукцией, сравнениями, делать соответствующие выводы. Решение задач прививает навыки логического рассуждения, эвристического мышления, вырабатывает исследовательские навыки. Особое внимание обращается на решение задач с помощью уравнений. Система изучения способов решения поможет научиться решать задачи, позволит учащимся выявить и оценить свои способности к математике, определить наиболее интересующие их вопросы, что поможет им в дальнейшем при выборе профиля обучения.

Для решения текстовых задач привлекаются различные математические объекты: числовые формулы, числовые таблицы, буквенные формулы, уравнения, разнообразные графосхемы, графы.

Математическое моделирование используется как метод при решении многих сюжетных задач. Уже уравнение, составленное по условию задачи, является ее алгебраической моделью. Моделированию, особенно алгебраическому и аналитическому, следует уделить в школе должное внимание. Кроме того, при построении модели используется такие операции мышления, как анализ через синтез, сравнение, классификация, обобщение, которые являются операциями мышления, и способствует его развитию. Составление математической модели задачи, перевод задачи на язык математики исподволь готовит учащихся к моделированию реальных процессов и явлений в их будущей деятельности.

Цели и задачи курса.

1. Развитие логического и алгоритмического мышления.
2. Обобщение, углубление и систематизирование знаний по решению текстовых задач.
3. Развитие познавательного интереса учащихся к математике и соответствующим областям наук.
4. Формирование умения моделировать явления, процессы, исследовать их, почувствовать радость самостоятельного открытия.
5. Вооружить учащихся системой знаний по решению текстовых задач.
6. Сформировать умения и навыки при решении разнообразных задач различной сложности.

7. Повысить уровень математической подготовки учащихся.

Документ подписан электронной подписью

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЧАЙКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА, Измалкова

Галина Кузьминична, ДИРЕКТОР

20.12.24 11:32 (MSK)

Сертификат

891517DC0180E5338364EF801DD52512ADEE7D09

Действует с 27.03.24 по 20.06.25

Для успешного достижения поставленных целей и задач при формировании групп желательно учитывать не только желание ребенка заниматься, но и его конкретные математические способности.

Формы, методы и технологии обучения.

1. Личностно-ориентированный подход.
2. Самостоятельное добывание знаний.
3. Тренировка в применении приобретённых знаний.
4. Парная, фронтальная, групповая, самостоятельная работа.

Метапредметные результаты:

Основным результатом освоения содержания курса учащимися станет рост мотивации к дальнейшему изучению математики и овладение следующими умениями:

- Общеучебными (внимательно читать текст, находить ответ на вопрос, составлять таблицу, четко и полно оформлять запись найденного решения, контролировать выполненные действия).
- Общелогическими (выделять главное, проводить анализ, синтез, сравнение, обобщение, делать выводы, правильно формулировать вопросы и т.д.).
- Предметными (постановка вопроса к данному условию задачи, составление математической модели, овладение основными арифметическими и алгебраическими способами решения задач и др.).
- Коммуникативными (принимать участие в совместной деятельности, работать в парах, в малых группах, вести диалог с учителем, с товарищами).

Реализация целей курса осуществляется в сочетании различных организационных форм – индивидуальной, групповой, коллективной в виде диалогов, практических занятий по решению задач, вычислительных турниров, круглых столов, защиты проектов, конференций и др.

Личностные результаты:

- 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 о сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

Предметные результаты:

- 1) переводить предложенные задачи с естественного языка на язык математических терминов, то есть построение математической модели задачи (формализация);
- 2) решать задачи в рамках математической теории (решение внутри модели);
- 3) переводить полученные результаты (математического решения) на язык, на котором была сформулирована исходная задача (интерпретация полученного решения);
- 4) заменять исходные термины математическими эквивалентами;
- 5) оценивать полноту исходной информации;
- 6) выбирать точность числовых значений;
- 7) оценивать возможность получения числовых данных для решения задачи;
- 8) оценивать логическую правильность рассуждений.

Литература.

1. Попова Л.П. Сборник практических задач по математике. - М.: Вако, 2014
2. Минаева С.С. Вычисляем без ошибок. М.: Экзамен, 2014г.
3. Шевкин А.В. Текстовые задачи в школьном курсе математики 5-11 классы. М.: Илекса, 2018

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование тем	Количество часов	Формы занятий		Формы контроля
			лекция	практика	
1	Составные части задач.	1	+		
2	Задачи на движение двух тел	4	+	+	Обучающая самостоятельная работа
3	Задачи на работу	3	+	+	Решение тренировочных задач.
4	Задачи на проценты	2	+	+	Самостоятельная работа
5	Задачи на смеси, сплавы, растворы	3	+	+	Обучающая самостоятельная работа
6	Комбинированные задачи	3		+	Самостоятельная работа
7	Решение задач по всему курсу	1		+	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

Тема 1. Составные части задач. Структура и сущность решения задач.

Типы задач. Методы и способы решения задач. Основные способы моделирования задач. Составления плана решения задач.

Тема 2. Задачи на движение двух тел.

Обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Движение двух тел».

Равномерное движение. Одновременные события. Задачи на движение по реке, суше, воздуху. Задачи на определение средней скорости движения.

Форма занятия: лекция, практическая работа.

Методы обучения: объяснение, выполнение разно уровневых тренировочных задач,

Решение задач на движение.

Форма занятия: групповая, самостоятельная работа.

Методы обучения: фронтальный опрос, решение тренировочных задач в группах,

Тема 3. Задачи на работу.

Обобщить и систематизировать знания учащихся по темам: работа, производительность.

Форма занятия: комбинированное занятие.

Методы обучения: рассказ, объяснение, алгоритмическое предписание,

решение задач с комментариями, практических заданий.

Решение задач на совместную работу.

Форма занятия: самостоятельная работа.

Методы обучения: проверка усвоенного материала, решение тренировочных задач в

Тема 4. Задачи на проценты.

Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Банковские операции. Основная формула процентов. Простые и сложные проценты. Средний процент изменения величины. Общий процент изменения величины. Форма занятия: объяснение, групповая практическая работа.

Методы обучения: рассказ, алгоритмическое предписание, устные и письменные упражнения, выполнение практических заданий.

Решение задач связанных с банковскими расчётами.

Форма занятия: дифференцированная самостоятельная работа.

Методы обучения: проверка усвоенного материала, решение тестовых задач по карточкам..

Тема 5. Задачи на смеси, сплавы, растворы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Чайковский средняя общеобразовательная школа», Измаилькова
Галина Кузьминична, ДИРЕКТОР

20.12.24 11:32 (MSK)

Сертификат
891517D0180E3938964E861DB32512ADEE7D09
Действует с 27.03.24 по 20.06.25

Количество вещества

Форма занятия: лекция – объяснение.

Методы обучения: рассказ, алгоритмическое предписание.

Решение разно уровневых задач на смеси, сплавы, растворы.

Форма занятий: комбинированное занятие.

Методы обучения: фронтальный опрос теоретического материала, решение устных и письменных упражнений с комментариями, решение тренировочных задач в группах.

Решение задач на смеси, сплавы, растворы.

Форма занятия: дифференцированная самостоятельная работа.

Методы обучения: проверка усвоенного материала, самостоятельное решение задач по карточкам.

Тема 6. Комбинированные задачи.

Различные способы решения комбинированных задач. Задачи, решаемые с помощью уравнений и систем уравнений.

Форма занятия: объяснение, практическая работа.

Методы обучения: решение тренировочных задач в группах.

Форма занятий: комбинированное занятие.

Методы обучения: объяснение, решение письменных упражнений с комментариями, решение тренировочных задач в группах

Решение комбинированных задач.

Форма занятия: самостоятельная работа.

Методы обучения: проверка усвоенного материала, самостоятельное решение задач по карточкам.

Тема 7. Решение задач по всему курсу.

Решение задач.

Форма занятия: семинар.

Методы обучения: опрос теоретического материала, решение тренировочных задач в группах.

Форма занятия: контрольная работа.

Методы обучения: решение задач разного уровня сложности.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЧАЙКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**, Измалкова
Галина Кузьминична, ДИРЕКТОР

20.12.24 11:32 (MSK)

Сертификат
891517DC0180E5338364EF801DD52512ADEE7D09
Действует с 27.03.24 по 20.06.25

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО КУРСА: «РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ» В 6 КЛАССЕ

№ занятия	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Вид занятий	Дата проведения
Введение в спецкурс.		1		
1	Текстовые задачи и техника их решения.	1	Беседа с необходимым минимумом задач.	
Задачи на движение.		4		
2	Задачи на движение	3	Практикумы с элементами дидактической игры.	
3	Движение по течению и			
4	против течения.			
5	Практикум по решению задач.	1	Практикум по решению задач.	
Задачи на работу.		3		
6	Задачи на работу.	1	Беседа с необходимым минимумом задач.	
7	Задачи на работу.	1		
8	Практикум по решению задач.	1	Практикумы.	
Задачи на проценты.		2		
9	Задачи на проценты.	1	Комбинированное занятие.	
10	Задачи с экономическим содержанием.	1	Практикум по решению задач.	
Задачи на сплавы, смеси, растворы.		3		
11	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	1	Комбинированное занятие.	
12	Практикум по решению задач.	1	Практикум по решению задач.	
13	Практикум по решению задач.	1	Практикум по решению задач.	
Комбинированные задачи		3		
14	Задачи на числа.	1	Беседа с необходимым минимумом задач.	
15	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	1		
16	Практикум по решению задач	1	Практикум по решению задач.	
17	Решение задач по всему курсу.	1	Практикум по решению задач.	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
 ЧАЙКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА, Измалкова
 Галина Кузьминична, директор

20.12.24 11:32 (MSK)

Сертификат

891517DC0180E5338364EF801DB52512ADEE7D09

Действует с 27.03.24 по 20.06.25

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЧАЙКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**, Измалкова
Галина Кузьминична, ДИРЕКТОР

20.12.24 11:32 (MSK)

Сертификат
891517DC0180E5338364EF801DD52512ADEE7D09
Действует с 27.03.24 по 20.06.25