

Приложение 2.1.18
к ООП ООО
МОУ "Шатковская ОШ",
утвержденной приказом
от 28.08.2024 г. № 79/1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультативного курса

«РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ»

7 класс

Пояснительная записка

Одним из направлений в обучении математики является расширение кругозора, повышение мотивации учения и самообучения. Это возможно только при условии учёта индивидуальных особенностей ребёнка и его способностей.

Программа факультативного курса «Решение текстовых задач» для обучающихся 7 класса расширяет базовый курс математики и позволяет обучающимся осознать практическую ценность математики, проверить свои способности.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, тесно примыкают к основному курсу и позволят удовлетворить познавательную активность учащихся. Кроме того, данный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических знаний и умений, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по математике.

В результате изучения курса учащиеся должны получить навыки применения теоретического материала при решении практических задач, приобрести стабильность и уверенность при выполнении алгебраических преобразований и математических вычислений, усвоить приёмы быстрого и рационального счёта.

Предлагаемый материал не дублирует содержание предмета 7 класса, является обобщением ранее приобретённых программных знаний, способствует стабильному овладению стандартными методами решения практических задач. При решении задач очевидны метапредметные связи с химией, физикой, экономикой, географией, что позволяет повысить мотивацию к изучению предмета.

Цель программы развитие культуры математических вычислений и стабильности в преобразовании алгебраических выражений, расширение кругозора.

Задачи.

- 1) Активное включение учащихся в процесс самообразования и саморазвития.
- 2) Развитие общих интеллектуальных способностей учащихся (умение анализировать, синтезировать, классифицировать, рефлексировать.)
- 3) Развитие абстрактного мышления (способность построения задач, моделирование).
- 4) Развитие творческой активности учащихся.
- 5) Совершенствование умений и навыков самостоятельной работы учащихся, повышение уровня знаний и эрудиции в интересующих областях знаний.
- 6) Расширение общего кругозора учащихся.

На изучение курса отводится 34 часа из расчёта 1 час в неделю

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

В процессе прохождения программы факультативного курса «Решение текстовых задач» должны быть достигнуты следующие результаты:

Личностные:

- 1) Осознание возможностей и роли математики в познании и описании ситуаций окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры;
- 2) Способность к эмоциональному восприятию рассуждений, восприятию рассматриваемых проблем и решению задач;
- 3) Осознание того, как математические процессы описывают реальные события и зависимости, умение приводить примеры.
- 4) Осознание вероятностного характера многих закономерностей окружающего мира.

Метапредметные:

- 1) Умения видеть математическую задачу в несложной реальной ситуации.
- 2) Умение видеть различные способы решения задач, осознанно выбирать способ решения.

- 3) Умение находить ответы на поставленные вопросы, работать с математическим текстом, выделять смысловые фрагменты.
- 4) Умение планировать свою деятельность.
- 5) Умение проводить аналогию математической задачи и реальной ситуации, распознавать верные и неверные утверждения, опровергать неверные утверждения.

Предметные:

- 1) Формирование представлений о математике как о части общечеловеческой культуры, форме описания и особого метода познания действительности.
- 2) Формирование представления об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать реальные процессы.
- 3) Развитие умений работать с учебным математическим текстом, грамотно выражать свои мысли.
- 4) Формирование представлений о системе функциональных понятий, функциональном языке и символике; развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач.
- 5) Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и способах их изучения. Развитие умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать числовые данные, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений.
- 6) Развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического содержания и задач смежных дисциплин.

Ожидаемые результаты

- 1) Чтение и понимание графиков реальной зависимости;
- 2) Умение отвечать на вопросы практической направленности;
- 3) Составлять математические модели к задачам и работать с ними;
- 4) Применять различные математические приёмы при решении практических задач (распродажа, тарифы, штрафы, голосование, смеси, сплавы, растворы, банковские операции, численность населения и т. д.);
- 5) Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни;

Форма контроля: Защита проектов.

Текстовые задачи и техника их решения. (2ч)

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.

Задачи на движение. (6ч)

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.

Задачи на сплавы, смеси, растворы. (8ч)

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.

Задачи на работу. (5ч)

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.

Задачи на проценты.(8ч)

Формулы процентов и сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики. Решение задач с экономическим содержанием.

Задачи на числа.(2ч)

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

Рациональные методы решения задач. (1ч)

Задачи и оптимальный выбор. Задачи с выборкой целочисленных решений. Особенности методики решения задач на оптимальный выбор и выборкой целочисленных решений. Задачи решаемые с помощью графов. Задачи решаемы с конца.

Задачи повышенной трудности. (3ч)

Тематическое планирование

№ урока	Содержание урока	Часы учебного времени	Сроки
1	Введение. Текстовые задачи и техника их решения.	1	
2	Текстовые задачи и техника их решения.	1	
3	Движение по течению и против течения	1	
4	Движение по течению и против течения	1	
5	Равномерное и равноускоренное движение по прямой.	1	
6	Движение по окружности.	1	
7	Движение по окружности.	1	
8	Графический способ решения задач на движение.	1	
9	Задачи на сплавы	1	
10	Задачи на смеси	1	

11	Задачи на растворы	1	
12	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	1	
13	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	1	
14	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	1	
15	Практикум по решению задач.	1	
16	Практикум по решению задач.	1	
17	Задачи на работу.	1	
18	Основные способы решения задач на совместную работу	1	

19	Решения задач на совместную работу	1	
20	Решения задач на совместную работу	1	
21	Решения задач на совместную работу	1	
22	Задачи с величинами «цена, количество, стоимость»	1	
23	Простейшие задачи на проценты	1	
24	Процентное изменение величины	1	
25	Проценты и соотношение между величинами	1	
26	Решение практически значимых задач с экономическим и содержанием	1	
27	Решение практически значимых задач с экономическим и содержанием	1	
28	Формула сложных процентов.	1	
29	Практикум по решению задач.	1	
30	Задачи на числа.	1	
31	Творческая работа по темам: « Задачи на проценты», « Задачи на числа».	1	
32	Рациональные методы	1	

	решения задач. Решение задач с конца. Решение задач с помощью графов.		
33	Решение задач повышенной трудности.	1	
34	Решение разных задач из открытого банка ОГЭ	1	
Итого	34		