УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
16.07.2025 № 126

Учебная программа факультативных занятий
«Решение текстовых задач»
для V–VI классов учреждений образования, реализующих
образовательные программы общего среднего образования

ГЛАВА I ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящая учебная программа факультативных занятий «Решение текстовых задач» (далее – учебная программа) предназначена для учащихся V–VI классов учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования.

2. Учебная программа рассчитана на 70 учебных часов (по 35 часов в каждом классе, 1 час в неделю). Количество учебных часов, отведенное на изучение содержания соответствующих тем в V–VI классах, является примерным. Учитель имеет право при необходимости перераспределить количество часов, отведенное на изучение каждой темы, с учетом планируемых видов учебной деятельности учащихся и их познавательных возможностей.

3. Цель факультативных занятий – развитие у учащихся интереса к изучению математики, интеллектуальных и творческих способностей, формирование умений самостоятельной учебной деятельности.

4. Задачи:

формирование у учащихся представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения текстовых задач;

развитие умений работать с различными источниками информации, описывать реальные объекты и явления с помощью математических моделей;

развитие умений определять рациональные способы решения задачи, в том числе, с использованием эвристических приемов поиска пути решения;

развитие у учащихся математических способностей, интереса к творческой деятельности.

5. Выбор форм организации учебной деятельности учащихся (фронтальной, групповой, индивидуальной, иной формы), методов обучения и воспитания осуществляется педагогическим работником (учителем) самостоятельно на основе целей и задач темы, определенных в настоящей учебной программе с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.

6. Основные требования к результатам освоения содержания учебного материала выражаются в том, что у учащихся будут сформированы:

6.1. знания о (об):

правилах выбора действий на основе записи соответствующего соотношения (зависимости) между значениями величины (величин);

основных типах текстовых задач;

6.2. умения:

определять вид соотношения (зависимости) между значениями величины (величин);

выполнять анализ и строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, чертежа), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, в целях поиска ее решения и уметь осуществлять переход от одной модели к другой;

анализировать и исследовать математическую модель условия задачи в зависимости от переменных, составляющих данную модель;

интерпретировать вычислительные результаты, исследовать полученное решение задачи;

составлять задачи, обратные данной.

ГЛАВА 2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА V КЛАСС

(1 час в неделю, всего 35 часов)

Тема 1. Текстовые задачи (14 часов)

Задачи на сравнение значений величины и определение, на (во) сколько одно из них превышает другое («всего (вместе)», «на больше», «на меньше», «в больше», «в меньше», «столько же, сколько»).

Задачи, в условии которых описываются соотношения между значениями величины, выраженные словами «было», «изменение (увеличение или уменьшение исходного значения)», «стало (осталось)».

Задачи, в условии которых рассматриваются процессы: распределение некоторой величины поровну; покупка или продажа товара; движение (нескольких объектов в одном направлении, разных направлениях; по течению и против течения реки).

Тема 2. Алгебраический метод решения текстовых задач (3 часа)

Решение задач с помощью уравнений.

Тема 3. Текстовые задачи с дробными соотношениями (7 часов)

Задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби, дробного отношения чисел.

Составные задачи с дробными соотношениями.

Задачи на совместную работу.

Тема 4. Нестандартные задачи (7 часов)

Задачи на взвешивание, переливание.

Круги Эйлера. Решение задач с использованием кругов Эйлера.
Комбинаторные задачи.

Решение логических задач с помощью рассуждений, составления таблиц, с использованием принципа Дирихле.

Тема 5. Текстовые задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел.

Задачи на нахождение средней скорости, средней цены (1 час)

Тема 6. Текстовые задачи с геометрическими фигурами (2 часа)

Задачи, в условии которых рассматривается прямоугольник, квадрат, прямоугольный треугольник.

Задачи, в условии которых рассматривается прямоугольный параллелепипед (куб).

Итоговое занятие (1 час)

ГЛАВА 3

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

VI КЛАСС

(1 час в неделю, всего 35 часов)

Тема 1. Текстовые задачи (8 часов)

Решение задач алгебраическим и арифметическим способами.

Решение задач с дробными соотношениями.

Тема 2. Текстовые задачи на проценты (6 часов)

Решение задач на нахождение процента от числа, числа по его проценту, процентного отношения чисел.

Решение задач с процентными соотношениями.

Тема 3. Текстовые задачи на пропорции (4 часа)

Решение задач на проценты с помощью пропорции.

Решение задач на прямо пропорциональную зависимость между величинами.

Решение задач на обратную пропорциональную зависимость между величинами.

Решение задач на пропорциональное деление.

Тема 4. Практико-ориентированные задачи.

Задачи с межпредметным содержанием (4 часа)

Тема 5. Нестандартные задачи (5 часов)

Решение задач на взвешивание, переливание.

Решение задач с использованием кругов Эйлера.

Решение комбинаторных задач.

Решение логических задач с помощью рассуждений, составления таблиц, графов, с использованием принципа Дирихле.

Тема 6. Решение задач с помощью уравнений (4 часа)

Тема 7. Текстовые задачи с геометрическими фигурами (3 часа)

Итоговое занятие (1 час)