
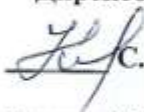


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Н.Д. Павлова с  
Берёзовка Базарно - Карабулакского муниципального района Саратовской области»

<p>Рассмотрено руководитель МО учителей естественно- математического цикла  /В.В. Старостина/ Протокол № <u>1</u> от «29» августа 2017 г</p>	<p>Утверждаю Директор школы  С.А. Константинова/ Приказ №73 от «30» августа 2017 г</p>
---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учителя математики и физики**  
**Старостиной В.В.**  
**по математике 6 класса**  
**(спецкурс)**

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета

Протокол № 1 от  
«29» августа 2017 г.

**2017 -18 уч. год**

## «Решение текстовых задач»

### спецкурс для обучающихся 6 класса, 34 часа

#### **Пояснительная записка.**

Большинство учащихся не в полной мере владеют техникой решения текстовых задач, об этом можно судить по статистическим данным анализа результатов проведения ОГЭ: решаемость задания, содержащего текстовую задачу, составляет около 30%. Вторая причина – это введение ГИА для выпускников 9-х классов. Задания 2-ой части содержат задачу, которая оценивается максимумом баллов, за нетрадиционной формулировкой этой задачи учащимся необходимо увидеть типовые задачи, которые были достаточно хорошо отработаны на уроках в рамках школьной программы. По этим причинам возникла необходимость более глубокого изучения традиционного раздела элементарной математики: решение сюжетных задач. Математические задачи могут иметь своей дидактической целью подготовку к изучению теоретических вопросов математики (новых понятий, методов, теорем). Такая же цель ставится перед решением задач, с помощью которых перед изучением новых теоретических вопросов в памяти и сознании учащихся восстанавливаются те сведения, знание которых необходимо для изучения новых математических фактов.

**Цель** данного спецкурса: обучение работе над текстовой задачей, повышение уровня математической культуры.

#### **Задачи:**

- формировать у учащихся полное представление о решении сюжетных задач, знакомить учащихся с методологией решения сюжетных задач, со структурой задачи, формировать умения устанавливать взаимосвязи между величинами задачи, составлять краткую запись условия задачи в различных формах, формировать умения выполнять поиск решения задачи, распознавать различные типы задач на основе выделения признаков той или иной задачи, устанавливать взаимосвязи между аналогичными задачами, составлять задачу обратную данной, решать задачи различных типов на основе обобщения способов их решения, составлять задачи разного уровня сложности;
- формировать высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющейся в продуцировании большого количества разных идей, возникновении нескольких вариантов решения задач, проблем;
- развить интерес к математике, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего продолжения образования;

Данный курс имеет общеобразовательный, межпредметный характер, освещает роль и место математики в современном мире. Всего на проведение занятий отводится 34 часа.

#### **Планируемые результаты обучения:**

- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.

Инструментарием для оценивания результатов могут быть: тестирование; анкетирование; творческие работы.

Сведения о прохождении программы спецкурса, посещаемости, результатах выполнения различных заданий фиксируются в специальном журнале.

## **Содержание программы.**

### **Текстовые задачи и техника их решения.(3ч)**

Сюжетная задача. Виды Сюжетных задач и их примеры. Классификация. Решение Сюжетной задачи. Этапы решения сюжетной задачи. Решение сюжетных задач арифметическими приёмами (по действиям). Решение сюжетных задач методом составления уравнения. Значение правильного письменного оформления решения сюжетной задачи. Решение сюжетной задачи с помощью графика. Чертёж к сюжетной задаче и его значение для построения математической модели.

### **Задачи на движение.(5ч)**

Движение тел по течению и против течения. Движения тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Решение сюжетных 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 с геометрическим содержанием.(5ч)**

Задачи на разрезание, расположение, размещение, разбиение и составление геометрических фигур. Геометрическое моделирование.

### **Задачи на проценты.(6ч)**

Формулы процентов и сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики решения задач на проценты.

### **Занимательные задачи.(8ч)**

Задачи на делимость натуральных чисел. Логические задачи. Комбинаторные задачи.

### **Рациональные методы решения задач.(4ч)**

Задачи решаемые с помощью графов. Задачи решаемы с конца.

### **Задачи повышенной трудности. Олимпиадные задачи.(2ч)**

## Тематическое планирование спецкурса: «Решение текстовых задач»

№ занятия	Содержание учебного материала	Кол-во часов
	<b>I. Введение в спецкурс.</b>	<b>3</b>
1.	<i>Из истории математики.</i> (Старинные русские меры. Ученые-математики разных времен. Из истории числа. Старинные задачи.)	1
2.	Текстовые задачи, классификация, типология. Алгоритмы решения задач.	1
3.	Текстовые задачи и техника их решения.	1
	<b>II. Задачи на движение.</b>	<b>5</b>
4.	Движение из разных пунктов навстречу друг другу.	1
5.	Движение из разных пунктов в одном направлении.	1
6.	Движение из одного пункта в другой в разных направлениях.	1
7.	Практикум по решению задач.	1
8.	Творческий отчет по теме «Задачи на движение».	1
	<b>III. Задачи с геометрическим содержанием.</b>	<b>5</b>
9.	Задачи на разрезание, расположение, размещение, разбиение и составление геометрических фигур.	2
10.	Моделирование геометрических фигур.	2
11.	Зачёт по теме «Задачи с геометрическим содержанием».	1
	<b>IV. Задачи на проценты.</b>	<b>6</b>
12.	Задачи проценты.	2
13.	Задачи на сложные проценты.	2
14.	Практикум по решению задач.	1
15.	Зачёт по теме «Задачи на проценты»	1
	<b>V. Занимательные задачи</b>	<b>8</b>
16.	Задачи на делимость натуральных чисел	3
17.	Логические задачи	2
18.	Комбинаторные задачи	3
	<b>VI. Рациональные методы решения задач.</b>	<b>4</b>

19.	Решение задач с конца.	2
20.	Решение задач с помощью графов.	2
	<b>VII. Задачи повышенной трудности.</b>	<b>2</b>
21.	Решение задач повышенной трудности. Олимпиадные задачи.	2
22.	<b>Итоговое занятие.</b>	<b>1</b>

### Литература.

1. А.В. Шевкин. Текстовые задачи по математике. – М.: ИЛЕКСА, 2011.
2. Д.В. Клименченко. Задачи по математике для любознательных. Книга для учащихся 5-6 классов. М.:Просвещение, 1992.
3. Л.Н. Шеврин, А.Г. Гейн, И.О. Коряков, М.В. Волков. Математика. Учебник-собеседник. М.:Просвещение, 1989.
4. И.Д. Агеев. Занимательные материалы по информатике и математике. Методическое пособие.- М.:Сфера, 2006.
5. Д. Пойа. Как решать задачу. Пособие для учителя. – М.: Государственное учебно-педагогическое издательство министерства просвещения, 1959.
6. «Занимательные математические задачи», А.П. Савин, «АСТ» Москва, 1995
7. И.Н. Петрова . Проценты на все случаи жизни. , Челябинск, 1996
8. Л.М. Лихтарников. Занимательные логические задачи, «МИК» С.-П.г, 1996
9. М. Гарднер Математические чудеса и тайны. «Наука» Москва, 1986
10. М.Ю. Шуба Занимательные задания в обучении математике «Просвещение» Москва, 1995
11. Математические олимпиады ко всем программам по математике за 5-6 классы, А.В. Фарков, «Экзамен», М.2009г.
12. Учебник-собеседник «Математика 5-6 классы», Л.Н. Шеврин, «Просвещение», М. 1989г.
13. «За страницами учебника математики, пособие для 5-6 классов», Н.Я. Виленкин, «Просвещение», М.1989г.
14. «Краткий очерк истории математики» - М.: Наука, 1990 г.
15. Математика 5 – 11 классы. Коллективный способ обучения: конспекты уроков, занимательные задачи/авт.-сост. И.В. Фотина. – Волгоград. Учитель, 2011г.
16. Занимательные материалы по информатике и математике. Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2006 г. (Игровые методы обучения).
17. М.В. Лурье, Б.И. Александров. Задачи на составление уравнений. Учебное руководство. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1990г.
18. Н.И. Попов, А.Н. Марасанов. Задачи на составление уравнений. Учебное пособие. Йошкар-Ола: Мар. гос. ун-т, 2003г.
19. В. Булыгин Применение графических методов при решении текстовых задач. – Еженедельная учебно-методическая газета «Математика», №14, 2005г.