

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Саратовской области**  
**Филиал в МОУ" СОШ села Куриловка Новоузенского района Саратовской**  
**области" в с. Бессоновка**

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы

---

Мальцева Л.М.  
Приказ №126 от «01» 09 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ**  
**«РЕШЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ»**  
**В 6 КЛАССЕ**  
**БАТРАЕВОЙ ЕЛЕНЫ ИВАНОВНЫ**  
*(I квалификационная категория)*

2023-2024

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса по математике для 6 класса «Решение математических задач» нацелена на формирование и совершенствование общеучебных навыков и умений, приобретенных учащимися ранее. Основная цель курса – научить решать (любые) задачи, работать с задачей, анализировать каждую задачу и процесс ее решения, выделяя из него общие приемы и способы, т.е., научить такому подходу к задаче, при котором задача выступает как объект тщательного изучения, исследования, а ее решение – как объект конструирования и изобретения. Таким образом, изучение курса будет способствовать формированию основных способов математической деятельности

Данный курс непосредственно связан с программой по математике для 6 класса.

Программа курса рассчитана на 34 часа.

## **Планируемые результаты освоения учебного курса**

Математическое образование является обязательным и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Программа курса обеспечивает достижение следующих результатов:

*личностные:*

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

*метапредметные:*

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

*предметные:*

- 1) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 2) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 3) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 4) овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- 5) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.
- 6) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- 7) умение работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений: оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях; решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного

отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;

решение логических задач

- 8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений; формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;
- решение простейших комбинаторных задач;
- определение основных статистических характеристик числовых наборов;
- оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;
- наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;
- умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

### **Текстовые задачи (5 часов)**

Ввести понятие текстовой задачи, история использования текстовых задач в России, этапы решения текстовой задачи, наглядные образы как средство решения математических задач, рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач, арифметический и алгебраический способы решения текстовой задачи.

### **Задачи на проценты (6 часов)**

Ввести понятие процента, вводные задачи на доли, задачи на дроби, задачи на пропорции, процентное отношение, нахождение числа по его процентам, типы задач на проценты, процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы, банковские операции, голосования), примеры решения задач, задачи, связанные с изменением цены, задачи о вкладах и займах.

### **Задачи на процентное отношение (5 часов)**

Задачи на смеси и сплавы, основные допущения при решении задач на смеси и сплавы, задачи, связанные с понятием «концентрация», «процентное содержание», объёмная концентрация, исследовательская работа, процентное содержание.

### **Задачи на работу(4 часа).**

Ввести понятие работы, понятие производительности, алгоритм решения задач на работу, вычисление неизвестного времени работы; путь, пройденный движущимися телами, рассматривается как совместная работа; задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами, задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы, задачи, в которых требуется найти производительность труда, задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объёма работы

### **Задачи на движение (5 часов).**

Движения навстречу друг другу, движение в одном направлении, движение в противоположных направлениях из одной точки, движение по реке, движение по кольцевым дорогам, чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач.

### **Геометрические задачи (5 часов).**

Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур, многоугольников, окружностей.

### **Комбинаторные задачи (3 часа)**

Ввести понятие комбинаторики, решение задач на события и вероятность.

### **Защита проектов (1 час)**

### Тематическое планирование

№	Раздел, тема	Кол –во часов	Дата проведения		Примечание
			План	Фактически	
	<b>Текстовые задачи</b>	<b>5</b>			
<b>1.</b>	Понятие текстовой задачи	<i>1</i>			
<b>2.</b>	Типы текстовых задач	<i>1</i>			
<b>3.</b>	Схематизация и моделирование при решении текстовых задач	<i>1</i>			
<b>4.</b>	Схематизация и моделирование при решении текстовых задач	<i>1</i>			
<b>5.</b>	Схематизация и моделирование при решении текстовых задач	<i>1</i>			
	<b>Задачи на проценты</b>	<b>6</b>			
<b>6.</b>	Понятие процента	<i>1</i>			
<b>7.</b>	Задачи на дроби	<i>1</i>			
<b>8.</b>	Задачи на пропорции	<i>1</i>			
<b>9.</b>	Типы задач на проценты	<i>1</i>			

10.	Задачи на процентное вычисление в жизненных ситуациях	1			
11.	Практическая работа	1			
	<b>Задачи на процентное отношение</b>	<b>5</b>			
12.	Примеры решения задач	1			
13.	Задачи на смеси и сплавы	1			
14.	Задачи, связанные с изменением цены	1			
15.	Процентные расчеты	1			
16.	Задачи о вкладах и займах	1			
	<b>Задачи на работу</b>	<b>4</b>			
17.	Задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы	1			
18.	Задачи, в которых требуется найти производительность труда	1			
19.	Задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объёма работы	1			
20.	Задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами	1			
	<b>Задачи на движение</b>	<b>5</b>			
21.	Задачи на встречное движение	1			
22.	Задачи на движение в противоположном направлении	1			
23.	Задачи на движение в одном направлении	1			



24.	Задачи на движение по воде.	1			
25.	Чтение графиков движения	1			
	<b>Геометрические задачи</b>	<b>5</b>			
26.	Задачи на решение треугольников	1			
27.	Задачи на нахождение углов треугольника	1			
28.	Задачи на нахождение углов, при параллельных прямых	1			
29.	Задачи на окружности	1			
30.	Задачи на многоугольник	1			
	<b>Комбинаторные задачи</b>	<b>3</b>			
31.	События и вероятности	1			
32.	События и вероятности	1			
33.	Решение комбинаторных задач	1			
	<b>Защита проектов</b>	<b>1</b>			
34.	Защита проектов	1			