


Комитет по образованию города Барнаула  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия №80»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО  
Микушина Е.Б.

  
\_\_\_\_\_

Протокол №1 от  
25.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
Скрипникова А.Н.

  
\_\_\_\_\_

Протокол №1 от  
29.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Директор  
МБОУ «Гимназия  
№80» Миронов А.А.

\_\_\_\_\_

Приказ № 311- осн от  
30.08.2023г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса: практико-ориентированные задачи

11 АБВ класс среднего общего образования

Срок реализации программы 2023/2024 учебный год

Составитель:  
Епифановская Юлия Александровна,  
учитель математики

г. Барнаул 2023

## Пояснительная записка

Курс «Практико-ориентированные задачи» предназначен для учащихся 11 класса и рассчитан на 51 час.

Значимость практико-ориентированных задач в данном контексте заключается в том, что они позволяют раскрывать стоящую за любым учебным материалом систему познавательных действий и операций, начиная от действий, связанных с восприятием, запоминанием, припоминанием, и кончая операциями логического и творческого мышления. Практико-ориентированные задачи должны проходить через весь воспитательно-образовательный процесс в школе, что объясняется их функциональным потенциалом. Задачи данного типа:

- активизируют и мотивируют учащихся;
- удерживают ход процесса учения;
- являются инструментом для выявления результатов учения.
- преобразуют объективные данные, содержащиеся в изложении учителя, в учебниках, наблюдаемые при опытах и практических занятиях, самостоятельно выведенные при решении проблемных ситуаций, в субъективные знания учащихся,
- влияют на качество знаний, уровень их обобщенности, возможность переноса в другую образовательную область, практическую применимость и т.д.

Сегодня достаточно частой является ситуация, когда подбор практико-ориентированных задач к контексту урока математики педагогом либо игнорируется, либо бывает в большинстве случаев интуитивным, зависящим от опыта и дидактической грамотности учителя, используемых учебных пособий. Кроме этого, подобные задачи достаточно часто повторяются у многих авторов, что в особенности касается такого предмета, как математика, и могут быть крайне однообразными. Возможно, авторы учебников исходят из гипотезы, что однообразие практико-ориентированных задач (мы не допускаем ситуации их полного отсутствия в учебном процессе) способствует лучшему усвоению алгоритмов их решения в математической области.

Согласно календарному учебному графику на 2023/2024 учебный год в 11 классе 34 учебные недели.

В соответствии с учебным планом основного общего образования на 2023/2024 учебный год на изучение учебного курса «Практико-ориентированные задачи» отводится 1,5 часа в неделю. Поэтому рабочая программа по учебному курсу «Практико-ориентированные задачи» для 11 класса рассчитана на 51 час.

Рабочая программа разработана с учетом Программы воспитания.

### Планируемые результаты освоения учебного курса

#### Личностные:

- 1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 3) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 4) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

#### Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

#### **Предметные:**

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) развитие умений 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;
- 3) умение различать высказывания и иные типы предложений, а также представлять сложные высказывания как результат операций над простыми высказываниями;
- 4) применение метода математической индукции при решении задач;
- 5) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 7) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических задач.

### **Содержание учебного курса**

**1. Задачи в процентах.** История возникновения процентов. Способы нахождения процента. Выражение числа в процентах. Аналогии в виде дробей.

Уменьшение и увеличение процентов. Задачи на нахождение процентного соотношения. Сравнение величин в процентах. Решение различных типов задач на проценты.

#### **2. Простые и сложные проценты.**

Простой процентный рост. Сложный процентный рост. Формула сложных процентов. Начисление простых и сложных процентов. Непрерывные проценты.

#### **3. Банковские расчёты**

Проценты в банковской системе. Банковский процент. Кредит. Ипотека. Виды платежей. Решение задач.

#### **4. Бытовые задачи на концентрацию и процентное содержание**

Способы решения бытовых задач: арифметический, с помощью пропорции, алгебраический, построение алгоритма, с помощью систем уравнений. Решение задач из банка заданий ЕГЭ по математике.

#### **5. Технологические задачи на сплавы и процентное содержание**

Задачи на концентрацию и процентное содержание широко используются на практике в области пищевой промышленности, в медицине, в сельском хозяйстве, в тяжелой промышленности, химической промышленности и многих других областях наук, где необходимо сделать расчеты на составление смесей, растворов, сплавов.

#### **6. Решение задач ЕГЭ**

Решение задач, представленные на ЕГЭ по математике базового и профильного уровня..

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов или общих тем	Кол-во часов	Количество контрольных работ*	Количество лабораторных работ*	Количество практических работ*
1	Задачи в процентах	5			
2	Простые и сложные проценты	6			
3	Банковские расчёты	16			
4	Бытовые задачи на концентрацию и процентное содержание	4			
5	Технологические задачи на сплавы и процентное содержание	7			
6	Решение задач ЕГЭ	13			
	Итого	51			

## КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел. Тема урока	Дата проведения	Вид контроля
	<b>Задачи в процентах</b>		
1	Понятие процента. Исторические факты.		
2	Процентные вычисления в жизненных ситуациях		
3	Процентные вычисления в жизненных ситуациях		
4	Процентный рост		
5	Процентный рост		
	<b>Простые и сложные проценты</b>		
6	Процентный рост		
7	Задачи на ценообразование		
	Задачи на ценообразование		
8	Решение задач на повышение цен на товары и услуги.		
9	Решение задач на повышение цен на товары и услуги.		
10	Решение задач на понижение цен на товары и услуги.		
11	Решение задач на понижение цен на товары и услуги.		
	<b>Банковские расчёты</b>		
12	Начисление простых процентов за часть года		
13	Начисление простых процентов за часть года		
14	Изменение годовых ставок простых процентов		
15	Изменение годовых ставок простых процентов		
17	Многokратное начисление процентов в течение одного года		
18	Многokратное начисление процентов в течение одного года		
19	Многokратное начисление процентов в течение одного года		
20	Многokратное начисление сложных процентов в течение нескольких лет		

23	Ежегодные начисления сложных процентов		
25	Практико-ориентированные задачи на ЕГЭ профильного уровня		
	Ежегодные начисления сложных процентов		
26	Решение задач, связанных с банковскими расчетами		
27	Решение задач, связанных с банковскими расчетами		
	<b>Бытовые задачи на концентрацию и процентное содержание</b>		
28	Технологические задачи		
29	Технологические задачи		
30	Понятие концентрации и процентного содержания из химии		
31	Понятие концентрации и процентного содержания из химии		
	<b>Технологические задачи на сплавы и процентное содержание</b>		
32	Технологические задачи на концентрацию.		
33	Технологические задачи на концентрацию.		
34	Технологические задачи на процентное содержание		
35	Технологические задачи на процентное содержание		
36	Технологические задачи на сплавы.		
37	Технологические задачи на сплавы.		
38	Технологические задачи на сплавы.		
39	Технологические задачи на сплавы.		
40	Решение задач на концентрацию, процентное содержание и сплавы		
41	Решение задач на концентрацию, процентное содержание и сплавы		
42	Решение задач на концентрацию, процентное содержание и сплавы		
43	Решение задач, представленных на ЕГЭ по математике		
44	Решение задач, представленных на ЕГЭ по математике		
45	Решение задач, представленных на ЕГЭ по математике		
46	Практико-ориентированные задачи на ЕГЭ базового уровня		
47	Практико-ориентированные задачи на ЕГЭ базового уровня		
48	Практико-ориентированные задачи на ЕГЭ базового уровня		
49	Практико-ориентированные задачи на ЕГЭ профильного уровня		
50	Практико-ориентированные задачи на ЕГЭ профильного уровня		
51	Практико-ориентированные задачи на ЕГЭ профильного уровня		

