

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
МКУ "Отдел образования исполнительного комитета Высокогорского
муниципального района"
МБОУ "Дубьязская СОШ"

РАССМОТРЕНО

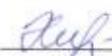
Руководитель ШМО

 Сибгатуллина Н.Г.

Протокол №1 от «25»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

 Хидиятова А.Н.

Протокол №1 от «28»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.О. директора МБОУ
"Дубьязская СОШ"

 Тухватуллаев К.З.

Приказ №178 от «31»
августа 2023 г.

Рабочая программа
элективного курса
«ПРОЦЕНТЫ НА ВСЕ СЛУЧАИ ЖИЗНИ»

Дубьязы, 2023

**ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
«ПРОЦЕНТЫ НА ВСЕ СЛУЧАИ ЖИЗНИ»
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данный элективный курс предназначен для реализации в старших классах. Курс направлен на удовлетворение познавательных интересов учащихся, имеет прикладное общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, имеет прикладное общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, использует целый ряд межпредметных связей. Элективный курс должен позволить учащемуся не столько приобрести знания, сколько овладеть различными способами познавательной деятельности. В каждом разделе курса имеются задания на актуализацию и систематизацию знаний учащихся, содержание курса способствует решению задач самоопределения ученика в его дальнейшей профессиональной деятельности.

ЦЕЛЬ элективного курса: обобщение и систематизация, расширение и углубление знаний по теме проценты, обретение практических навыков решения задач на проценты, повышение качества знаний школьников, развитие способностей учащихся применять знания в реальных жизненных ситуациях.

ЗАДАЧИ данного курса:

сформировать у учащихся умения и навыки по решению задач с процентами по математике, развивать их математические способности;
активизировать познавательную деятельность школьников;
способствовать развитию алгоритмического мышления учащихся;
расширить представления учащихся о сферах применения математики, сформировать устойчивый интерес к предмету;
убедить школьников в практической необходимости владения способами выполнения математических действий;
расширить сферу математических знаний, общекультурный кругозор учащихся;
повысить качество знаний учащихся по математике.

Программа элективного курса предлагает знакомство с теорией и практикой рассматриваемых вопросов и рассчитана на 17 аудиторных часов.

Требования к уровню подготовленности школьников.

Учащиеся должны знать:

- ✓ что такое процент;
- ✓ основные соотношения на процентные расчеты;
- ✓ алгоритм решения задач составлением уравнения;
- ✓ формулы начисления «сложных процентов» и простого процентного роста;
- ✓ что такое концентрация, процентная концентрация.

Учащиеся должны уметь:

1. решать типовые задачи на проценты;
2. применять алгоритм решения задач составлением уравнений к решению более сложных задач;
3. использовать формулы начисления «сложных процентов» и простого процентного роста;
4. решать задачи на сплавы, смеси.

Содержание программы

Тема 1. Что надо знать о процентах.

Устраняются проблемы в знаниях по решению основных задач на проценты: что такое проценты, как выразить число в процентах, как выразить проценты в десятичной дроби, нахождение процентов от данного числа, нахождение числа по его процентам, процентное отношение двух чисел, изменение величины в процентах, проценты и теория вероятности.

Тема 2. Решение задач с помощью уравнений и неравенств.

Сюжеты задач взяты из действительности: демография, экология, социологические опросы и т. д.

Тема 3. Задачи на процентный прирост и вычисление “сложных процентов”.

Введение базовых понятий экономики: процент прибыли, стоимость товара, бюджетный дефицит и профицит, изменение тарифов и т. д. Решение задач, связанных с банковскими расчётами.

Планируемые результаты

По итогам обучения по программе обучающийся демонстрирует следующие результаты:

- понимать содержательный смысл термина “процент” как специального способа выражения доли величины;
- знать широту применения процентных вычислений в жизни;
 - знает методы решения задач на проценты, смеси и сплавы;
 - знает методы решения основных экономических (банковских) задач;
 - умеет составлять схемы к задачам, краткую запись условия задачи;
 - умеет составлять математические модели и решать их.

Личностные:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформировать умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- развивать умение выбирать наиболее эффективные способы решения;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость ее проверки;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение создавать, применять и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Предметные:

- осознания значения математики для повседневной жизни человека;
- систематизировать, расширить и углубить знания по математике, детально расширить темы, недостаточно глубоко изучаемые в школьном курсе и, как правило, вызывающие затруднения у обучающихся;
- 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;

- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических задач, предполагающие умения:

- выполнять вычисления с действительными числами;
- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
- решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью уравнений, систем уравнений и неравенств;
- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей.

Календарно-тематическое планирование

	Тема	Количество часов	Дата проведения	
1	Введение. Проценты	1		
2	Сферы применения процентных расчётов.	1		
3	Понятие процента, основные соотношения на процентные расчёты.	1		
4	Нахождение процента от числа, числа по его проценту, составление процентного отношения.	1		
5	Решение типовых задач на проценты.	1		
6	Алгоритм решения задач методом составления уравнений.	1		
7	Решение задач на числа с постепенным обобщением решения	1		
8	Решение более сложных задач на процентные расчёты методом составления уравнений.	1		
9	Использование процентных расчётов в жизненных ситуациях	1		
10	Использование процентных расчётов в банковском деле	1		
11	Использование процентных расчётов на производстве	1		
12	Использование процентных расчётов в бизнесе	1		
13	Понятие объёмной (массовой) концентрации	1		
14	Решение задач, связанных с понятиями «концентрация», «процентное содержание».	1		
15	Решение экономических задач	1		
16	Решение задач на процентный прирост.	1		
17	Итоговое занятие	1		

Учебно-методическое обеспечение.

1. Башарин Г.П. Начала финансовой математики.
2. Дорофеев Г.В., Седова Е.А. Процентные вычисления. 10-11 классы. Учебно-метод. Пособие. М:Дрофа, 2003г.-144с.