

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Самарской области
Кинельское управление образования и науки Самарской области
ГБОУ ООШ пос. Угорье

РАССМОТРЕНО
Председатель МО

СОГЛАСОВАНО
ответственная за УВР

УТВЕРЖДЕНО
директор
ГБОУ ООШ пос. Угорье

И.М.Колесникова
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

Е.П.Маркина
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

А.Н.Панарина
Приказ № 125-ОД
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Житейская математика»
(Предпрофильный курс)

для 9 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Пос. Угорье, 2023

Пояснительная записка

Данная программа предпрофильного курса предназначена для обучающихся 9-х классов

Разработка программы данного предпрофильного курса обусловлена тем, что в школах при решении математических задач не делается акцент на том, каким образом каждая изученная тема и набор навыков по решению математических задач могут быть использованы в жизненных ситуациях и применены к расчетам, совершаемым человеком каждый день. Большая часть в данном курсе отводится задачам на проценты, так как на первом этапе основной школы эта тема изучается довольно мало и учащиеся в силу своих возрастных особенностей еще не могут получить полноценные представления о процентах, об их роли в повседневной жизни.

Понимание и умение того, как производить разного вида расчеты, необходимы каждому человеку.

Предлагаемый курс «Житейская математика» демонстрирует учащимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства; ориентирует учащихся на обучение по естественнонаучному и социально-экономическому профилю.

Познавательный материал курса будет способствовать не только выработке умений и закреплению навыков математических вычислений, но и формированию интереса учащихся к изучению математики в школе.

Цели курса:

- расширить и углубить знания о способах решения и средствах моделирования явлений и процессов, описанных в задачах;
- развивать логическое мышление учащихся, их алгоритмическую культуру и математическую интуицию;
- развивать устойчивый интерес к предмету, приобщая к окружающей нас жизни;
- сформировать понимание необходимости знаний разного вида вычислений, в том числе и процентных для решения большого круга задач, показав широту применения математики в реальной жизни;
- способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем;

Задачи курса:

- производить вычисления, необходимые для применения в практической деятельности;
- решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- знать широту применения процентных вычислений в жизни;
- уметь применять формулы “простых” и “сложных” процентов, формулы массовой концентрации вещества, формулы процентного содержания вещества;
- привить учащимся основы экономической грамотности;

– помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

При успешной реализации задач курса учащиеся должны знать:

1. Основные способы решения задач на составление уравнений.
2. Основные способы моделирования реальных ситуаций при решении задач различных типов.

При успешной реализации задач курса учащиеся должны уметь:

1. Работать с текстами задачи, определять её тип.
2. Составлять план решения задачи.
3. Решать задачи разного уровня (включая творческие задания) на составление уравнений.
4. Моделировать реальные ситуации, описываемые в задачах на составление уравнений.
5. Применять различные математические приёмы при решении практических задач (распродажа, тарифы, штрафы, голосование, смеси, сплавы, растворы, банковские операции, численность населения, миграция, и т.д.);

Темы, касающиеся рассмотрению задач с практическим содержанием, а именно таких задач, которые связаны с математическими вычислениями в повседневной жизни.

Предлагаемые задачи различны по уровню сложности: от простых упражнений на умение заполнять документы по оплате жилищно-коммунальных услуг и подсчитывать расход материалов и денежных средств на ремонт помещения до достаточно трудных примеров расчета процентов в реальной банковской ситуации.

В программе проводится примерное распределение учебного времени, включающее план занятий. Каждое занятие состоит из двух частей: задачи, решаемые с учителем, и задачи для самостоятельного (или домашнего) решения. Основные формы организации учебных занятий: рассказ, беседа, семинар и использование презентаций на уроке. Содержание материала курса показывает связь математики с другими областями знаний, иллюстрирует применение математики в повседневной жизни, знакомит учащихся с некоторыми историческими сведениями по данной теме.

Все занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале, на решение новых и интересных задач.

Курс реализуется за 1 четверть.

Программа может быть эффективно использована в 9 классах с любой степенью подготовленности учащихся, способствует развитию познавательных интересов, экономической грамотности, мышления учащихся, предоставляет возможность подготовиться к сознательному выбору профиля обучения и дальнейшей специализации.

В результате изучения курса учащиеся должны:

- уметь заполнять квитанции по оплате жилищно-коммунальных услуг, и производить для этого все необходимые математические расчеты;
- знать сферы применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;

- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, применять калькулятор, использовать приемы, рационализирующие вычисления;
- применять основные законы геометрии на практике в затруднительных случаях жизни;
- ориентироваться в учебниках, работать с дополнительной и справочной литературой;
- анализировать и отбирать материал для творческого отчёта;
- решать задачи практической направленности.

Данный предпрофильный курс может стать толчком в развитии интереса к предмету и вызвать желание узнать больше для учащихся, которые пока не проявляют заметной склонности к математике.

Содержание программы.

Разные задачи на составление уравнений.

1. Задачи на проценты. Банковские задачи. Основная формула процентов. Средний процент изменения величины. Общий процент изменения величины.

2. Задачи на движение. Понятия равномерного прямолинейного и равноускоренного движения. Основные формулы, необходимые для решения задач на равномерное прямолинейное движение и равноускоренное движение. Задачи на движение по реке.

3. Задачи на работу и производительность.

Задачи на смеси и сплавы.

1. Основные понятия, необходимые для решения задач: массовая(объемная) концентрация вещества, процентное содержание вещества. Решение задач, связанные с определением массовой (объемной)концентрацией вещества.

2. Решение задач, связанных с определением процентного содержания вещества.

3. Решение сложных задач на смеси и сплавы.

Работа с диаграммами, графиками.

- Работа с диаграммами.

- Работа с графиками.

Задачи по статистике и теории вероятности.

- Статистика. Группировка информации. Табличное представление информации. Графическое представление информации. Числовые характеристики данных измерений.

- Теория вероятностей. Классическое определение вероятности. Вероятность противоположного события. Вероятность суммы несовместных событий.

Задачи с геометрическим содержанием.

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Тема урока	Кол-во часов
1	Проценты	Задачи на проценты: что надо знать о процентах, вычисление процентов по количеству.	1
2	Задачи на движение	Транспортные задачи: движение навстречу и вдогонку, движение по окружности,	1
3	Задачи на сплавы и смеси	Задачи на сплавы, на смеси, на растворы и концентрацию.	1
4	Задачи на нахождение работы	Задачи на производительность. Задачи на работу.	1
5	Графики и диаграммы	Задачи на чтение графиков. Задачи на чтение диаграмм.	1
6	Статистика и теория вероятности	Практические задачи на нахождение вероятности события.	1
		Практические задачи на комбинаторику.	1
7	Задачи с геометрическим содержанием	Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или клетчатой бумаге: треугольники, четырехугольники.	1
		Планиметрические задачи на вычисление длин и углов в треугольнике.	1