

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИРКУТСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «ПИВОВАРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

УТВЕРЖДАЮ

директор *МОУ ИРМО*  
«Пивоваровская СОШ»

М.В. Кадникова

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Решение экономических задач»**

Образовательная область: математика

Разработал(-а):  
Туктарова Полина Андреевна,  
педагог дополнительного образования  
ЦО «Точка роста»

## **ОПИСАНИЕ**

Курс «Прикладная математика в экономике» представляет собой комплексную программу обучения, предназначенную для учащихся, желающих углубить свои знания в области математики и применять их на практике для решения экономических задач. Данный курс обеспечивает глубокое понимание математических принципов и методов, что является ключевым навыком для многих профессий и научных областей.

Изучение прикладной математики в экономике предоставляет учащимся ряд преимуществ:

- 1) развитие аналитических навыков. Математика является мощным инструментом для развития аналитического мышления, которое может быть применено в различных областях, включая бизнес, науку и технологии;
- 2) расширение знаний. Изучение прикладной математики расширяет кругозор учащегося, позволяя ему лучше понимать принципы и методы, используемые в различных дисциплинах;
- 3) подготовка к будущей карьере. Прикладная математика может подготовить учащегося к успешной карьере в науке, экономике или финансах.

## **ПРЕПОДАВАТЕЛИ**

Туктарова Полина Андреевна – педагог дополнительного образования.

Образование:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет», квалификация: экономист-математик, специальность: математические методы в экономике.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет», степень: магистр, направление: экономика.

Кандидат экономических наук.

## **РАСПИСАНИЕ**

Занятия проходят во ..... с .... до .....

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

Один год обучения, 144 часа:

- 1) зачем нужна математика;
- 2) собираем и анализируем статистику;
- 3) что такое организация?;
- 4) математика, которая позволит управлять организацией;
- 5) все о процентах;
- 6) риски — это не страшно!;

- 7) страхование спасет от ущерба;
- 8) математические методы в экономике;
- 9) учимся предсказывать будущее.

## **ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ**

знакомство учащихся с основными математическими понятиями и методами, применяемыми в экономических исследованиях, а также развитие у них навыков решения практических задач и анализа экономических данных.

## **РЕЗУЛЬТАТ ПРОГРАММЫ**

В результате изучения программы учащиеся получают знания и навыки в области математического моделирования экономических процессов, анализа и интерпретации данных, решения практических задач. Они также разовьют аналитические и коммуникативные навыки, научатся работать в команде и самостоятельно изучать новые темы.

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА**

- кабинет;
- ноутбук;
- экран;
- проектор.

Программа курса «Прикладная математика в экономике»

Раздел	Количество часов
<b>1. Зачем нужна математика</b>	<b>4</b>
1.1 В каких отраслях науки используется математика	2
1.2 Как математику применить в жизни	2
<b>2. Собираем и анализируем статистику</b>	<b>14</b>
2.1 Понятие статистики	4
2.2 Виды средних	10
<b>3. Что такое организация?</b>	<b>20</b>
3.1 Понятие организационной структуры	10
3.2 Менеджмент организации	10
<b>4. Математика, которая позволит управлять организацией</b>	<b>20</b>
4.1 Экономические показатели организации	10
4.2 Финансовые показатели организации	10
<b>5. Все о процентах</b>	<b>12</b>
5.1 Простые проценты	6
5.2 Сложные проценты	6
<b>6. Риски – это не страшно!</b>	<b>20</b>
6.1 Понятие экономических рисков	10
6.2 Оценка экономических рисков	10
<b>7. Страхование спасет от ущерба</b>	<b>4</b>
7.1 Основы страховой математики	4
<b>8. Математические методы в экономике</b>	<b>32</b>
8.1 Построение экономико-математических задач	8
8.2 Динамическое программирование для оценки инвестиций	8
8.3 Динамическое программирование: поиск оптимального маршрута	8
8.4 Теория игр	8
<b>9. Учимся предсказывать будущее</b>	<b>18</b>
9.1 Понятие эконометрики	8
9.2 Построение эконометрических моделей	10
<b>Итого</b>	<b>144</b>