

## **Аннотация к рабочей программе курса внеурочной деятельности «Прикладные вопросы математики», 10 кл.**

### **1. Место предмета в структуре основной образовательной программы школы.**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Прикладные вопросы математики», составлена в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», на основе «Федеральной образовательной программы среднего общего образования», утвержденной Приказом Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 № 371, федеральной рабочей программы по учебному предмету «Алгебра и начала математического анализа», с учетом рабочей программы воспитания МБОУ «Тотемская СОШ №2».

Рабочая программа рассчитана на 17 часов в год (по 0,5 часа в неделю).

### **2. Цели изучения учебного курса**

- формирование устойчивого интереса, усвоения, углубления, расширения знаний учащихся в области математики;
  - формирование качеств мышления, характерных для экономической деятельности и необходимых для успешной социализации учащихся и адаптации их к реальной жизни;
  - изучение взаимодействия информационных технологий, математики и экономики;
- Задачи курса.* Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

#### сформировать:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.); преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов;
- обогатить школьный курс математики ее практическим применением в жизни.

### **3. Содержание курса внеурочной деятельности**

#### **Раздел 1. Математика – царица наук (7 часов)**

**Теория:** Связь математики с другими предметами, изучаемыми в школе (не только связи с родственными по содержанию дисциплинами, но и межцикловые связи). Связь математики и предметов, рассматривающих одни и те же понятия, такие как функция, вектор, сила, симметрия, скорость, перемещение, проценты, масштаб, проектирование, фигуры на плоскости и в пространстве и другие. Связь математики и экономики, биохимии, геодезии, сейсмологии, метеорологии, астрономии.

**Практика:** Решение задач с физическим, химическим, экономическими другим содержанием. Решение упражнений как предметных, так и прикладных для показа практической значимости вводимых математических формул, понятий.

#### **Раздел 2. Профессия и математика (5 часов)**

**Теория:** Применение математических знаний в различной профессиональной деятельности человека. Комплексный подход в использовании математических

закономерностей в современном производстве и его структурных частях: технике, технологии, экономике, организации труда и т.д.

Практика: Решение прикладных задач с профессиональной направленностью, в которых математические методы успешно применяются при планировании и организации производства, определении условий экономного использования сырья, рабочих ресурсов, для определения доходов и убытков предприятий и др.

### **Раздел 3. Домашняя математика (3 часов)**

Теория: Роль математики в быту. Геометрия и окружающие человека домашние предметы. Применение математических формул и преобразований в домашней практике для вычисления необходимых отношений и величин, связанных с домашним строительством, кулинарией, рукоделием, домашней экономикой.

Практика: Решение прикладных задач, в которых человеку нужно самому выбрать параметры, характеристики объекта, определяемые путем самостоятельных измерений и дающие возможность вычислить искомую величину. Выполнение приближенных вычислений. Умение пользоваться таблицами и справочниками в домашней практике.

### **Итоговое занятие (2 часа)**