

Аннотация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

«Математика для всех»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика для всех».

Направленность – естественнонаучная

Адресат программы: Программа рассчитана на детей 12-17 лет.

Объём и срок освоения программы: Программа рассчитана на 1 год обучения. 1 год обучения – 72 часа.

Режим занятий: Программа реализуется в течение всего учебного года, включая каникулярное время. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Форма обучения: очная.

Форма проведения занятий: аудиторная

Форма организации занятий: всем составом объединения

Цель программы- Формирование представления о математике как о фундаментальной области знания, необходимой для применения во всех сферах общечеловеческой жизни.

Задачи:

1. Предметные:

- расширить представление о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту;
- совершенствовать и углублять знания и умения обучающихся с учетом индивидуальной траектории обучения;
- учить способам поиска цели деятельности, поиска и обработки информации.

2. Метапредметные:

- способствовать развитию основных процессов мышления: умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
- развивать навыки успешного самостоятельного решения проблемы.

3. Личностные:

- воспитывать у обучающихся активность, самостоятельность, ответственность, культуру общения;
- воспитание настойчивой инициативы.

Планируемые результаты:

1. Предметные

По итогам реализации программы обучающиеся должны знать:

- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- методы решения уравнений и неравенств с модулями, параметрами;
- методы решения логических задач;
- технологии решения текстовых задач;
- элементарные приемы преобразования графиков функций;
- прикладные возможности математики;

Обучающиеся должны уметь:

- осуществлять исследовательскую деятельность (поиск, обработка, структурирование информации, самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера).
- решать уравнения и неравенства, содержащие переменную под знаком модуля;
- строить графики функций, содержащих модуль;
- применять метод математического моделирования при решении текстовых задач;
- решать логические и комбинаторные задачи;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах; моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимостей между физическими величинами, соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

2. Метапредметные

- по итогам реализации программы у обучающихся повысится уровень коммуникативных способностей;

3. Личностные

- по итогам реализации программы у обучающихся сформируется интерес к математике.

