АННОТАЦИЯ

дополнительной общеобразовательной

общеразвивающей программы «Математика для 9-11 классов»

Составитель программы: Деркач Дмитрий Васильевич, к.ф.-м.н., директор института прикладной информатики, математики и физики ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», педагог дополнительного образования

**1.1 Пояснительная записка**

**Направленность программы***:* социально-педагогическая*.*

**Актуальность программы**. В современных условиях перехода к личностно-ориентированному образованию особое значение приобретает работа с одаренными учащимися, в том числе в области математики. При этом важным является не только развитие имеющейся одаренности учащихся, но и выявление одаренности, еще никак себя не проявившей. Значение работы с одаренными в области математики учащимися сложно переоценить в связи с особенностями в социально-экономическом развитии страны в настоящее время, приводящими к острой необходимости подготовки значительного числа специалистов самого высокого уровня.

**Адресат программы:** дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по математике предназначена учащимся 9-11 классов и ориентирована на создание условий для их личностного и интеллектуального развития, позитивной социализации и профессионального самоопределения, выявление, развитие и поддержку одаренных учащихся.

**Новизна программы**. Учащимся по данной программе предлагается разработать самостоятельно несколько задач повышенного уровня сложности, относящимся к одному или нескольким типам, перечисленным выше.

**Адресат программы –** учащиеся 9-11 классов.

**Уровень программы, объем и сроки** реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы: уровень программы – углубленный, объем программы – 76 часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы, сроки – январь-май 2019 г. (2 учебное полугодие).

**Форма обучения**: очно-заочная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения) (очное обучение).

**Режим занятий** - январь-май 2019 г. (2 учебное полугодие), согласно расписанию.

**Состав группы** - постоянный;

**Занятия** – групповые;

**Виды занятий** **по программе**: лекции, практические работы, круглые столы, тренинги, выполнение самостоятельной работы

**1.2. Цель и задачи программы**

Цель программы – подготовка учащихся 9-11 классов к участию в математических олимпиадах разного уровня.

Основные задачи программы:

* развитие у учащихся общеобразовательных школ интереса к углубленному изучению математики;
* развитие у школьников логического мышления, развитие интереса к решению нестандартных математических задач;
* формирование у учащихся умения применять полученные знания при решении математических задач, имеющих статус олимпиадных;
* увеличение числа учащихся, участвующих в олимпиадах по математике различного уровня;
* подготовка к практической деятельности, к выбору профессии.

**1.3. Содержание программы**.

Таблица 1. Учебный план

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Срок реализации | Количество часов | Из них |
| Количество часов очных учебных занятий (час) | Количество заочных учебных занятий, осуществляемых с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (час) | Количество практических занятий, в том числе осуществляемых с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (час) |
| январь-май 2019 г. (2 учебное полугодие) | 76 | 20 | 20 | 36 |

 **1.4. Планируемые результаты**

*1. Предметные результаты обучения*

1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации); овладение символьным языком математики;

2) владение базовым понятийным аппаратом:

- комбинаторные величины, треугольник Паскаля, бином Ньютона,

- метод математической индукции,

- освоение основных фактов и методов планиметрии,

- графы, неравенства, уравнения в целых числах

3) овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:

- выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления; проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; использовать различные языки математики (словесный, символический, графический); обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

- вычислять комбинаторные величины, знать свойства треугольника Паскаля и биномиальных коэффициентов;

- применять метод полной математической индукции для решения задач;

- применять знания о геометрических фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач;

- решать уравнения в целых числах.

*2. Метапредметные результаты обучения*

* постановке целей, планированию, самоконтролю и оценке результатов своей деятельности;
* самостоятельно приобретать новые знания и практические умения;
* самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
* задавать уточняющие вопросы, дополнять высказывания других учеников;
* сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий.

*3. Личностные результаты обучения*

* потребность в самовыражении и самореализации;
* умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;
* устойчивый познавательный мотив и интерес к учению, становление интеллектуальных и творческих способностей.

**2. Формы аттестации**

-промежуточная аттестация предусматривает устный опрос, выполнение различных заданий с развернутым ответом и письменной работой