**Аннотация к Рабочей программе**

Учебный курс: олимпиадный практикум по математике

Класс: 7

Срок реализации рабочей программы: 1 год

Нормативная база:

* Авторская программа Жигулева Л. А., Лукичевой Е. Ю., СПБ АППО, 2016
* Учебный план МБОУ СШ № 155.

Содержание данной дополнительной общеобразовательной программы соответствует научно-технической направленности.

Актуальность данной программы – создание условий для оптимального развития одаренных детей, а также просто способных детей, в отношении которых есть серьезная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их математических способностей. Также актуальность введения курса обуславливается необходимостью специальной подготовки хорошо успевающих учащихся 7 классов к решению задач олимпиадного характера.

Программа рассчитана на учащихся 7-х классов.

**Цель проведения курса** – развитие творческого математического мышления, повышение уровня математической подготовки учащихся, подготовка учащихся к текущим математическим олимпиадам. В программе курса – разбор задач математических олимпиад, конкурсов, турниров.

Данная дополнительная общеобразовательная программа призвана решить следующие **задачи:**

1. пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и её приложениям;
2. расширение и углубление знаний учащихся по программному материалу и отдельным вопросам, выходящим за рамки школьных программ по алгебре и геометрии;
3. развитие любознательности, сообразительности, интуиции, наблюдательности, настойчивости в преодолении трудностей;
4. воспитание интеллектуальной элиты России.
5. В ходе проведения занятий учащиеся должны овладеть умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобрести опыт:
6. решения разнообразных задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
7. исследовательской деятельности, выдвижения гипотез, обобщения;
8. ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, аргументации;
9. поиска, систематизации, анализа, классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Показателем результативности преподавания курса является количество победителей и призёров математических олимпиад, повышение престижа школы на городском уровне среди образовательных учреждений с углубленным изучением математики.

Формами проведения занятий курса являются лекции, тренинги по решению задач олимпиадного характера, математические состязания.

Контроль знаний, умений и навыков включает самостоятельные, проверочные работы, игры, состязания, олимпиады.

Учебно-методический комплекс:

* Канель-Белов А.Я., Ковальджи А.К. Как решают нестандартные задачи. – М.: МЦНМО, 2015.
* А.Г. Мордкович, Алгебра 7 класс, Учебник и задачник, М. Мнемозина, 2014

Кол-во часов: 34 часа

Основные разделы и формы текущего контроля, промежуточной аттестации:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основные разделы учебного предмета | Формы текущего контроля | Периодичность и формы промежуточной аттестации |
| ***Олимпиадная алгебра.*** Делимость и остатки. Простые числа. Основная теорема арифметики. Системы счисления. [Остатки, делимость и системы](http://www.mccme.ru/circles/mccme/2014/8/mccme-8-03-again.doc) [счисления](http://www.mccme.ru/circles/mccme/2014/8/mccme-8-03-again.doc). Уравнения в целых числах. Счётность множества. Текстовые задачи. | Зачёт. | Зачетная работа |
| ***Математические головоломки и развлечения.*** Задачи на переливание. Взвешивания и алгоритмы: от головоломок к задачам. Турниры и таблицы. Лингвистика. Задачи на шахматной доске. Поиск выигрышных стратегий для простейших игр. Математические ребусы. | Зачёт. |
| ***Олимпиадная геометрия*.** Геометрические места точек. Классические средние в геометрии. Раскраски и разрезания. Многоугольники. | Зачёт. |
| ***Логические задачи.*** Построение логических выражений. Отрицание. Решение логических задач. | Зачёт. |
| ***Комбинаторика*.** Решение задач методом перебора. Дерево перебора решений. Размещения, перестановки. Сочетания, свойства сочетаний. Комбинаторные задачи. | Зачёт. |