



ПРИНЯТО

Педагогический совет
ГАОУ ДПО ЦПМ
Протокол № 41 от
«25» ноября 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ГАОУ ДПО ЦПМ
Д.А.Путимцев
«25» ноября 2020 г.



Дополнительная общеобразовательная программа

**«Олимпиадная математика. Углубленный
уровень»**

Базовый уровень

Составитель программы	методист Калинин Дмитрий Александрович
Направленность	естественнонаучная
Срок реализации программы	6 лет
Возраст обучающихся	для среднего и старшего школьного возраста, 11-17 лет

Москва
2020

Аннотация к программе

Актуальность

Математика, давно став языком науки и техники, в настоящее время все шире проникает в повседневную жизнь. Компьютеризация общества, внедрение современных информационных технологий требует математической грамотности. Это предполагает и конкретные математические знания, и определенный стиль мышления, вырабатываемый математикой.

Математическое дополнительное образование детей и молодежи вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, развивает воображение, пространственные представления.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний обучающихся, сформировать у них представление о математике, как части общечеловеческой культуры.

В настоящее время развитая система математических олимпиад, турниров для школьников и других соревнований требует от школьника не только крепких знаний и умений в рамках школьной программы, но и навыков решения задач на темы, отсутствующие (или мало представленные) в стандартном курсе школьной математики.

Дополнительная общеобразовательная программа «Олимпиадная Математика. Углубленный уровень» позволяет обучающимся ознакомиться с разнообразием математических задач, предлагаемых на соревнованиях, укрепить свои школьные знания по математике. Рассмотрение более широкого (по сравнению со школьной программой) круга математических вопросов позволит ученикам определить свои интересы и склонности к той или иной области, чтобы определиться в дальнейшей профессиональной специализации, и подготовиться к последующему изучению математических предметов, участвовать в математических соревнованиях, олимпиадах, турнирах.

Данная программа имеет **естественнонаучную** направленность в рамках образовательной программы ГАОУ ДПО ЦПМ. В ее содержании учитываются возрастные особенности детей, их степень усвоения и интерес к предметам математического цикла.

Возраст детей, участвующих в реализации программы, — 11-17 лет.

Численность группы: 8 чел. — оптимальная, 12 чел. — предельная.

Необходимость разработки данной программы заключается в спросе со стороны современных детей и подростков на дополнительное математическое образование.

Программа реализуется в течение 6 лет, она многоуровневая, вариативная по содержанию. Делится на три модуля: для учащихся 5-6 классов, 7-8 классов и 9-10 классов.

Возможно углубленное обучение школьников 11 классов в рамках указанного содержания. В рамках каждого модуля возможно формирование учебных групп первого года обучения, второго года обучения или смешанных групп в зависимости от степени подготовки участников. В зависимости от уровня знаний обучающийся может приступить к занятиям по программе на любом этапе. При наборе учебной группы отдаётся предпочтение школьникам, активно участвующим в математических соревнованиях и в образовательных лагерях (математических школах).

В рамках каждого модуля программы представлены блоки тем, примерное распределение часов между блоками и список возможных тем занятий внутри блоков. Их выбор оставляется на усмотрение педагога в зависимости от начального уровня учащихся в группе, текущих результатов школьников. Программа допускает дополнения и расширение темами в зависимости от подготовки и интересов обучающихся.

Очно-заочное обучение по программе «Олимпиадная Математика. Углубленный уровень» включает в себя очные (около 60% часов) и заочные занятия.

Режим учебных занятий: 108 учебных часа в году, 2 часа аудиторных занятий в неделю (всего 76 часов в год), 36 часов в год выделено на заочные задания и участие в олимпиадах.

Формы занятий: лекции, групповые уроки, игровые занятия, заочные занятия (веб-семинары, он-лайн тестирование и др.), индивидуальные консультации.

Цели и задачи программы

Основной целью программы являются формирование и развитие логико-математического интеллекта обучающихся (воспитанников), воспитание и развитие творческого подхода к изучению предмета.

Задачи программы:

- формирование у обучающихся устойчивого интереса к математике;
- выявление и развитие математических способностей;
- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности;
- интеллектуальное развитие обучающихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- подготовка к сознательному усвоению систематического курса алгебры и начал

математического анализа;

- ориентация на профессии, существенно образом связанные с математикой;
- выработка настойчивости в достижении поставленной цели;
- воспитание смекалки и трудолюбия;
- развитие волевых качеств, точности, аккуратности и коммуникабельности.

Далее будет изложено по каждому из четырех модулей программы: учебно-тематический план, содержание, способы определения результативности, условия реализации, литература.