



ПРИНЯТО

УТВЕРЖДАЮ

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

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



Дополнительная общеобразовательная программа

*«Математический практикум. Начало»
(новая редакция)*

Ознакомительный уровень

для групп, занимающихся на платной основе

Авторы-составители программы	старший педагог дополнительного образования Зорина Татьяна Петровна; старший педагог дополнительного образования Мельник Олеся Николаевна
направленность	естественнонаучная
Срок реализации программы	2 года
Возраст обучающихся	для детей среднего и старшего школьного возраста 9-11 лет

Москва
2020

Аннотация к программе

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 «Математический практикум» позволяет обучающимся (воспитанникам) ознакомиться с разнообразием математических задач, не входящими в школьный курс алгебры и геометрии, расширить, углубить и 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.

Данная программа имеет **ест ест веннонаучную направленность** в рамках общеобразовательной 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, — 9-11 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 2 лет, она многоуровневая, вариативная по содержанию. Делится на 2 модуля: для учащихся 3 классов, 4 классов. 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.

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.

Режим учебных занятий: 34 учебных часов в 1-й год обучения (1 час в неделю), 54 учебных часа во 2-й год обучения (1,5 часа в неделю).

Формы занятий: лекции, групповые уроки, игровые занятия, 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 связанные с математикой;
- выработка настойчивости в достижении поставленной цели;
- воспитание смекалки и трудолюбия;
- развитие волевых качеств, точности, аккуратности и коммуникабельности.

Особенности содержания программы «Математический практикум»

Участниками учебной группы 3-4 классов могут оказаться разные по уровню ребята: одни активно занимались математикой с 1-2 классов, другие — только начинают сталкиваться с нестандартными задачами. Становится необходимым охват не только олимпиадных вопросов, но и решение сложных задач на школьные темы. Основными формами деятельности на занятии должны стать не только самостоятельное решение задач, но и обсуждение общих методов и доказательств теоретически важных фактов.