



ПРИНЯТО

Научно-методический совет ГАОУ ДПО  
Центра педагогического мастерства

Протокол №5 от «7» июля 2016г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАОУ ДПО  
Центра педагогического мастерства  
И.В. Ященко  
«7» июля 2016г.



## Дополнительная общеобразовательная программа

### «Математический практикум»

(новая редакция)

*Ознакомительный уровень*

Авторы-составители программы	педагог дополнительного образования <b>Зорина Татьяна Петровна</b> педагог дополнительного образования <b>Мельник Олеся Николаевна</b>
направленность	естественнонаучная
Срок реализации программы	3 года
Возраст обучающихся	для детей среднего и старшего школьного возраста 12-16 лет

Москва  
2016

## Пояснительная записка

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 **естественнонаучную направленность** в рамках общеобразовательной программы ГБОУ ЦДОД «Дистантное обучение». В ее содержании учитываются возрастные особенности детей, их степень усвоения и интерес к предметам математического цикла. Возраст детей, участвующих в реализации программы, — 12-16 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 3 лет, она многоуровневая, вариативная по содержанию. Делится на три модуля: для учащихся 7 классов, 8 классов и 9 классов. В рамках каждого модуля возможно формирование учебных групп первого года обучения, второго или третьего 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: 36 учебных часа в году, 1 час 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 7-9 классов могут оказаться разные по уровню ребята: одни активно занимались с 5 класса и участвовали в олимпиадах, 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.