

УТВЕРЖДАЮ



Директор АНО ДПО «МЦИТО»

В. В. Утёмов

«29» августа 2017 г.

Аннотация
дополнительной профессиональной программы
(программы повышения квалификации)
«Теория и методика дополнительного математического образования
школьников в условиях реализации ФГОС и профессионального
стандарта педагога»

Новизна. Современный этап развития отечественного образования акцентирует внимание на формировании всесторонне развитой личности, не последнюю роль в котором играет математическое образование школьников. Однако значительный рост информации и сокращение учебной нагрузки по предмету не позволяют в полной мере осуществить такую задачу в рамках школьного курса математики; неизбежно приходится пользоваться потенциалом дополнительного математического образования.

Под дополнительным математическим образованием (ДМО) подразумевают внеурочную работу по математике, которая выходит далеко за рамки обычных внеклассных занятий. В основе современного дополнительного математического образования – образовательный блок, который компенсирует когнитивные, коммуникативные и иные потребности детей, нереализованные в рамках предметного обучения в школе.

Ценность дополнительного математического образования состоит в том, что оно усиливает вариативную составляющую общего математического образования, способствует применению на практике знаний и навыков, полученных в школе, стимулирует обучающихся к познанию. А главное – в условиях дополнительного математического образования дети могут развивать свой творческий потенциал, навыки адаптации к современному обществу и получают возможность полноценной организации свободного времени.

Основное математическое и дополнительное математическое образование не должны существовать друг без друга, ибо по отдельности они односторонни и неполноценны. Говоря словами А. С. Макаренко, в идеале весь образ жизни ребенка, каждый квадратный метр его жизни должен быть заполнен образованием. Чтобы дополнительное математическое

образование могло максимально реализовать заложенный в ребенке потенциал, необходима четкая и слаженная работа всей педагогической системы ДМО.

Основной формой организации работы в ДМО являются учебные занятия (занятия математического кружка в младших классах, спецкурсы – в старших). Они несут основную содержательную нагрузку ДМО учащихся в школе. Следует отметить, что занятия кружка обладают большим потенциалом в развивающей и воспитательной работе с учениками. По мнению И. С. Петракова: «Вызывая интерес учащихся к предмету, кружки способствуют развитию математического кругозора, творческих способностей учащихся, привитию навыков самостоятельной работы и тем самым повышению качества математической подготовки учащихся» [1].

Кружковые занятия должны проходить в разнообразных формах, учитывающих индивидуальные особенности учащихся и организационные факторы, связанные со временем, местом проведения и содержанием кружка. Система кружковых занятий должна быть максимально гибкой: учитывать интересы и способности каждого школьника, давать возможность вновь прибывающим учащимся начинать заниматься в кружке с любого момента. В то же время содержание должно отвечать принципу концентрической последовательности: один и тот же материал изучается несколько раз на разных этапах с различным уровнем сложности.

Актуальность программы повышения квалификации для учителей начальной школы, учителей математики средних школ, лицеев, гимназий определяется необходимостью оказания работникам образовательных организаций квалифицированной организационно-методической помощи относительно реализации системы кружковых занятий в рамках дополнительного математического образования.

Программа повышения квалификации разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 499 от 1 июля 2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» от «18» октября 2013 г. № 544н.

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) реализуется по заочной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Обучение ведется на русском языке.

Общая трудоемкость программы повышения квалификации составляет 6 зачетных единиц (108 часов). Каждый модуль представляет собой самостоятельный компонент Программы, содержащий занятия, объединенных основными целями и задачами, а также направленностью преимущественных видов деятельности обучающихся. Вместе с тем, все модули тесно взаимосвязаны, имеют единые ценностно-целевые ориентиры, соответствующие основным целям и задачам.

Цель реализации программы: формирование и совершенствование профессиональных компетенций учителей математики средних школ, лицеев, гимназий, учителей начальной школы, руководителей и заместителей руководителей образовательных учреждений на основе овладения новыми образовательными технологиями, необходимых для выполнения профессиональной педагогической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС.

В соответствии с указанной целью реализации программы определены следующие **задачи** курса:

– развитие у слушателей знания теоретических основ методики проектирования (разработки) учебной программы, реализации (в соответствии с разработанной программой) и рефлексии обучения (развития, воспитания) учащихся в рамках различных форм и видов образования по математике при условии организации совместной творческой деятельности педагога и обучающегося, включающей их многогранную интеллектуальную и психологически насыщенную жизнь самовыражения и самоутверждения;

– формирование теоретических и практических видов профессиональной деятельности, связанной с планированием, организацией обучения в условиях дифференцированного обучения, обеспечения условий развития и воспитания школьников профильных классов;

– формирование теоретических и практических видов профессиональной деятельности, связанной с реализацией обучения, воспитания и развития школьников в процессе организации образовательной деятельности на учебно-развивающих занятиях по математике;

– развитие умения использовать принципиальные положения теории познания и методики математики (структура современного знания, структура и содержание фундаментальных математических теорий и т. д.) при определении содержания мероприятий и видов деятельности учащихся по освоению этого содержания в системе математического образования;

– дальнейшее совершенствование у слушателей умений решения математических задач.

Краткое содержание программы. Программа направлена на расширение представлений слушателей:

– Актуальные вопросы достижения планируемых результатов обучения школьников посредством развития универсальных учебных действий (УУД) в условиях реализации ФГОС основных общеобразовательных программ и профессионального стандарта педагога.

– Знакомство с авторским подходом к ведению занятий по пяти взаимосвязанным линиям: занятия по решению задач в формате уроков; занятия по «экспериментальной» математике; решение задач в форме соревнований; семинары по внеклассному чтению; уроки актуализации научного творчества.

– Применение технологий научного творчества в дополнительном математическом образовании школьников.

Программа повышения квалификации предусматривает использование следующих **форм проведения занятий**:

- экспертно-лекционную работу;
- практическую (проектную) работу;
- работу с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения;
- самостоятельную работу;
- итоговую аттестацию.

Планируемые результаты обучения. С учетом квалификационных требований к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в Приказе Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» от «18» октября 2013 г. № 544н., в рамках обучения по программе повышения квалификации «Теория и методика дополнительного математического образования школьников в условиях реализации ФГОС и профессионального стандарта педагога» у слушателей совершенствуется имеющаяся квалификация в сфере работы с обучающимися всех уровней образования. Программа направлена на освоение (совершенствование) профессиональных компетенций (таблица 1).

Целевая аудитория курсов: учителя математики средних школ, лицеев, гимназий, учителя начальной школы, руководители и заместители руководителей образовательных учреждений.

Таблица 1 – Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Педагогическая деятельность в сфере основного и среднего общего образования	К 1. Владение основными дидактическими единицами в обучении школьников по основным образовательным программам	Владение опытом преподавания основных дидактических единиц при обучении школьников математике	Использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения основным дидактическим единицам в рамках ФГОС основного и среднего общего образования	Программы и учебники по преподаваемому предмету; методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения
	К 2. Готовность ставить различные виды учебных задач и организовывать их решение в дополнительном математическом образовании школьников	Владение опытом проведения различных мероприятий в дополнительном математическом образовании школьников	Формировать представление учащихся о том, что математика пригодится всем, вне зависимости от избранной специальности.	Иметь представление о широком спектре приложений математики и знать доступные учащимся математические элементы этих приложений.

Уровень освоения дисциплины

В результате освоения данной ДПП слушатель должен **знать**:

- законодательное и нормативное правовое обеспечение системы общего образования;
- особенности реализации государственной политики в области образования, приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации в контексте федеральных государственных образовательных стандартов общего образования;
- концептуально-методологические, нормативные и правовые основы федеральных государственных образовательных стандартов общего образования;
- ключевые особенности ФГОС общего образования, отражающих их преемственность и инновационность;
- структуру, содержание и основные функции ФГОС общего образования;
- программы и учебники по преподаваемому предмету;

- методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения;
- систему технологий научного творчества;
- иметь представление о спектре приложений математики и знать доступные учащимся математические элементы этих приложений.

В результате изучения дисциплины студенты должны **уметь**:

- использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения основным дидактическим единицам в рамках ФГОС основного и среднего общего образования;
- формировать представление учащихся о том, что математика пригодится всем, вне зависимости от избранной специальности;
- использовать приемы и методы, направленные на генерирование творческих идей и повышение эффективности решения творческих проблем и задач.

Связь с дисциплинами:

- Введение в профессионально-педагогическую специальность;
- Возрастная физиология и психофизиология;
- Общая психология;
- История педагогики и философия образования;
- Общая и профессиональная педагогика;
- Профессиональная этика;
- Методика воспитательной работы.

Организационно-педагогические условия. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее направленности дополнительной профессиональной программе (программе повышения квалификации), осваиваемой обучающимися, или преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Образовательные технологии. При реализации образовательного процесса по дополнительной профессиональной программе (программе повышения квалификации) используются традиционные и инновационные образовательные технологии, которые предусматривают широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с неаудиторной работой с формированием и развития навыков обучающихся.

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.

Обучение проходит в авторской информационной системе (регистрационный номер 2012614692 в государственном реестре информационных программ РФ).

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) обеспечена необходимой учебно-методической документацией и материалами. Библиотечный фонд укомплектован электронными изданиями, необходимой учебной литературой по всем разделам программы. Образовательные ресурсы (методические рекомендации, лекции, учебные пособия, видеоконтент и дополнительный практико-ориентированный материал) доступен в информационно-образовательной среде.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

- компьютер;
- видеопроектор;
- подборка дидактического раздаточного материала к занятию.