

**ОПИСАНИЕ**  
**дополнительной образовательной программы –**  
**программы повышения квалификации**  
**«Методика и технологии преподавания математики и информатики**  
**в общеобразовательных организациях с учетом требований ФГОС ООО и ФГОС СОО»**

**Область применения программы**

Актуальность настоящей программы обусловлена требованиями профессиональных педагогических сообществ, потребностями лиц и организаций, по инициативе которых она разрабатывается и реализуется.

Настоящая программа предназначена для учителей-предметников (математики и информатики) и направлена на совершенствование у слушателей компетенций, необходимых им для выполнения вида профессиональной деятельности, связанной с преподаванием математики и информатики в общеобразовательных организациях.

**Требования к слушателям (категории слушателей)**

Повышение квалификации могут проходить лица, имеющие высшее образование или получающие высшее образование в области преподавания математики и информатики в общеобразовательных организациях без предъявления требований к стажу работы.

**Цель, планируемые результаты обучения**

В процессе обучения осуществляется качественное изменение в рамках имеющейся квалификации профессиональных компетенций, необходимых для реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями ФГОС ООО на основе применения современных методик и технологий обучения и воспитания, методов диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

**Цель обучения:** совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности - преподавание по основным образовательным программам начального общего образования.

**Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций:**

ПК 1 Реализация образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями ФГОС ООО на основе применения современных методик и технологий обучения и воспитания, методов диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

**Слушатель в результате освоения программы должен:**

**иметь практический опыт:**

- разрабатывать и реализовывать программы учебного предмета (математика, информатика) в рамках основной образовательной программы;
- применять современные методы и технологии обучения математике и информатике;
- осуществлять контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы по учебному предмету (математика, информатика).

**уметь:**

- проводить анализ соответствия современных учебников математики и информатики, соответствующих им УМК требованиям ФГОС ООО;

- разрабатывать и применять современные средства оценивания результатов обучения математике и информатике;
- проектировать современный урок математики и информатики в соответствии с ФГОС ООО;
- проектировать программы внеурочной деятельности обучающихся по математике и информатике;
- проводить логико-математический анализ определений и теорем; логико-дидактический анализ тем школьного курса математики;
- использовать цифровые образовательные ресурсы Интернет для подготовки учащихся к ИГА;
- использовать при обучении математике и информатике возможности интерактивной доски и других современных технических средств обучения;
- использовать электронные образовательные ресурсы при обучении математике и информатике.

**знать:**

- требования ФГОС ООО, содержание примерных основных образовательных программ; учебно-методические комплекты по учебному предмету (математика, информатика);
- методические особенности современных УМК по математике и информатике;
- основы методики обучения математике в профильной школе, в школах и классах с углубленным изучением математики;
- структуру и содержание ИГА по математике;
- программное обеспечение, способствующее решению профессиональных задач учителя математики;
- современные технические средства обучения;
- образовательные ресурсы Интернет, образовательные порталы и сетевые профессиональные сообщества учителей математики и информатики.

**Режим занятий:** 6-8 часов в неделю.

**Документ, выдаваемый по результатам освоения программы** – документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Программа разработана на основе **модульно-компетентного подхода** и состоит из 3 профессиональных модулей.

Модуль 1 «Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности учителя».

Модуль 2 «Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности учителя».

Модуль 3 «Избранные вопросы методики обучения математике и информатике в современной школе».

**Трудоемкость обучения:** 108 часа

**Форма итоговой аттестации:** защита портфолио.

**Документ, выдаваемый по результатам освоения программы** – документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации установленного образца.