

**ОПИСАНИЕ**  
**дополнительной профессиональной программы -**  
**программы профессиональной переподготовки**  
**«Преподавание математики и информатики в общеобразовательных организациях»**

**1.1. Цель реализации программы:** формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности - преподавание математики и информатики в общеобразовательных организациях.

**1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации**

**Область профессиональной деятельности:** образование (в сфере основного общего и среднего общего образования), а именно воспитание, обучение и развитие учащихся основной и средней школы в процессе реализации образовательных программ.

**Объекты профессиональной деятельности:** образовательный процесс в сфере основного общего и среднего общего образования, воспитывающая образовательная среда; образовательные программы основного общего и среднего общего образования; образовательные результаты.

**Вид профессиональной деятельности:** педагогическая деятельность по проектированию и реализации программ основного общего и среднего общего образования в общеобразовательных организациях.

**Типы задач профессиональной деятельности:** педагогический (основной).

Слушатель, освоивший программу переподготовки, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи:**

**педагогический (основной) вид деятельности**

- осуществление профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

- организация индивидуальной и совместной учебной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования и ФГОС среднего общего образования, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

**1.3. Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом - б.**

**1.4. Требования к слушателям (категории слушателей).**

К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются лица, имеющие высшее образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования «Образование и педагогические науки» или в области, соответствующей преподаваемому предмету.

**1.5. Цель, планируемые результаты обучения**

1.5.1. Цель обучения - сформировать у слушателей профессиональные компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности – преподавание математики и информатики в общеобразовательных организациях.

1.5.2. В результате освоения программы слушатель должен обладать Профессиональными компетенциями, соответствующими виду(ам) деятельности:

ПК-1. Способен осуществлять обучение математике и информатике на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий.

ПК-2. Способен применять знания математики и информатики при реализации образовательного процесса.

ПК-3. Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к математике и информатике в рамках урочной и внеурочной деятельности.

ПК-4. Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов в контексте обучения математике и информатике.

ПК-5. Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы в контексте обучения математике и информатике.

1.5.3. Слушатель, освоивший программу, должен

уметь:

- анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов;

- критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования;

- конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение;

- использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций для решения конкретных задач практического характера;

- разрабатывать учебную документацию; самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету;

- разрабатывать технологическую карту урока, включая постановку его задач и планирование учебных результатов;

- управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой;

- проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения;

- применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы;

- организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую;

- использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования;

- осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе;

- использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся);

- использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех категорий обучающихся;

- использовать потенциал учебного предмета для раскрытия творческих, интеллектуальных и др. способностей обучающихся; разрабатывать программы внеурочной деятельности, организовывать и проводить предметные олимпиады, конференции, предметные игры и пр.;

- планировать специализированный образовательный процесс для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнения и модификации планирования;

– использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования.

знать:

– содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области;

– закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета);

– приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету; перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемому предмету;

– методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий);

– условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения;

– теорию и методы управления образовательными системами, методику учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности; современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся;

– правила внутреннего распорядка;

– правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды;

– место преподаваемого предмета в структуре учебной деятельности;

– возможности предмета по формированию УУД;

– специальные приемы вовлечения в учебную деятельность по предмету обучающихся с разными образовательными потребностями;

– устанавливать контакты с обучающимися разного возраста и их родителями (законными представителями), другими педагогическими и иными работниками;

– современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся;

– методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения;

– основные психолого-педагогические подходы к формированию и развитию образовательной среды средствами преподаваемого учебного предмета; правила внутреннего распорядка;

– правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды.

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

**1.7. Документ, выдаваемый по результатам освоения программы**

– документ о квалификации: диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

**1.8. Программа разработана на основе модульно-компетентностного подхода и состоит из двух модулей.**

Модуль 1. Математика и методика обучения математике.

Модуль 2. Информатика и методика обучения информатике.

**Трудоемкость обучения:** 516 часов

**Форма итоговой аттестации:** междисциплинарный экзамен.

**Документ, выдаваемый по результатам освоения программы:** диплом о профессиональной переподготовке.