

## АННОТАЦИЯ

### к дополнительной образовательной программе повышения квалификации «Обучение школьников решению задач повышенной сложности по геометрии с использованием программ параметрического моделирования»

для педагогических работников, имеющих среднее профессиональное и (или) высшее профессиональное образование, **первую квалификационную категорию, без категории и со стажем до 5-ти лет** и реализующих примерную программу основного общего образования по **математике**.

<b>Цель реализации программы</b>	Совершенствование профессиональных компетенций, необходимой для повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации обучающихся в области решения задач повышенной сложности по геометрии
<b>Общая трудоемкость программы (час.)</b>	36 ч.
<b>Форма обучения/ виды занятий</b>	<p>Очно-заочное обучение с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов.</p> <p>Программа реализуется в различных видах практико-ориентированной деятельности: проблемные и интерактивные лекции, практические занятия и стажировки, деловые игры, тренинги, самостоятельные творческие работы на цифровом симуляторе.</p> <p>На лекции выносятся общие теоретические вопросы, обеспечивающие понимание ключевых проблем теории и практики обучения геометрии в условиях модернизации системы образования. Практикумы предусматривают организацию групповых дискуссий, способствующих осмыслению ключевых понятий курса, формированию аналитических умений на основе изучения и анализа методов обучения, рабочих программ, учебно- методических комплексов по предмету. В ходе практикумов и стажировок в Технопарке слушатели могут апробировать эффективность методик и технологий поиска стратегии решения задач и продемонстрировать их использование в симуляционной среде.</p> <p>В ходе стажировки осуществляется демонстрация практических моделей и форм организации процесса решения задач повышенной сложности. В ходе стажировки слушатели получают возможность отработать навыки применения новейшего программного обеспечения в компьютерных кабинетах.</p> <p>Сочетание форм лекционно-семинарской с деятельностью-рефлексивной формой обучения, дает возможность в ходе курсовой работы заниматься проектированием собственного образовательного маршрута, ликвидировать профессиональные дефициты в деятельности</p>
<b>Структура и содержание программы</b>	<p><b>Входная диагностика</b></p> <p><b>Модуль 1. Содержательные и процессуальные аспекты профессиональной деятельности</b></p> <p>Тема 1.1. Подготовка учителя математики к обучению школьников по решению задач повышенной сложности через использование цифровых тренажеров, симуляторов и виртуальных конструкторов</p> <p>Тема 1.2. Проектирование урока математики с применением цифровых технических средств демонстрации решения конструктивных задач</p> <p>Тема 1.3. Облачные технологии и цифровые ресурсы в работе учителя математики</p>

	<p><b>Модуль 2. Прикладные аспекты решения актуальных проблем профессиональной деятельности</b></p> <p>Тема 2.1. Формирование пространственного мышления обучающихся при изучении стереометрии с учетом когнитивных стилей обучающихся</p> <p>Тема 2.2. Применение виртуальных конструкторов в исследовательской деятельности по решению геометрических задач</p> <p><b>Консультация к итоговой аттестации</b></p> <p><b>Итоговая аттестация</b></p> <p><b>Выходная диагностика</b></p>
<p><b>Планируемые результаты освоения программы</b></p>	<p>Программа направлена на совершенствование следующих общепрофессиональных компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);</li> <li>-способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);</li> <li>-способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями(ОПК-6);</li> <li>-способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности(ОПК-9);</li> <li>-умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2)</li> <li>-демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3)</li> </ul>
<p><b>Форма(-ы) оценки качества освоения программы</b></p>	<p>Итоговая аттестация представляет собой прохождение цифрового симулятора, где слушатель организует процесс решения геометрической задачи повышенной сложности в виртуальном классе, предварительно самостоятельно решив ее. Слушатель, успешно решивший задачу за отведенное время допускается программой к проведению урока в виртуальном классе.</p> <p>Слушателям, успешно освоившим данную дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации - удостоверение о повышении квалификации установленного образца. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лица освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения установленного образца</p>
<p><b>Составители программы</b></p>	<p>Галямова Э.Х., к.п.н., зав. кафедрой математики, физики и методик их обучения ФГБОУ ВО «НГПУ»</p>
<p><b>Дополнительная информация</b></p>	