

## АННОТАЦИЯ

к дополнительной образовательной программе повышения квалификации  
**«Применение современных цифровых технологий для развития пространственного мышления учащихся на уроках геометрии»**  
**(в том числе «Навыки оказания первой помощи», 16 часов)**

**Категории слушателей:** педагогические работники (учителя математики), имеющие среднее профессиональное и (или) высшее профессиональное образование, **первую квалификационную категорию, без категории и со стажем до 5-ти лет**

<b>Цель реализации программы</b>	совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области применения современных цифровых технологий для развития пространственного мышления учащихся на уроках геометрии
<b>Общая трудоемкость программы (час.)</b>	72 ч.
<b>Форма обучения</b>	Очно-заочное обучение с использованием ДОТ и ЭР
<b>Структура и содержание программы</b>	<b>Входная диагностика</b> <b>Модуль 1. Современные нормативно-правовые основы образования</b> 1.1. Обновление нормативно-правовой базы по вопросам обучения и воспитания детей и молодёжи 1.2. Организация профориентационной работы. 1.3. Обеспечение безопасности, формирование мышления против терроризма и экстремизма <b>Модуль 2. Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности</b> 2.1. Психологическое сопровождение и обеспечение безопасности и здоровья участников образовательного процесса 2.2. Воспитательная работа с обучающимися, в том числе группы риска 2.3. Профилактика безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних с учетом социальных тенденций развития общества <b>Модуль 3. Содержательные и процессуальные аспекты профессиональной деятельности</b> 3.1. Теоретические основы пространственного мышления и когнитивные особенности обучающихся. 3.2. Цифровые технологии в обучении геометрии <b>Вариативная часть</b> <b>3.3.а</b> Построение сечений и решение конструктивных задач в программе «Живая геометрия» <b>3.3.б</b> Проектирование мастерских знаний по геометрии с решением конструктивных задач через применение цифровых технических средств <b>3.4.а</b> Облачные технологии и цифровые ресурсы в работе учителя математики <b>3.4.б</b> Цифровые технологии, искусственный интеллект и нейросети в работе современного педагог <b>Модуль 4. Прикладные аспекты решения актуальных проблем профессиональной деятельности</b> <b>Вариативная часть</b> <b>4</b> •

	<p><b>4.1.б</b> Методические и содержательные аспекты обучения решению геометрических задач с применением цифровых ресурсов</p> <p><b>Вариативная часть</b></p> <p><b>4.2.а</b> Профессиональная компетентность учителя математики в экспертной оценке работ ЕГЭ в соответствии с критериями</p> <p><b>4.2.б</b> Развитие графических умений у обучающихся на уроках геометрии при решении стереометрических задач.</p> <p><b>4.2.в</b> Методы и приемы развития пространственного мышления обучающихся с учетом когнитивных стилей</p> <p><b>4.3. Воспитательная работа</b> в образовательной организации, в том числе о цикле занятий «Разговоры о важном»</p> <p><b>4.4.</b> Навыки оказания первой помощи</p> <p><b>Выходная диагностика</b></p> <p><b>Консультация</b></p> <p><b>Итоговая аттестация</b></p>
<p><b>Планируемые результаты освоения программы</b></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные цифровые инструменты проектирования образовательного процесса при изучении геометрии;</li> <li>- определение пространственного мышления, возможности его развития в учебном процессе, геометрические концепции и пространственные отношения;</li> <li>- основы проектирования мастерских знаний по геометрии с решением конструктивных задач;</li> <li>- нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи;</li> <li>- основы проектирования образовательного процесса на основе современных технологий, в том числе цифровых</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы;</li> <li>- проектировать процесс поиска решения задачи повышенной сложности</li> <li>- составлять систему заданий, развивающих пространственное мышление, в том числе с применением виртуальных конструкторов;</li> <li>- проводить экспертную оценку решений задач по геометрии из второй части ЕГЭ</li> <li>- организовывать и управлять процессом целенаправленного формирования психологически комфортной и безопасной образовательной среды;</li> <li>- составлять систему заданий, диагностирующих уровень сформированности познавательных универсальных действий, в том числе с помощью виртуальных конструкторов</li> <li>- оценивать обстановку и самостоятельно выполнять весь алгоритм действий оказания первой помощи</li> </ul>
<p><b>Форма(-ы) оценки качества освоения программы</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- решение кейсовых задач;</li> <li>- разработка заданий, направленных на формирование читательской грамотности у обучающихся;</li> <li>- разработка образовательного продукта;</li> <li>- защита педагогического опыта/методические рекомендации</li> </ul>
<p><b>Составители программы</b></p>	<p>Галямова Э.Х., к.п.н., зав. кафедры математики, физики и методики их обучения ФГБОУ ВО «НГПУ», Гимазова Е.М., методист ИДПО ФГБОУ ВО «НГПУ»</p>

<b>Дополнительная информация</b>	
----------------------------------	--