

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ

Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования Свердловской области
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
(ГАОУ ДПО СО «ИРО»)

Региональный центр цифровой трансформации образования

Утверждено

Научно-методическим советом

ГАОУ ДПО СО «ИРО»

протокол № 7 от 31.05.2021г.

_____ секретарь Богословская О.А.

Экспертным советом

ГАОУ ДПО СО «ИРО»

протокол № 8 от 17.05.2021г.

_____ секретарь Юдина М.Н.

Корректировка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

**«Повышение учебной мотивации обучающихся средствами
образовательной робототехники и 3D-технологий»,**

(40 часов)

обучение с применением ДОТ

Автор корректировки:

Бычкова И.А., зам.директора РЦЦТО

ГАОУ ДПО СО «ИРО»

Авторы:

Бычкова И.А., заведующий ЦОР

ГАОУ ДПО СО «ИРО»,

Субботина О.С., специалист по УМР ЦОР

ГАОУ ДПО СО «ИРО»

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы «Повышение учебной мотивации обучающихся средствами образовательной робототехники и 3D-технологий»

Совершенствование профессиональных компетенций в области повышения учебной мотивации учащихся начального, основного и среднего общего образования с использованием средств образовательной робототехники и 3D-технологий.

1.2. Планируемые результаты обучения

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение	Планирование и проведение учебных занятий	Образовательные возможности 3D-технологий и образовательной робототехники	планировать учебные занятия с применением технологий VR/AR, 3Dмоделирования и инструментов образовательной робототехники
Общепедагогическая функция. Обучение	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями	возможности программного обеспечения и онлайн-инструментов для создания 3D-моделей, VR/AR сцены и виртуальных симуляторов роботов	создавать 3D-модели и VR/AR сцены средствами онлайн-сервисов; моделировать поведение виртуального робота в программах-симуляторах
Общепедагогическая функция. Обучение	Формирование мотивации к обучению	виды и причины снижения учебной мотиваций; методы формирования учебной мотивации с использованием средств образовательной робототехники и 3Dтехнологий	выбирать средства образовательной робототехники и 3Dтехнологий для формирования учебной мотивации

1.3. Категория слушателей

Учитель начального общего, основного общего, среднего общего образования

1.4. Форма обучения

Очно-заочная форма обучения (с использованием дистанционных образовательных технологий или электронного обучения).

1.5. Срок освоения программы

40 часов

2.2. Учебная (рабочая) программа содержит:
 дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
**«Повышение учебной мотивации обучающихся средствами
 образовательной робототехники и 3D-технологий»,
 (40 часов)**

обучение с применением ДОТ

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Тема 1. Современные технологии как инструмент повышения учебной мотивации	Лекция (2 час)	Виды и причины снижения учебной мотиваций. Основные методы повышения учебной мотивации. Обзор инструментов образовательной робототехники и 3D-технологий. Структура учебного занятия и применение средств образовательной робототехники и 3D-технологий на его этапах.
	Практическая работа с ДОТ (6 час.)	Освоение учебных материалов в системе дистанционного обучения ГАОУ ДПО СО «ИРО»: учебная мотивация школьника и способы её развития. Выбор инструментов образовательной робототехники и 3D-технологий для формирования учебной мотивации.
Тема 2. Повышение учебной мотивации средствами образовательной робототехники	Лекция (2 час)	Образовательные возможности средств образовательной робототехники (робототехнические конструкторы и наборы, симуляторы и онлайн-сервисы). Организация деятельности обучающихся по конструированию с применением робототехнических конструкторов и наборов.
	Интерактивное (практическое) занятие (6 час)	Программное обеспечение и онлайн-сервисы с функциями виртуальных симуляторов как инструменты образовательной робототехники. Моделирование поведения виртуального робота в программ-симуляторе TRIKstudio.
	Практическая работа с ДОТ (8 час.)	Освоение учебных материалов в системе дистанционного обучения ГАОУ ДПО СО «ИРО». Примеры формирования учебной мотивации с использованием средств образовательной робототехники. Планирование и организация учебных занятий с применением инструментов образовательной робототехники.

Тема 3. Повышение учебной мотивации средствами 3D-технологий	Лекция (2 час)	3D-технологии в школе: моделирование, прототипирование, визуализация. Организация деятельности обучающихся с применением технологий 3D-моделирования и прототипирования.
	Интерактивное (практическое) занятие (6 час)	·Создание 3D-модели средствами онлайн-сервиса Tinkercad (tinkercad.com). Разработка сценария и создание VR/AR сцены средствами онлайн-сервиса CoSpaces (cospaces.io).
	Практическая работа с ДОТ (8 час.)	Освоение учебных материалов в системе дистанционного обучения ГАОУ ДПО СО «ИРО». Примеры формирования учебной мотивации с использованием средств 3Dтехнологий. Планирование учебных занятий с применением технологий виртуальной/дополненной реальности (VR/AR) и 3D-моделирования.

2.3. **Календарный учебный график**

дополнительной профессиональной программы повышения
квалификации

«Повышение учебной мотивации обучающихся средствами образовательной робототехники и 3D-технологий», (40 часов)

обучение с применением ДОТ

(определяет форму обучения, продолжительность обучения в календарных днях, режим занятий, количество часов дополнительной профессиональной программы, виды учебных занятий и учебных работ, вид промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.)

Форма обучения	Общая продолжительность ДПП (календарных дней)	Режим занятий (кол-во час.) в день	Количество часов ДПП	Лекции (кол-во час.)	Интерактивные (практические) занятия (кол-во час.)	Сам. раб. (кол-во час.)	Промежуточная аттестация (кол-во час, вид ПА)	Итоговая аттестация (кол-во час, вид ИА)
Очно-заочная	20	1-4	40	6	12	22	16 Две контрольные работы	по совокупности результатов всех видов контроля