

## **Аннотация к ДООП «Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности для горнодобывающей отрасли» (сетевая, дистанционная)**

**Составитель** Гладкий Данила Витальевич, педагог дополнительного образования. Варламова Наталья Николаевна, педагог дополнительного образования.

**Направленность:** техническая

**Уровень освоения:** стартовый

**Адресат программы:** Учащиеся 12-17

**Цель программы:** формирование готовности к осознанному профессиональному самоопределению посредством знакомства с профессиями горнодобывающей отрасли посредством работы с технологиями разработки игр и трехмерных приложений.

**Задачи:**

Предметные:

- сформировать основные представления об истории развития VR/AR/MR, а также информационных технологий и современные тенденции в развитии информационных технологий;
- научить делать качественные VR/AR приложения с помощью графических редакторов;
- сформировать интерес у учащихся к программированию;
- сформировать практические навыки: самостоятельно разрабатывать приложения по сценарию;
- расширять знания учащихся о мире профессий в горнодобывающей промышленности с учетом специфики развития отрасли в Хабаровском крае.

Метапредметные:

- развивать творческие способности обучающихся в процессе проектно-исследовательской деятельности, познавательный интерес и способности на основе включенности в активную познавательную деятельность;
- развивать компетенции обучающихся в области использования коммуникационных технологий;
- развить визуальное мышление при составлении композиции кадра фотографии, сюжета и художественного оформления;
- получают умение организовать самостоятельную деятельность, выбирать средства для реализации творческого замысла;
- формировать творческую инициативу;
- сформировать гибкие (soft) компетенции (4К: критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация);
- развивать память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном.

Личностные:

- воспитать умения социального взаимодействия со сверстниками и взрослыми при различной совместной деятельности;
- сформировать культуру коллективной проектной деятельности при реализации общих информационных проектов;
- воспитывать общую культуру, основы эстетического мировоззрения;

- воспитать способность, умело применять полученные знания в собственной творческой деятельности;
- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- воспитывать дисциплинированность, ответственность;
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- воспитывать гражданина России, укоренённого в национальных, культурных и духовных традициях своего народа;
- воспитывать дружелюбное отношение к представителям других стран.

**Срок реализации:** 1 год

**Объём реализации программы:** 240 ч.

Актуальность программы и ее новизна для системы дополнительного образования детей определяются успешной социализацией ребенка в современном информационном обществе. С приобретенными компетенциями ребенок будет востребован на современном рынке ИТ профессий. Программа соответствует концепции развития дополнительного образования. Программа носит междисциплинарный характер и позволяет решить задачи развития у обучающихся научно-исследовательских, технико-технологических и гуманитарных компетенций. Разработка игр включает в себя современные ИТ-технологии, которые включены в список ключевых и оказывают существенное влияние на развитие рынков. Практически для каждой перспективной позиции будущего крайне полезны будут знания из области 3D-моделирования, основ программирования, компьютерного зрения и т. п. Синергия методов и технологий, используемых в направлении «Разработка игр», даст обучающемуся уникальные метапредметные компетенции, которые будут полезны в сфере проектирования, моделирования объектов и процессов, разработки приложений и др.

Освоение этих технологий подразумевает получение ряда базовых компетенций, владение которыми критически необходимо любому специалисту на конкурентном рынке труда в STEAM-профессиях. STEAM расшифровывается как Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics - наука, технология, инженерия, искусство и математика. Понятие STEM объединяет широкий круг дисциплин, неразрывно связанных друг с другом: математика, физика, химия, биология, астрономия и др. Глубокие знания в каждой из них, а также в инженерии, робототехнике и других прикладных дисциплинах позволяют разрабатывать новые технологии на стыке наук, создавать программное обеспечение, конструировать сложные устройства, двигающие наш мир вперед.

**Программа разработана с учетом следующих нормативно-правовых документов:**

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648- 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28

января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

6. Устав краевого государственного автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр развития творчества детей (Региональный модельный центр дополнительного образования детей Хабаровского края)».

7. Приказ Министерства образования и науки РФ и министерства просвещения РФ от 05.08.2020г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».

**ДООП «Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности для горнодобывающей отрасли» предусматривает следующие результаты, достижения учащихся за период реализации программы:**

*Метапредметные результаты:*

- научатся ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- будут уметь осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- будут проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- смогут оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

*Предметные результаты:*

- овладеют знаниями о ключевых особенностях технологий разработки игр;
- будут знать принципы работы мультимедийных приложений;
- будут знать перечень современных устройств, используемых для работы с технологиями, и их предназначение;
- овладеют знаниями об особенностях разработки графических интерфейсов.
- научатся устанавливать и тестировать приложения на персональном компьютере;
- научатся самостоятельно разрабатывать приложения;
- расширят знания о профессиях горнодобывающей промышленности с учетом специфики развития отрасли в Хабаровском крае.

*Личностные результаты:*

- умеет выслушивать собеседника и вести диалог;
- умеет планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучающимися: определять цели, функции участников, способы взаимодействия.

**Формы аттестации**

Проверка результатов обучения осуществляется текущей и итогового контроля:

– Текущий контроль по завершении каждой темы и первого года обучения в виде практических работ: упражнения, решение задач и создание проектов. Рефлексия по итогам каждого занятия.

– Итоговая аттестация осуществляется с целью выявления результатов обучения и определения степени усвоения учебного материала по программе «Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности для горнодобывающей отрасли».

По завершению программы аттестация проходит в форме проверки теоретических и практических знаний и умений. Практическая работа, в результате которой обучающийся самостоятельно разрабатывает проект. Обучающиеся презентуют свой проект внутри объединения.