

Аннотация к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности «Программирование виртуальной и дополненной реальности»

Нормативная основа разработки.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Робототехника» разработана на основе нормативно – правовой базы:

- ✓ Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- ✓ Концепция развития дополнительного образования в РФ (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04. 09.2014 № 1726-Р)
- ✓ Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р)
- ✓ Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2016 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования обучающихся»,
- ✓ Проект Минобрнауки России и департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ» (включая разноуровневые программы) № 09-3242 от 18.11.15. Методические рекомендации разработаны в целях реализации Распоряжения Правительства РФ от 24 апреля 2015 г. № 729-р «План мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей» (п.12,17,21).

Дата утверждения: программа «Программирование виртуальной и дополненной реальности» разработана учителем информатики Гельвих Э.А., согласована с Методическим советом 26 мая 2020 г. протокол № 4 и утверждена приказом от 28 августа 2020 года № 162

Цели и задачи реализации программы

Цель программы: формирование уникальных компетенций (Hard- и Soft-) по работе с VR/AR-технологиями через использование кейс-технологий.

Задачи программы:

обучающие:

- ✓ объяснить базовые понятия сферы разработки приложений виртуальной и дополненной реальности: ключевые особенности технологий и их различия между собой, панорамное фото и видео, трекинг реальных объектов, интерфейс, полигональное моделирование;
- ✓ формировать базовые навыки работы в программах для разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- ✓ сформировать базовые навыки работы в программах для трёхмерного моделирования;
- ✓ научить использовать и адаптировать трёхмерные модели, находящиеся в открытом доступе, для задач кейса;
- ✓ научить создавать и адаптировать трехмерные модели;
- ✓ сформировать базовые навыки работы в программах для разработки графических интерфейсов;
- ✓ привить навыки проектной деятельности, в том числе использование инструментов планирования.

развивающие:

- ✓ формировать 4К-компетенции (критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация);
- ✓ способствовать расширению словарного запаса;
- ✓ способствовать развитию памяти, внимания, технического мышления, изобретательности;
- ✓ способствовать развитию алгоритмического мышления;
- ✓ способствовать формированию интереса к техническим знаниям;
- ✓ способствовать формированию умения практического применения полученных знаний;
- ✓ сформировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

воспитательные:

- ✓ воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
- ✓ способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности;
- ✓ способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий;
- ✓ воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- ✓ формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- ✓ воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной ИТ-отрасли.

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся 15–17 лет. Группа может состоять из обучающихся одного возраста или быть разновозрастной, включать детей 15-17 лет. На обучение принимаются все желающие, независимо от интеллектуальных и творческих способностей детей. Методическая основа программы – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей, начиная с начала курса. Деятельность учащихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов.

Объём и срок освоения программы

Программа рассчитана на учебный год, 102 учебных часа в год.

**Учебно-тематический план дополнительной общеразвивающей программы
«Программирование виртуальной и дополненной реальности»**

№п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	«Знакомство с технологиями VR- и AR-»	20	9	11
2.	«Создание моделей из простых объектов»	40	14	26
3.	«Конструирование окружающей среды»	42	14	28
	<i>Итого</i>	102	37	65