

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Центр цифрового образования детей «IT-куб Солнечный»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 4 от 28.05.2026 г.

Утверждена директором
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А.Н.Слизько
Приказ № 751-д от 28.05.2026 г.

Рабочая программа по
дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе «IT-школа»
модуль «Разработка VR/AR - приложений»
стартовый уровень
Возраст обучающихся: 11–17 лет

Автор-составитель общеразвивающей
программы:
Методист: Коркодинова Н.Н.
Педагоги дополнительного
образования: Шмелев А.А.,
Семенченко А.Г., Люлькин В.Г.,
Люлькин Г.П.
Педагог-организатор: Атаниязова Е.А.

Разработчик рабочей программы:
Семенченко А.Г., педагог
дополнительного образования

г. Екатеринбург, 2026

1. Пояснительная записка

Направленность программы	Техническая
Особенности обучения в 2026–2027 учебном году	Особенности обучения в текущем учебном году по ДООП: -особенности условий реализации, -подготовка к знаменательным датам, соревнованиям, - реализация тематических программ, проектов, -причины замены тем по сравнению с ДООП
Особенности организации образовательной деятельности	В 2026-2027 году на освоение программы запланировано 70 часов, с учетом праздничных дней, и дней для обучения педагогов на образовательной сессии.
Цели и задачи программы на 2026–2027 учебный год	— обучить базовым требованиям к дизайну приложения AR/VR; — обучить современным языкам программирования, используемым в VR/AR разработке; — обучить базовым принципам художественного дизайна; — обучить базовым особенностям графического программирования; — обучить базовым особенностям оптимизации приложений для PC и мобильных устройств и профайлинг; — обучить особенностям сборки приложения.
Режим занятий в 2026-2027 учебном году	Длительность занятия 2 часа, 1 раз в неделю. Очная форма.
Формы занятий	Очная, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).
Изменения, внесённые в общеразвивающую программу, необходимые для обучения	Изменения в содержательной части и их обоснование
Планируемые результаты и способы	— знает базовые требования к дизайну приложения AR/VR;

их оценки	— умеет использовать современные языки программирования в VR/AR разработке; — умеет использовать базовые принципы художественного дизайна; — знает базовые особенности графического программирования; — знает базовые особенности оптимизации приложений для РС и мобильных устройств и профайлинг; — знает особенности сборки приложения, правильно собирает и запускает «билд». —
Формы проведения промежуточной и итоговой аттестации в текущем учебном году	Входная диагностика проводится в виде тестирования. Личностные и метапредметные результаты отслеживаются посредством наблюдения за динамикой развития обучающегося в процессе освоения программы. Промежуточный контроль проводится в форме выполнения практической работы. Итоговый контроль проводится в форме защиты проекта. Тема проекта выбирается самостоятельно. Участие обучающихся в конкурсных мероприятиях различного уровня является еще одной формой контроля освоенных знаний и компетенций.

2. Календарный учебный график

Год обучения: первый

№ п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема	Форма контроля
Раздел 1. Вводный. Полигональное 3D-моделирование (скульптинг, текстурирование, свет, рендер)						
1	сентябрь		Групповая / беседа	2	Вводный инструктаж Знакомство, командообразование, настройка оборудования	Устный опрос
2	сентябрь		Групповая / практичес кая работа	2	Принципы создания 3D-моделей методом Скульптинга	Визуальный контроль
3	сентябрь		Групповая / практичес кая работа	1	Принципы создания 3D-моделей методом Скульптинга	Визуальный контроль
			Групповая / практичес кая работа	1	Освещение сцены и 3D моделей	Визуальный контроль
4	сентябрь		Групповая / практичес кая работа	2	Освещение сцены и 3D моделей	Визуальный контроль
5	октябрь		Групповая / беседа	1	Освещение сцены и 3D моделей.	Устный опрос
			Групповая / беседа	1	Настройка камеры -рендер, пост обработка	Визуальный контроль
6	октябрь		Групповая / практичес кая работа	1	Настройка камеры -рендер, пост обработка	Устный опрос Практическая работа
			Групповая / практичес кая работа	1	Практика создания моделей в blender 3D	Практическая работа

7	октябрь		Групповая / практическая работа	2	Практика создания моделей в blender 3D	Практическая работа
8	октябрь		Групповая / практическая работа	2	Практика создания моделей в blender 3D	Практическая работа
Раздел 2. Кейсовый						
9	ноябрь		Групповая / практическая работа	2	Моделирование по изображению. Разработка 3D-модели от эскиза до рендера	Практическая работа
10	ноябрь		Групповая / практическая работа	2	Моделирование по изображению. Разработка 3D-модели от эскиза до рендера	Практическая работа
11	ноябрь		Групповая / практическая работа	2	Моделирование по изображению. Разработка 3D-модели от эскиза до рендера	Практическая работа
12	ноябрь		Групповая / практическая работа	2	Моделирование по изображению. Разработка 3D-модели от эскиза до рендера	Практическая работа
13	декабрь		Групповая / практическая работа	2	Моделирование по изображению. Разработка 3D-модели от эскиза до рендера	Практическая работа
14	декабрь		Групповая / беседа	2	Моделирование по изображению. Разработка 3D-модели от эскиза до рендера	Устный опрос
15	декабрь		Групповая / практическая работа	2	Анализ изображения. Разработка концепта 3D-модели	Визуальный контроль
16	декабрь		Групповая / практическая работа	2	Прототипирование	Визуальный контроль
17	декабрь		Групповая	2	Прототипирование	Визуальный

			/			контроль
18	январь		Групповая / практическая работа	2	Создание low-poly модели	Визуальный контроль
19	январь		Групповая / беседа	2	Создание low-poly модели	Устный опрос
20	январь		Групповая / беседа	2	Текстурирование модели	Устный опрос
21	февраль		Групповая / беседа	2	Текстурирование модели	Устный опрос Визуальный контроль
Раздел 3. Создание VR-приложения. Создание интерактивного VR-приложения						
22	февраль		Групповая / практическая работа	1	Создание презентаций	Визуальный контроль
			Групповая / практическая работа	1	Создание моделей	Визуальный контроль
23	февраль		Групповая / практическая работа	1	Создание моделей	Устный опрос
			Групповая / практическая работа	1	Настройка материалов и текстур	Визуальный контроль
24	февраль		Групповая / практическая работа	2	Импорт в среду Unreal Engine	Устный опрос
25	март		Групповая / практическая работа	2	Настройка 3D - элементов	Устный опрос
26	март		Групповая / беседа	2	Настройка 3D - элементов	Устный опрос

27	март		Групповая / беседа	2	Создание интерактивных элементов	Устный опрос
28	март		Групповая / беседа	2	Кейс - игра в AR. Создание AR приложения с использованием библиотеки ARCore План работы	Устный опрос
4. Проектная деятельность						
29	март		Групповая / практичес кая работа	2	Этап 1. Постановка проблемы	Визуальный контроль
30	апрель		Групповая / беседа	2	Этап 2. Концептуальный	Визуальный контроль
31	апрель		Групповая / практичес кая работа	2	Этап 3. Планирование	Визуальный контроль
32	апрель		Групповая / практичес кая работа	2	Этап 4. Аналитическая часть	Визуальный контроль
33	апрель		Групповая / практичес кая работа	2	Этап 5. Техническая и технологическая проработка	Визуальный контроль
34	май		Групповая / практичес кая работа	2	Этап 5. Техническая и технологическая проработка	Самостоятельная работа
35	май		Групповая / беседа	2	Этап 6. Тестирование и защита проектов Рефлексия	Устный опрос

3. Учебно-методические материалы

1. Вагнер Б. Эффективное программирование на C#. 50 способов улучшения кода. - М.: Вильямс, 2018. - 224 с.
2. Вернон В. Предметно-ориентированное проектирование. Самое основное. - М.: Вильямс, 2020. - 160 с.
3. Клеон О. Кради как художник. 10 уроков творческого самовыражения. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2025. - 176 с.
4. Миловская О.С. 3DS Max 2019. Дизайн интерьеров и архитектуры. - СПб.: Питер, 2016. – 368 с.
5. Петелин, А. Ю. 3D-моделирование в SketchUp - от простого к сложному. Самоучитель. - М.: ДМК Пресс, 2023. - 344с.