

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОИСК»

ПРИНЯТО
На заседании Методического совета
Протокол от 10.03.2025 № 4

УТВЕРЖДЕНО
Приказом от 10.03.2025 № 37
МБУ ДО ЦДО "ПОИСК" цифровой подписью: МБУ до ЦДО "ПОИСК" Дата: 2025.03.11 08:41:38 +05'00' **В.Н.Михуля**
Директор МБУ ДО «ЦДО «Поиск»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Компьютерные программы 3D и искусственный интеллект»

Возраст обучающихся: 9-17 лет
Срок реализации: 9 месяцев

Автор-составитель:
Кондрашин Андрей Александрович,
педагог дополнительного образования

г. Нефтеюганск, 2025 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа **«Компьютерные программы 3D и Искусственный интеллект»** имеет техническую направленность и ориентирована на изучение программного обеспечения самого компьютера, например, приложения созданные для улучшения работы и производительности ПК. Программы необходимые в повседневной жизни современного человека таких как Microsoft Word, программы для монтажа видео и обработки изображений. Программа по моделированию Sketchup 3D и визуализации Lumion Pro.

Всё большее значение в нашей жизни имеет Искусственный интеллект и умение использовать его возможности, например, создание презентаций, сценариев, текстов.

Данная программа поможет и в профессиональном ориентировании так как многие профессии невозможно даже представить без использования компьютерных программ.

Нормативно-правовое обеспечение

Дополнительная общеразвивающая программа разработана в соответствии с:

- Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года", Национальным проектом «Молодежь и дети», Федеральным проектом «Все лучшее детям»;
- Статьей 12 Федерального Закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

- Концепцией развития дополнительного образования в РФ до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р (в редакции от 15 мая 2023 г.);

- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.;

- Федеральным законом Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

- Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 30 июня 2020 г. № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые);

- Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006г. №06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 января 2022 года N ДГ-245/06 «Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3628-20 «Санитарно-

эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Государственной программой Ханты-Мансийского автономного округа Югры «Развитие образования» утверждённой постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа- Югры о 10.11.2023 № 550-п

- Концепцией персонифицированного финансирования системы дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре от 23.07.2018;

- Приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 04.06.2016 №1224 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в ХМАО-Югре» (с изменениями от 12.08.2022 № 10-П-1692, 23.08.2022 №10-П-1765, 04.07. 2023 №10-П-1649, 16.01.2025 №10-П-41).

Требования к квалификации педагога дополнительного образования

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю объединения, секции, студии без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу.

Уровень программы – базовый. Предполагает развитие специальных способностей обучающихся в целях максимальной самореализации и самораскрытия личности; формирование индивидуальных способов деятельности, поиск новых средств, материалов и технологий работы; творчество, авторство; максимальную самостоятельность в разработке планов-проектов и реализации их в изделиях.

Направленность программы – техническая.

Программа **«Компьютерные программы 3D и Искусственный интеллект»** дает представление о различных компьютерных программах и их применении.

Знания, полученные при изучении программ **«Компьютерные программы 3D и Искусственный интеллект»**, учащиеся могут использовать при создании проектов, презентаций, написании сценариев и текстов.

Данная программа способствует творческой самореализации личности ребенка, поможет учащимся объединения в социальном, профессиональном самоопределении.

Программа **«Компьютерные программы 3D и Искусственный интеллект»** является важным шагом на пути к выбору профессиональной деятельности.

Актуальность программы

В условиях современной информатизации общества ключевым фактором успеха для учащегося становится умение эффективно работать с информацией и применять современные технологии. Программа направлена на развитие этих жизненно важных навыков, формируя критическое, логическое, алгоритмическое и системное мышление, необходимое для успешного освоения компьютерных программ и 3 D моделирование.

Практическая работа на компьютере, как общее учебное умение, не только служит средством усвоения теоретического материала, но и формирует навык, применимый на других уроках и в будущей профессиональной деятельности. Накопленный опыт использования компьютера как инструмента для работы с информацией создаст прочную основу для изучения различных программ необходимых в жизни, но и чувствовать себя в любой профессиональной среде успешно адаптироваться к требованиям современной деловой деятельности."

Новизна программы

Отличительной особенностью данной программы является акцент на развитии творческих способностей учащихся посредством интеграции современных компьютерных технологий. Программа активно использует компьютерные обучающие программы, презентации и инструменты 3D-моделирования, что способствует более эффективному усвоению информации и развитию навыков работы с современными информационными технологиями в области компьютерных программ и искусственного интеллекта

Новизна программы заключается в обеспечении самоопределения личности, создания условий для развития мотивации ребёнка к познанию и творчеству.

Раздел «Обучение»

Цель программы: развитие общих компетенций учащегося, в создании условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности учащегося.

Задачи:

Воспитательные:

- Воспитывать умение работать в составе группы;
- Воспитывать умение достигать поставленной цели нестандартными способами.

Развивающие:

- Развивать художественный вкус;
- Развивать умение обращаться со сложной компьютерной техникой.

Обучающие:

- Формировать первоначальные знания, умения и навыки по работе с разными программами;
- Обучить основам создания 3 D моделей;
- Обучить работе в Microsoft Word;
- Обучить алгоритму работы с искусственным интеллектом

Адресат программы: обучающиеся 9-17 лет.

Условия реализации программы

В группы принимаются все желающие, заинтересованные в данной программе, группа формируется по результатам входного контроля.

Количество учащихся в группе минимальное - 7, максимальное – 7.

Форма обучения очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Сроки реализации программы: 9 месяцев.

Формы и режим занятий

Форма проведения занятий - групповая. Максимальное количество учащихся в группе - 7, минимальное - 7. Занятия проходят 2 раза в неделю по 2.5 академических часа.

Планируемые результаты программы

Учащиеся узнают:

- Функциональное назначение элементов компьютера
- Основное программное обеспечение необходимое для работы;
- Как правильно использовать возможности искусственного интеллекта;

Учащиеся научатся:

- Правильно пользоваться функционалом программы Sketchup 3D;
- Самостоятельно работать в Microsoft Word;
- Работать с большим объемом информации;
- Взаимодействовать с между собой при решении творческой задачи.

Периодичность оценки результатов Программы

Для оценки уровня освоения ДОП проводится посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий контроль выявляет степень сформированности практических умений и навыков учащихся в выбранном ими виде деятельности. Текущий контроль может проводиться в форме наблюдения, индивидуального

собеседования, групповой беседы, опроса. Текущий контроль осуществляется без фиксации результатов.

По завершению каждого модуля ДОП проводится аттестация, которая проводится в следующих формах: тестирование, доклад, защита творческих работ и проектов.

По качеству освоения программного материала выделены следующие уровни знаний, умений и навыков:

- высокий – программный материал усвоен обучающимся полностью, воспитанник имеет высокие достижения;
- средний – усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок;
- ниже среднего – усвоение программы в неполном объеме, допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях; участвует в конкурсах на уровне коллектива.

**Учебно-тематический план
«Компьютерные программы 3D и Искусственный интеллект»**

№	Тема	Кол-во часов	Из них	
			Теория	Практика
1	Вводное занятие.	2.5	2.5	-
2	Устройство компьютера и периферия.	5	2.5	2.5
3	Программное обеспечение Windows.	10	5	5
4	Программа Microsoft Word.	5	2.5	2.5
5	Использование И.И.	15	2.5	12.5
6	Программы по 3D моделированию.	5	2.5	2.5
7	Программа Sketchup 3D.	85	25	60
8	Программа визуализации Lumion.	45	12.5	32.5
12	Аттестация.	5	5	-
13	Итоговое занятие.	2.5	2.5	-
	Итого	180	62.5	117.5

Календарный учебный график

№ п/п	Число / Месяц	Время проведе ния занятия	Форма занятия	Кол- во часо в	Тема занятия	Место проведен ия	Форма контроля
<i>Раздел 1. Вводное занятие. 2.5 ч.</i>							
1.1	02.09	-	групповая	2.5	Вводное занятие	Учебный кабинет	Устный опрос
<i>Раздел 2. Устройство компьютера и периферия. 5 ч.</i>							
2.1	05.09	-	групповая	2.5	Устройство компьютера.	Учебный кабинет	Устный опрос
2.2	09.09	-	групповая	2.5	Основные программы используемые Windows.	Учебный кабинет	Практическое задание.
<i>Раздел 3. Программное обеспечение Windows.10 ч.</i>							
3.1	12.09	-	групповая	2.5	Установка, удаление программ.	Учебный кабинет	Устный опрос
3.2	16.09	-	групповая	2.5	Информация и диагностика ПК.	Учебный кабинет	Практическое задание
3.3	19.09	-	групповая	2.5	Обслуживание HDD.	Учебный кабинет	Практическое задание
3.4	23.09	-	групповая	2.5	Восстановление данных и оптимизаторы системы.	Учебный кабинет	Практическое задание
<i>Раздел 4. Программа Microsoft Word. 5 ч.</i>							
4.1	26.09	-	групповая	2.5	Гид по интерфейсу Microsoft Word.	Учебный кабинет	Практическое задание
4.2	30.09	-	групповая	2.5	Панель быстрого	Учебный кабинет	Практическое задание

					доступа.		
Раздел 5. Использование искусственного интеллекта 15 ч.							
5.1	03.10	-	групповая	2.5	Возможности искусственного интеллекта. Как это работает.	Учебный кабинет	Практическое задание
5.2	07.10	-	групповая	2.5	10 СЕКРЕТОВ общения с ChatGPT.	Учебный кабинет	Практическое задание
5.3	10.10	-	групповая	2.5	Лучшая нейросеть для обучения.	Учебный кабинет	Практическое задание
5.4	14.10	-	групповая	2.5	Suno AI - полный функционал	Учебный кабинет	Практическое задание
5.5	17.10	-	групповая	2.5	Нейросети работающие с текстом.	Учебный кабинет	Практическое задание
5.6	21.10	-	групповая	2.5	Нейросеть для создания презентаций и редактирования изображений.	Учебный кабинет	Практическое задание
Раздел 6. Программы по 3D моделированию. 5 ч.							
6.1	24.10	-	групповая	2.5	Что такое 3D моделирование и где применяется.	Учебный кабинет	Практическое задание
6.2	28.10	-	групповая	2.5	Основные программы по 3D моделированию	Учебный кабинет	Устный опрос
Раздел 7. Программа Sketchup 3D. 85 ч.							
7.1	31.10	-	групповая	2.5	Знакомство с программой Sketchup 3D.	Учебный кабинет	Практическое задание
7.2	07.11	-	групповая	2.5	Интерфейс	Учебный кабинет	Практическое задание

					программы <i>Sketchup 3D.</i>	кабинет	ое задание
7.3	11.11	-	групповая	2.5	Инструменты <i>Sketchup 3D.</i>	Учебный кабинет	Практическое задание
7.4	14.11	-	групповая	2.5	Навигация в <i>Sketchup 3D.</i>	Учебный кабинет	Практическое задание
7.5	18.11	-	групповая	2.5	Как копировать в <i>Sketchup 3D.</i>	Учебный кабинет	Практическое задание
7.6	21.11	-	групповая	2.5	Компоненты и слои.	Учебный кабинет	Устный опрос
7.7	25.11	-	групповая	2.5	SketchUp: Импорт файлов Blender.	Учебный кабинет	Практическое задание
7.8	28.11	-	групповая	2.5	SketchUp: Кривые Безье.	Учебный кабинет	Практическое задание
7.9	02.12	-	групповая	2.5	Дизайн интерьера в SketchUp. Создание стен и проемов.	Учебный кабинет	Практическое задание
7.10	05.12	-	групповая	2.5	SketchUp: Примитивы	Учебный кабинет	Практическое задание
7.11	09.12	-	групповая	2.5	SketchUp: Примитивы	Учебный кабинет	Практическое задание
7.12	12.12	-	групповая	2.5	Настройка горячих клавиш.	Учебный кабинет	Практическое задание
7.13	16.12	-	групповая	2.5	Сцены и стили в StarKetchUp.	Учебный кабинет	Практическое задание
7.14	19.12	-	групповая	2.5	Техники. Моделирование по фото. 2 часть.	Учебный кабинет	Практическое задание
Раздел 9. Аттестация. 2.5 ч.							
9.0	23.12	-	групповая	2.5	Промежуточная аттестация.	Учебный кабинет	Практическое задание
Раздел 7. Программа Sketchup 3D							
7.15	26.12	-	групповая	2.5	Ландшафт.	Учебный кабинет	Устный опрос
7.16	30.12	-	групповая	2.5	Плагины	Учебный кабинет	Практическое задание

					SketchUp.	кабинет	ое задание
7.17	10.01	-	групповая	2.5	Техники. Автдорисовка.	Учебный кабинет	Практическ ое задание
7.18	14.01	-	групповая	2.5	Техники. Сечения, расширенная часть.	Учебный кабинет	Практическ ое задание
7.19	17.01	-	групповая	2.5	Техники. Сечения, расширенная часть.	Учебный кабинет	Устный опрос
7.20	21.01	-	групповая	2.5	Сцены, анимация.	Учебный кабинет	Практическ ое задание
7.21	24.01	-	групповая	2.5	Сцены, анимация	Учебный кабинет	Практическ ое задание
7.22	28.01	-	групповая	2.5	Отражение объектов.	Учебный кабинет	Устный опрос
7.23	31.01	-	групповая	2.5	Техники. Выделение.	Учебный кабинет	Устный опрос
7.24	04.02	-	групповая	2.5	Техники. Копирование.	Учебный кабинет	Устный опрос
7.25	07.02	-	групповая	2.5	Blender: как объединить объекты?	Учебный кабинет	Устный опрос
7.26	11.02	-	групповая	2.5	SketchUp и V- Ray 3: как сделать стекло?	Учебный кабинет	Практическ ое задание
7.27	14.02	-	групповая	2.5	SketchUp: Небо на заднем плане.	Учебный кабинет	Практическ ое задание
7.28	18.02	-	групповая	2.5	SketchUp: Скругление поворотов линий.	Учебный кабинет	Практическ ое задание
7.29	21.02	-	групповая	2.5	SketchUp: Универсальный импортёр 3D форматов.	Учебный кабинет	Практическ ое задание
7.30	25.02	-	групповая	2.5	SketchUp: чем отличаются группы и	Учебный кабинет	Практическ ое задание

					компоненты?		
7.31	28.02	-	групповая	2.5	SketchUp: как перемещаться?	Учебный кабинет	Практическое задание
7.32	04.03	-	групповая	2.5	SketchUp: где скачать текстуры?	Учебный кабинет	Практическое задание
7.33	07.03	-	групповая	2.5	3D принтер и SketchUp.	Учебный кабинет	Практическое задание
7.34	11.03	-	групповая	2.5	Печать объекта на 3D принтере.	Учебный кабинет	Устный опрос

Раздел 8. Программа визуализации Lumion. 45 ч.

8.1	14.03	-	групповая	2.5	Программы по визуализации.	Учебный кабинет	Устный опрос
8.2	18.03	-	групповая	2.5	Программа по визуализации Lumion.	Учебный кабинет	Устный опрос
8.3	21.03	-	групповая	2.5	Установка и обзор интерфейса программы Lumion.	Учебный кабинет	Устный опрос
8.4	25.03	-	групповая	2.5	Редактирование материалов, и визуализация сцены в Lumion.	Учебный кабинет	Практическое задание
8.5	28.03	-	групповая	2.5	Редактирование материалов, и визуализация сцены в Lumion.	Учебный кабинет	Устный опрос
8.6	01.04	-	групповая	2.5	Перемещение, поворот, импорт и изменение ландшафта.	Учебный кабинет	Практическое задание
8.7	04.04	-	групповая	2.5	Работа с освещением в программе Lumion.	Учебный кабинет	Устный опрос
8.8	08.04	-	групповая	2.5	Работа с	Учебный кабинет	Устный опрос

					освещением в программе Lumion.	кабинет	опрос
8.9	11.04	-	групповая	2.5	Импорт объектов.	Учебный кабинет	Практическое задание
8.10	15.04	-	групповая	2.5	Сложная анимация (Расширенный переход) [субтитры].	Учебный кабинет	Практическое задание
8.11	18.04	-	групповая	2.5	Настройка сцены и рендер в Lumion.	Учебный кабинет	Практическое задание
8.12	22.04	-	групповая	2.5	Настройка сцены и рендер в Lumion.	Учебный кабинет	Практическое задание
8.13	25.04	-	групповая	2.5	Разбор основных инструментов Lumion.	Учебный кабинет	Практическое задание
8.14	29.04	-	групповая	2.5	Как загрузить модель и применить материал?	Учебный кабинет	Устный опрос
8.15	06.05	-	групповая	2.5	Экспорт из SketchUp в Lumion.	Учебный кабинет	Практическое задание
8.16	13.05	-	групповая	2.5	Lumion 3D. Импорт сцены из Sketchup v.8 для визуализации.	Учебный кабинет	Практическое задание
8.17	16.05	-	групповая	2.5	Как создавать реалистичные материалы в Lumion?	Учебный кабинет	Практическое задание
8.18	20.05	-	групповая	2.5	Создание сцены и рендер своего проекта.	Учебный кабинет	Практическое задание
Раздел 9. Аттестация 2.5 ч.							
9.0	23.05		групповая	2.5	Итоговая аттестация	Учебный кабинет	Устный опрос

Раздел 10. Итоговое занятие 2.5 ч.

10.0	27.05	-	групповая	2.5	Итоговое занятие	Учебный кабинет	Устный опрос
------	-------	---	-----------	-----	------------------	-----------------	--------------

**Содержание программы
«Компьютерные программы 3D и Искусственный интеллект»**

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория: Цели и задачи программы. Первичный инструктаж по технике безопасности.

Раздел 2. Устройство компьютера и периферия.

Тема 2.1. Устройство компьютера.

Теория: Основные компоненты компьютера и их предназначение.

Тема 2.2. Основные программы, используемые Windows.

Практика: Программы, используемые в работе с операционной системой Windows их установка.

Раздел 3. Программное обеспечение Windows.

Тема 3.1. Установка, удаление программ.

Практика: Методы установки различных программ.

Тема 3.2. Информация и диагностика ПК.

Практика: Программы для оптимизации и ускорения работы ПК.

Тема 3.3. Обслуживание HDD.

Практика: Предназначение и обслуживание жёстких дисков.

Тема 3.4. Восстановление данных и оптимизаторы системы.

Практика: Программы, используемые для восстановления потерянных данных на жёстких дисках. Их использование.

Раздел 4. Программа Microsoft Word.

Тема 4.1. Гид по интерфейсу Microsoft Word.

Практика: основные инструменты в программе *Microsoft Word* и их предназначение.

Тема 4.2. Панель быстрого доступа.

Практика: Раскладка быстрого меню при создании документа в программе *Microsoft Word*.

Раздел 5. Использование искусственного интеллекта.

Тема 5.1. Возможности искусственного интеллекта. Как это работает.

Теория: Что можно делать с использованием искусственного интеллекта.

Тема 5.2. 10 СЕКРЕТОВ общения с ChatGPT.

Практика: Как работать с ChatGPT в браузере или мессенджере телеграмм.

Тема 5.3. Лучшая нейро сеть для обучения.

Практика: Использование нейро сетей в обучении.

Тема 5.4. Suno AI - полный функционал.

Практика: Нейро сеть, позволяющая писать песни и музыку.

Тема 5.5. Нейро сети, работающие с текстом.

Практика: Написание различных текстов, сценарии, стихи, рассказы, сочинения с использованием нейро сети.

Тема 5.6. Нейро сеть для создания презентаций и редактирования изображений.

Практика: Редактирование видео и изображений в нейро сети.

Раздел 6. Программы по 3D моделированию.

Тема: 6.1. Что такое 3D моделирование и где применяется.

Практика: Значение 3D моделей в современной жизни.

Тема: 6.2. Основные программы по 3D моделированию.

Теория: программы по моделированию. Их применение и направленность.

Раздел 7. Программа Sketchup 3D.

Тема 7.1. Знакомство с программой Sketchup 3D.

Теория: Применение программы Sketchup 3D для чего она нужна.

Тема 7.2. Интерфейс программы Sketchup 3D.

Практика: Основные инструменты в программе Sketchup 3D.

Тема 7.3. Инструменты Sketchup 3D.

Практика: Основные инструменты в программе Sketchup 3D.

Тема 7.4. Навигация в Sketchup 3D.

Практика: Для быстрой и эффективной работы в SketchUp, необходимо осуществлять быструю навигацию по рабочему пространству.

Тема 7.5. Как копировать в Sketchup 3D.

Практика: Копирование и вставка различных объектов в программе в Sketchup 3D.

Тема 7.6. Компоненты и слои.

Практика: Создание компонентов позволяет облегчить вес файла SketchUp и избежать рутинной работы по редактированию и копированию одинаковых объектов.

Тема 7.7. SketchUp: Импорт файлов Blender.

Практика: Для упрощения процесса можно использовать плагины, например, «SketchUp Importer для Blender». Также можно использовать онлайн-

конвертеры, такие как SimLab Composer или собственный 3D Warehouse SketchUp.

Тема 7.8. SketchUp: Кривые Безье.

Практика: Кривые Безье широко используются в компьютерной графике, дизайне и анимации для создания плавных и точных кривых.

Тема 7.9. Дизайн интерьера в SketchUp. Создание стен и проемов.

Практика: Упражнения по созданию интерьера, стен и проёмов в проектировании зданий.

Тема 7.10. SketchUp: Примитивы.

Практика: Расширение Place Shapes. С его помощью можно создавать, например, кубы, цилиндры, пирамиды, сферы, торы и другие объекты.

Тема 7.11. SketchUp: Примитивы.

Практика: Создание различных геометрических фигур, например, кубы, цилиндры, пирамиды, сферы, торы и другие объекты.

Тема 7.12. Настройка горячих клавиш.

Практика: Сочетания клавиш на клавиатуре, которые используются для выполнения определённых функций или команд в операционной системе или в приложениях для ускорения работы.

Тема 7.13. Сцены и стили в StarKetchUp.

Практика: Создание сцен и элементов, которые помогают организовать проект и сделать его более наглядным.

Тема 7.14. Техники. Моделирование по фото.

Практика: Использование фотографии объекта для создания его 3D модели.

Тема 7.15. Плагины SketchUp.

Практика: Работа спrogramмами, которые добавляют дополнительные функции в приложение. Они создаются сторонними разработчиками и используются для расширения возможностей SketchUp.

Тема 7.16. Плагины SketchUp.

Практика: Работа спrogramмами, которые добавляют дополнительные функции в приложение. Они создаются сторонними разработчиками и используются для расширения возможностей SketchUp.

Тема 7.17. Техники. Автодорисовка.

Теория: Работа с функцией, которая позволяет смещать плоскости в произвольном направлении и автоматически дорисовывать поверхности, связывающие сдвинутую поверхность с исходной.

Тема 7.18 Техники. Сечения.

Практика: Работа с инструментом, с помощью которого модель разделяется на части в месте пересечения. Затем с этими частями можно работать как с разными объектами: перемещать, вращать, делать копии и так далее.

Тема 7.19. Техники. Сечения.

Практика: Работа с инструментом, с помощью которого модель разделяется на части в месте пересечения. Затем с этими частями можно работать как с разными объектами: перемещать, вращать, делать копии и так далее.

Тема 7.20. Сцены, анимация.

Теория: Части 3D-модели с разными настройками. Например, можно создать сцену с утренней тенью, другую — с полуденной, третью — с вечерней. Затем с помощью анимации можно будет наблюдать переход теней от утра к вечеру.

Тема 7.21. Сцены, анимация.

Теория: Чередование созданных сцен. С её помощью можно показать модель с разных углов или поделиться исследованиями теней.

Тема 7.22. Отражение объектов.

Практика: Процесс, который позволяет отразить любой объект на противоположную сторону для разных целей

Тема 7.23. Техники. Выделение.

Теория: Работа с инструментом «Выделение» в программе SketchUp.

Тема 7.24. Техники. Копирование.

Практика: Использование инструмента Move/Сору (перемещение/копирование). Им можно перемещать выделенный объект в рабочем пространстве, а также, зажав Ctrl, вытаскивать копию из объекта.

Тема 7.25. Blender: как объединить объекты?

Практика: Использование плагина Blender для объединения разных объектов.

Тема 7.26. SketchUp и V-Ray 3: как сделать стекло?

Теория: Создание стеклянных объектов.

Тема 7.27. SketchUp: Небо на заднем плане.

Практика: Небо при создании объектов на ландшафте.

Тема 7.28. SketchUp: Скругление поворотов линий.

Практика: Такая функция помогает сделать 3D-проекты более реалистичными и эстетически привлекательными. Её используют для работы с архитектурными сооружениями, прототипами и другими объектами.

Тема 7.29. SketchUp: Универсальный импортёр 3D форматов.

Практика: Плагин, который позволяет импортировать в SketchUp 3D модели, сохранённые в разных форматах.

Тема 7.30. SketchUp: чем отличаются группы и компоненты?

Практика: Если все повторяющиеся элементы модели создавать как компоненты, можно значительно облегчить вес файла SketchUp и избежать рутинной работы по редактированию и копированию одинаковых объектов.

Тема 7.31. SketchUp: как перемещаться?

Практика: Варианты перемещения в трёхмерном пространстве.

Тема 7.32. SketchUp: где скачать текстуры?

Практика: Скачиваем текстуры для оформления 3D объектов.

Тема 7.33. 3D принтер и SketchUp.

Практика: Распечатка 3D объектов на принтере.

Тема 7.34. 3D принтер и SketchUp.

Практика: Распечатка 3D объектов на принтере.

Раздел 8. Программа визуализации Lumion.

Тема 8.1. Программы по визуализации.

Практика: Программы по визуализации 3D объектов.

Тема 8.2. Программа по визуализации Lumion.

Практика: Программа для создания визуализаций и видео презентаций архитектурных проектов. Также её используют в ландшафтном дизайне, городском планировании и дизайне интерьеров.

Тема 8.3. Установка и обзор интерфейса программы LUMION.

Практика: Установка программы Lumion и основные инструменты.

Тема 8.4. Редактирование материалов, и визуализация сцены в Lumion.

Практика: Настройка и применение различных материалов для поверхностей, работу с текстурами.

Тема 8.5. Редактирование материалов, и визуализация сцены в Lumion.

Практика: Настройка и применение различных материалов для поверхностей, работу с текстурами.

Тема 8.6. Перемещение, поворот, импорт и изменение ландшафта.

Практика: Управление 3D моделями в программе.

Тема 8.7. РАБОТА С ОСВЕЩЕНИЕМ В ПРОГРАММЕ LUMION.

Практика: Создаём освещение в программе Lumion.

Тема 8.8. РАБОТА С ОСВЕЩЕНИЕМ В ПРОГРАММЕ LUMION.

Практика: Создаём освещение в программе Lumion.

Тема 8.9. Импорт объектов.

Практика: Импорт объектов в программе Lumion.

Тема 8.10. Сложная анимация.

Практика: Анимирование объектов в программе Lumion.

Тема 8.11. Настройка сцены и рендер в Lumion.

Практика: Создание визуальных сцен и редактирование их содержимого.

Тема 8.12. Настройка сцены и рендер в Lumion.

Практика: Создание визуальных сцен и редактирование их содержимого.

Тема 8.13. Разбор основных инструментов Lumion.

Практика: Основные инструменты в программе Lumion.

Тема 8.14. Как загрузить модель и применить материал?

Практика: Способы загрузки объектов в программе Lumion.

Тема 8.15. Экспорт из SketchUp в Lumion.

Практика: Экспорт готового проекта.

Тема 8.16. Lumion 3D. Импорт сцены из Sketchup v.8 для визуализации.

Практика: Экспорт готового проекта.

Тема 8.17. Как создавать реалистичные материалы в Lumion?

Практика: Создание фотографического качества при визуализации объектов.

Тема 8.18. Создание сцены и рендер своего проекта.

Практика: Создание сцены и рендер своего проекта.

Раздел 13. Аттестация.

Тема 9.0. Промежуточная и итоговая аттестация.

Раздел 14. Итоговое занятие.

Тема 10. Итоговое занятие.

Раздел «Воспитание»

1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- развитие общей культуры обучающихся через традиционные мероприятия объединения, выявление и работа с одаренными детьми;
- формирование и развитие личностного отношения детей к техническому творчеству, к собственным нравственным позициям и этике поведения в объединении;
- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе объединения, применение полученных

знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

- воспитание интереса к технической деятельности, истории кинематографа в России и мире, к достижениям российского и мирового кино;
- понимание значения кино в жизни российского общества;
- интерес к личностям режиссёров, кинооператоров и актёров;
- развитие воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов;
- формирование опыта участия в съёмке игрового кино и оценки его не только среди коллектива, но зрительской аудитории.

2. Формы и методы воспитания

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы обучающиеся: усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействий в объединении, в подготовке и проведении мероприятий с участием родителей (законных представителей), организация видео просмотров, мастер-классов для учащихся центра дополнительного образования, родителей (репетиции, подготовка к

конкурсам, выставкам, участие в дискуссиях, в коллективных творческих делах, играх и проч.; участие в проектах и исследованиях); итоговые мероприятия: концерты, конкурсы, соревнования, выставки выступления, презентации проектов и исследований и т.д.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего/среднего/старшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

3. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые

исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

4. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1.	Военные операторы в Великой Отечественной войне.	27.09.2025 17.10.2025	Изучение исторических фактов. Значение документальных кадров в сохранении памяти поколений. Создание видеоролика по этой теме.	Демонстрация ролика на площадке учебного заведения, а также в различных соц. Сетях таких как Рутуб, Вк и других.
2.	Новогодние поздравления детей. Рассказ о семейных традициях празднования Нового года у разных национальностей нашей Родины.	01.12.2026 31.12.2026	Беседа о разных семейных традициях встречи Нового года. Съёмка ролика с поздравлениями и рассказом учеников о их семейных традициях.	Демонстрация ролика на площадке учебного заведения, а также в различных соц. Сетях таких как Рутуб, Вк и других.
3.	Мероприятия по воспитанию чувства патриотизма, гражданственности,	01.02.2026 23.02.2026	Беседа о возникновении праздника. Показ	Демонстрация ролика на площадке учебного заведения, а также в различных соц. Сетях таких как

	физической и нравственной культуры у учащихся; развитие позитивного отношения к службе в Армии, умения дружить, беречь дружбу.		документального фильма о празднике 23 февраля. Съёмка ролика о дружбе и о том, как важно чтить традиции.	Рутуб, Вк и других.
4.	9 мая. День победы в Великой Отечественной войне.	15.04.2026 9.04.2026	Просмотр фильма о взятии Берлина. Запись видео как дети читают стих и войне.	Демонстрация ролика на площадке учебного заведения, а также в различных соц. Сетях таких как Рутуб, Вк и других.

Методическое обеспечение

В основе методологии образовательной программы лежат работы Сергея Медынского «Компонуем кадр», Головни «Мастерство кинооператора», Л. Кулешова «Уроки кинорежиссуры».

Методы и приемы обучения:

1. объяснительно-иллюстрированный метод обучения:

- приемы: беседа, объяснение, показ действий;

2. репродуктивный метод обучения:

- приемы: опрос, задания по образцу;

3. проблемно-поисковые методы обучения:

- приемы: поиск, анализ, исследование, сравнение, обобщение.

Дидактическое обеспечение

Занятия проходят в помещении, оборудованном в соответствии с техникой безопасности и санитарными нормами. Для реализации данной программы имеется соответствующее оборудование (компьютерный центр, фотоаппараты).

Техническое обеспечение

Занятия проходят в помещении, оборудованном в соответствии с техникой безопасности и санитарными нормами.

№	Название оборудование	Количество
1.	Системный блок DEXP Jupiter P110, Core i7 4790,	7

	GeForce GTX 970	
2.	Монитор ASUS VS248HR	7
3.	Клавиатура Zalman ZM-K400G	7
4.	Мышь беспроводная Logitech M325 Precision	7
5.	Колонки Tascam VL-S3	3
6.	Проектор BenQ MX507 черный	1
7.	Экран для проектора da-lite	1

Электронные образовательные ресурсы

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://window.edu.ru/>
 2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>
 3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов»
- <http://fcior.edu.ru>, <http://eor.edu.ru>
- Электронные образовательные ресурсы:
4. <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm> (Электронный ресурс) (Дата обращения: 04.09.2019)
 5. Электронная библиотечная система <http://www.iprbookshop.ru> (Электронный ресурс) (Дата обращения: 15.09.2019)
 6. Комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (Электронный ресурс) (<http://www.fcior.edu.ru>); (Дата обращения: 20.09.2019)
 7. Сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/>(Электронный ресурс) (Дата обращения: 12.09.2019)
 8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Электронный ресурс)//<http://school-collection.edu.ru/> (Дата обращения: 20.09.2019)
 9. Виртуальный компьютерный музей (Электронный ресурс)// <http://www.computer-museum.ru/> (Дата обращения: 6.09.2019)
 10. Нормативно-правовые документы проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования (Электронный ресурс)//<http://fipi.ru/> (Дата обращения: 18.09.2019)