


Муниципальное учреждение Отдел образования  
Урус-Мартановского муниципального района

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«ГОЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМ. М. ДАДАЕВА»

Принята на заседании  
педагогического совета

от «31» 08 2023г.  
Протокол №01

УТВЕРЖДЕНА  
Директор МБОУ «Гойская СОШ  
им.М.Дадаева»  
  
Х.Р. Зубайраев  
Приказ №55 от «31» 08 2023г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«АРХИТЕКТУРНОЕ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

Направленность: техническая  
Уровень программы: разноуровневая

Возраст детей: 10 - 15 лет  
Срок реализации: 1 год

Составитель:  
Гелаев Ирисхан Идрисович,  
педагог дополнительного образования

с. Гойское - 2023г.

Составитель (ли) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности Гелаев И. И.

Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу: Гелаев И.И.

Председатель Методического совета Ахьмева Р.Р.

  
(подпись)

## Содержание программы

### **Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:**

- 1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ.
- 1.2. Направленность программы.
- 1.3. Уровень освоения разноуровневой программы.
- 1.4. Актуальность программы.
- 1.5. Отличительные особенности.
- 1.6. Цель и задачи программы.
- 1.7. Категория учащихся.
- 1.8. Сроки реализации и объем программы.
- 1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.
- 1.10. Планируемые результаты и способы их проверки.
- 1.11. Матрица разноуровневой программы.

### **Раздел 2. Содержание программы:**

- 2.1. Учебный (тематический) план.
- 2.2. Содержание учебного плана.

### **Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.**

### **Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы:**

- 4.1. Материально-технические условия реализации программы.
- 4.2. Кадровое обеспечение программы.
- 4.3. Учебно-методическое обеспечение.

Список использованной литературы

Приложения:

## Раздел I. Комплекс основных характеристик программы

### 1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г. (в ред. от 16.04.2022 N 108-ФЗ);
2. Концепция развития дополнительного образования детей от 31 марта 2022 г. № 678-р;
3. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 N629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. N 467 "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей" (с изменениями и дополнениями от 02.02.2021г.)
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 года № 298н Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
7. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

8. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р).

### **1.2. Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная программа «АРХИТЕКТУРНОЕ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ» имеет техническую направленность.

### **1.3. Уровень программы**

Программа является разноуровневой: (начальный, базовый, углубленный).

1) «Начальный уровень». Участнику предлагается знакомство с основными представлениями, не требующими владения специализированными предметными знаниями и концепциями, участие в решении заданий и задач, обладающих минимальным уровнем сложности, необходимым для освоения содержания программы.

2) «Базовый уровень». Участнику предлагается участие в постановке и решении таких заданий и задач, для которых необходимо использование специализированных предметных знаний, концепций.

3) «Углубленный уровень». Участнику предлагается участие в постановке и решении таких заданий и задач, для которых необходимо использование сложных, специализированных предметных знаний, концепций (возможно, требуется корректное использование концепций и представлений из разных предметных областей).

### **1.4. Актуальность программы**

Актуальность образовательной программы обусловлена тем, что на сегодняшний день волна цифровизации захлестнула архитектуру, претендуя на новую методологию проектирования и профессионального образования на

основе инженерного подхода к формообразованию зданий и сооружений. Новый методологический переход отвергает предшествующую профессиональную культуру, поскольку она не поддается автоматической конвертации в новые форматы компьютерных технологий. Сегодня проблемы формализации архитектурных свойств представляются главными в условиях компьютеризации архитектурной деятельности, а значит и внедрение новых профессий.

Занятия по данной программе помогут обучающимся освоить навыки проектирования и моделирования различных сооружений с использованием современных программных обеспечений, отвечающих современным профориентированным запросам.

#### **1.5. Отличительные особенности программы**

Данная программа основана на авторской разработке методиста Бакаровым И.М. и Цицаева М-Э.К. - педагога дополнительного образования МБОУ «СОШ №3 с.Гойтыим.Р.Арсанукаева».

Данная программа является разноуровневой.

Отличительной особенностью программы является нацеленность на конечный результат, посредством изучения 2d 3d черчения в программном обеспечении SketchUp.

К основным отличительным особенностям настоящей программы можно отнести следующие пункты:

- использование кейсовой системы обучения в ПО SketchUp;
- изучение моделирования и проектирования в ПО SketchUp; -игро практика;
- среда для развития разных ролей в команде;
- направленность на развитие системного, технического и критического мышления.

#### **1.6. Цель и задачи программы**

**Цель:** создание условий для изучения цифровых технологий в архитектуре в программном обеспечении SketchUp.

**Задачи программы:****«Начальный» уровень освоения программы**

*Задачи, ориентированные на достижение личностных результатов освоения программы:*

- воспитывать уважение к труду и людям труда;
- воспитывать волю, стремление к победе;
- формирование навыков анализа и критичной оценки получаемой информации.

*Задачи, ориентированные на достижение метапредметных результатов освоения программы:*

- формирование логического, изобретательного мышления;
- формирование умения грамотно письменно излагать свои мысли;
- формирование умений слушать и слышать собеседника.

*Задачи, ориентированные на достижение предметных результатов освоения программы:*

- формирование у обучающихся знания по основам цифровых технологий в архитектуре;
- формирование представления об функциональном обеспечении SketchUp;
- понимание взаимосвязи компьютерных технологий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по компьютеризации архитектуры.

**«Базовый уровень» освоения программы****Задачи:**

*Задачи, ориентированные на достижение личностных результатов освоения программы:*

- развитие памяти, воображения, внимания, технического и пространственного мышления;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

*Задачи, ориентированные на достижение метапредметных результатов освоения программы:*

- формирование умений соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

- определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;

- корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

*Задачи, ориентированные на достижение предметных результатов освоения программы:*

- формирование способностей по начальной профориентации обучающихся в сфере архитектурного 2-D и 3-D моделирования;

- формирование представления о различных направлениях развития информационных технологий, в цифровые технологии в архитектуре с используя Sketchier

- формирование представления о способе решения актуальных задач, умение самоопределяться с областью дальнейшей проектно исследовательской деятельности, планирование и выполнение учебного проекта с помощью педагога или родителей.

#### **«Углубленный уровень» освоения программы**

*Задачи, ориентированные на достижение личностных результатов освоения программы:*

- формирование способности и готовности к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности и проектной деятельности.

*Задачи, ориентированные на достижение метапредметных результатов освоения программы:*



- формирование умений соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

- формирование умения комбинировать, видоизменять и улучшать идеи;

- формирование навыков командной работы;

- развитие критического, технического и алгоритмического мышления и умения объективно оценивать результаты своей работы;

- формирование ораторского мастерства.

*Задачи, ориентированные на достижение предметных результатов освоения программы:*

- формирование знаний связанные с проектированием структур архитектурных сооружений;

- формирование знаний по работе с экстерьером и дизайном разных архитектурных сооружений;

- формирование знаний по использованию ПО Sketchier

- формирование знаний по использованию различных технологий и способов проектирования и моделирования архитектурных сооружений в ПО Sketch^;

- развитие умения применять научный, творческий и изобретательский подход к решению различных задач в сфере цифровых технологий в архитектуре.

### **1.7. Категория учащихся**

Программа рассчитана для детей 10-15 лет. Группа комплектуется из обучающихся, не имеющих специальных знаний и навыков практической работы. Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению его родителей (законных представителей).

### **1.8. Сроки реализации и объем программы**

Срок реализации программы- года.

Объем программы- 144 часа.

### **1.9. Форма организации образовательной деятельности и режим занятий**

Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы- 10-15 человек.

*Режим занятий:*

Количество занятий - 4 раза в неделю по 2 часа.

Продолжительность занятий - 45 минут с 10-ти минутным перерывом.

Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий: занятия состоят из теоретической и практической части, причём большее количество времени занимает практическая часть.

Место проведения занятий: МБОУ Гойская СОШ им.М.Дадаева

### **1.10. Планируемые результаты освоения программы**

В ходе освоения содержания программы обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### **«Начальный» уровень освоения программы**

*Личностные результаты:*

- коммуникативные компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и конкурсной деятельности;
- навыки самообразования на основе мотивации к обучению и познанию;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации по направлению цифровые технологии в архитектуре.

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение искать информацию в свободных источниках и структурировать ее;

- умение грамотно письменно формулировать свои мысли.

*Предметные результаты:*

- роль и место цифровых технологий в архитектуре в жизни современного общества;

- общие принципы работы с чертежами;

- правила безопасной работы;

- основные компоненты ПО SketchUp.

**«Базовый уровень» освоения программы**

*Личностные результаты:*

- коммуникативные компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и соревновательной деятельности;

- навыки самообразования на основе мотивации к обучению и познанию;

- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации по направлению;

- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информационных ресурсов;

- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.

*Метапредметные результаты:*

- умение пользоваться основными инструментами проектирования и моделирования архитектурных сооружений в Sketchier

- умение грамотно формулировать основные технические навыки по

- умение генерировать идеи указанными методами;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

*Предметные результаты:*

- самостоятельно решать технические задачи в процессе моделирования зданий (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применение полученные знания, приемы и опыт моделирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
- знание назначения и функций используемых программ Sketch^;
- представление об объектно-ориентированном моделировании и проектировании различных задач в сфере проектирования архитектуры.

**«Углубленный уровень» освоения программы**

*Личностные результаты:*

- развитие памяти, воображения, внимания, технического и пространственного мышления;
- навыки самообразования на основе мотивации к обучению и познанию;
- владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- понятие значимости подготовки в области моделирования, проектирования архитектурных сооружений в условиях развития современного общества.

*Метапредметные результаты:*

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение грамотно письменно формулировать свои мысли;
- умение генерировать идеи указанными методами;
- умение слушать и слышать собеседника;
- навыки командной работы;

- критическое мышление и умение объективно оценивать результаты своей работы.

*Предметные результаты:*

- моделировать и планировать готовые чертежи зданий и объектов;
- правильно подбирать малые архитектурные формы при проектировании окружающей среды, детских игровых площадок, садов и парков, благоустройстве приусадебного участка;
- разрабатывать дизайн - проекты малых архитектурных форм;
- разрабатывать проекты ландшафтного дизайна и благоустройства территорий;
- создавать гармонию, красоту природы в сочетании с удобствами использования архитектурных зданий и сооружений;
- основные компоненты ПО SketchUp;
- составлять техническую карту проекта, представлять его на конференциях, смотрях, конкурсах и при защите.

### 1.11. Матрица

#### дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Уровни	Критерии	Формы и методы диагностики	Методы и педагогические технологии	Результаты	Методическая копилка дифференцированных заданий
Начальный	<i>Предметные:</i> Освоение принципов работы в ПО. роль и место цифровых технологий в архитектуре в жизни современного общества.	Наблюдение, опрос, практическая работа, анализ практических работ, организация самостоятельного выбора, индивидуальная работа под руководством педагога.	Наглядно-практический, словесный, уровневая дифференциация.	<i>Предметные:</i> самостоятельно решать технические задачи в процессе моделирования зданий.	Дифференцированные задания. Одно и то же задание может быть выполнено в нескольких уровнях: репродуктивном (с подсказкой), репродуктивном (самостоятельно) и творческом. Свободный выбор каждого обучающегося из предложенного.
	<i>Метапредметные:</i> Умение оценивать правильность, самостоятельно контролировать	Тестирование, наблюдение, анкетирование,	Технология оценивания, проблемно-диалогическая технология	<i>Метапредметные</i> Формирование самостоятельного успешного усвоения обучающимися	

	<p>выполнение технологической последовательности; организованность; общительность; самостоятельность;</p> <p><b>Личностные:</b> Формирование нравственных качеств личности; развитие навыков сотрудничества; формирование устойчивого познавательного интереса.</p>	педагогический анализ	14	<p>новых знаний, познавательных, коммуникативных действий.</p> <p><b>Личностные:</b> Способность к оценке своих поступков и действий других учащихся с точки зрения соблюдения/нарушения моральных норм поведения. Проявление стремления к самостоятельной работе.</p>	
Базовый	<p><b>Предметные:</b> Умение моделировать и планировать готовые чертежи зданий и объектов. Навыки моделирования, проектирования и визуализации.</p>	Целенаправленное наблюдение, опрос, практическая работа, анализ практических работ, организация самостоятельного выбора, индивидуальная опрос.	Технология оценивания, проблемно-диалогическая технология	<p><b>Предметные:</b> Знание программного материала. Владение полученными знаниями при проектировании и моделировании объектов. Создавать проекты зданий с помощью SketchUp;</p>	<p><b>Творческое задание:</b> Индивидуальный проект;  Групповой проект.</p>
	<p><b>Метапредметные:</b> Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, взаимодействовать с товарищами, эффективно распределять и использовать время. Организованность; Общительность; Самостоятельность; Инициативность.</p> <p><b>Личностные:</b> Сформированность внутренней позиции обучающегося -</p>	Тестирование, наблюдение, педагогический анализ		<p><b>Метапредметные:</b> Умение распределять работу в команде, умение выслушать друг друга, организация и планирование работы, навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности.</p> <p><b>Личностные:</b> Развитие доверия и способности к пониманию и</p>	

<p>принятие и освоение новой социальной роли: система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу и его результатам.</p>		15	<p>сопереживанию чувствам других людей. Проявление стремления к самостоятельной работе. Самостоятельная подготовка к соревнованиям игра-практикам, стремление к получению высокого результата</p>	
<p><b>Предметные:</b> Освоение расширенных возможностей в архитектурной деятельности. Умение пользоваться справочной системой и примерами.</p>	<p>Целенаправленное наблюдение, опрос, практическая работа, анализ практических работ, организация самостоятельного выбора, индивидуальный анализ обучающегося</p>	<p>Наглядно-практический, словесный, уровневая дифференциация</p>	<p><b>Предметные:</b> Углубленные знания, практические умения и навыки, предусмотренные программой; Творческие и технические навыки; Умение составлять техническую карту проекта, представлять его на конференциях, смотрах, соревнованиях.</p>	<p>Реализация проекта: Индивидуальный проект; Групповой проект.</p>
<p><b>Углубленный:</b> <b>Метапредметные:</b> Умение самостоятельно проектировать объекты пользуясь цифровыми технологиями в архитектуре. Организованность; Общительность; Самостоятельность; Инициативность</p>	<p>Логические и проблемные задания, творческие задания; наблюдение, анкетирование, педагогический анализ</p>	<p>Технологический; Проективный; Метод генерирования идей (мозговой штурм).</p>	<p><b>Метапредметные:</b> Способность к постановке задачи и оценке необходимых ресурсов для ее решения. Планирование проектной деятельности, оценка результата. Исследовательский подход к решению задач, поиск аналогов, анализ существующих решений.</p>	
<p><b>Личностные:</b> Развитие самоуважения и способности адекватно оценивать себя и свои</p>			<p><b>Личностные:</b> Способность к оценке своих поступков и действий других людей с точки</p>	

достижения, умение видеть свои достоинства и недостатки, уважать себя и других, верить в успех.		16	зрения соблюдения или нарушения моральной нормы.
---	--	----	--

## Раздел 2. Содержание программы

### 2.1. Учетно-тематический план

№	Уровень	Название модуля	Количество часов			Формы проведения контроля	
			всего	в том числе			
				теория	практика		Проектная деятельность
1.	Начальный	<b>Раздел 1. ОСНОВЫ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ</b> Вводное занятие. Правила организации рабочего места и трудового процесса. Трехмерное пространство. Материалы текстурирование.	80	38	38	4	Тестирование. Анализ проектов.
2.	Базовый	<b>Раздел 2. ДИЗАЙН</b> Основы дизайна. Понятие «композиция».	34	15	15	4	Тестирование. Анализ проектов.
3.	Углубленный	<b>Раздел 3. ЭКСТЕРЬЕР</b> Виды архитектурных сооружений.	30	13	13	4	Тестирование. Защита проекта.
4.		<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>12</b>	

### 2.2. Содержание учебно-тематического плана программы

#### РАЗДЕЛ 1. Компьютерная грамотность Тема: Вводное занятие.



*Теория.* Основные требования безопасности при работе.  
Демонстрации включение/отключение компьютеров, беспроводных устройств.

*Практическая работа.* Ознакомление с ИО Visio 3D.

**Тема: Проектирование пространств.**

*Теория.* Основные понятия компьютерной графики. Проектирование пространств: плоскости «Фронт» и «Профиль» панели инструментов. Рабочие панели, реализация визуализации. Стили отображения. Основные инструменты моделинга и черчения. Объекты приращиваемости, правила построения Стейблин и архаивные (симметричные) построения «Компонентное моделирование».

*Практическая работа.* Настройка единиц измерения. Настройка рабочей среды. Настройка камеры и привидий. Расстановка размеров и элементов панели Экспорт первичного плана, настройка печати/сохранение документов. Демонстрации компонентного моделирования на примере корпусной мебели.

**Тема: Материалы и текстурирование.**

*Теория.* Понятие базисной текстуры. Модели на плоскости и чертёжно-Компонентный моделинг на плоскостной студии. Компонентный моделинг на кубической и полукубической студии. Сложные случаи моделинга. Переносимые объекты. Чертежи и эскизы. Настройка привидирования модели для просмотра чертежей. «Разборка» многокомпонентной модели. Размеры, раскладка, история.

*Практическая работа.* Настройка материалов. Редактирование материалов. Создание новых материалов на основе базисных карт. Использование внешнего растрового редактора. Сохранение созданных материалов в библиотеку, создание новых библиотек. Быстрое создание объектов из фототекстуры.

## РАЗДЕЛ 2. ДИЗАЙН

**Тема: Основы дизайна.**

Теория: Основы дизайна. История развития дизайна. Методы визуализации дизайн-идей: форэскиз, развертки стен.<sup>18</sup> Живопись- искусство цвета. Фактура, текстура в живописи.

Практическая работа: Изучение цветовой гаммы и сочетания с объектами.

**Тема: Понятие «композиция».**

Теория: Понятие «композиция». Композиционный центр. Цветовое решение помещения. Особенности интерьера.

Практическая работа: Оформление интерьера объекта изделиями декоративно - прикладных искусств.

### РАЗДЕЛ 3. ЭКСТЕРЬЕР

**Тема: Виды архитектурных сооружений.**

Теория: Архитектурное сооружение в стиле «Классицизм» Создание экстерьера. Архитектурное сооружение в стиле «Ампир» создание экстерьера. Архитектурное сооружение в стиле «Сталинский ампир» создание экстерьера. Архитектурное сооружение в стиле «Барокко» создание экстерьера. Архитектурное сооружение в стиле «Рококо» создание экстерьера. Архитектурное сооружение в стиле «Конструктивизм» создание интерьера.

Практическая работа Создание архитектурных сооружений в разных стилях.

**Тема: Итоговое занятие.**

Теория: На заключительном занятии подводится итог работы за обучение. Обсуждаются проблемы, ошибки, допущенные в процессе работы, выявляются достижения.

**Практическая работа.** Итоговая аттестация. Защита проекта.

### Раздел 3. Форма аттестации и оценочные материал

Виды контроля:

Вводный контроль - проводится в первые, дни обучения. Он позволяет увидеть не только исходную подготовку каждого обучающегося, но и выявить

мотивацию прихода его в коллектив, индивидуальные вкусы, способности, наклонности. Эти знания важны для осуществления дифференцированного и индивидуального подхода к обучению, т.е. получить необходимую информацию для анализа и совершенствования образовательной программы, для чего используются следующие формы контроля: устный опрос; собеседование с учащимися и их родителями.

*Текущий контроль:* наблюдение за выполнением приемов и методов в работе, отслеживание активности обучающихся в выполнении ими творческих и практических работ.

*Промежуточный контроль:* срез теоретических и практических знаний, для проверки усвоения материала и перехода на следующий уровень

*Итоговый контроль:* итоговая аттестация обучающихся проводится с целью выявления уровня развития способностей и личностных качеств и их соответствия прогнозируемым результатам освоения дополнительной общеразвивающей программы, проводится по окончании обучения, включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений и навыков.

Итоговая аттестация обучающихся будет проводиться в следующих формах: самостоятельные работы репродуктивного характера; вопросники, тестирование, защита проектов и соревнования.

**Методы и формы отслеживания результативности обучения и воспитания:**

*методы:*

- открытое педагогическое наблюдение;
- оценка практической деятельности обучающихся;
- фиксация результативности работ обучающихся.

*формы:*

- наблюдение, опрос, практическая и проектная деятельность (проверка подготовки обучающихся осуществляется путем наблюдения, тестирование внутри группы);

- участие в конкурсах и выставках различного уровня.

-иллюстрационный материал.

#### 4.2. Кадровое обеспечение программы

Программа может быть реализована одним педагогом дополнительного образования, имеющим средне-специальное или высшее образование, обладающим знаниями по направлению, имеющие практические навыки организации интерактивной и проектной деятельности детей.

#### 4.3. Учебно-методическое обеспечение

№ п/п	Название учебной темы	Формы занятий	Название и форма методического материала	Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса
<b>РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ</b>				
1.1.	Вводное занятие. Правила организации рабочего места и трудового процесса. Техника безопасности.	Ознакомление. Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работ	Презентация по теме. Инструкции по ТБ. История архитектуры. Плакаты с изображениями роботов.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
1.2.	Основные понятия компьютерной графики. Трехмерное пространство проекта- сцены.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работ	Презентация по теме. Дидактические пособия.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
1.3.	«Базовая» и «расширенная» панели инструментов.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работ	Презентация по теме. Дидактические пособия.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
1.4.	Расширения, плагины, реалистичность визуализации. Стили отображения.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: шаблоны и образцы.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.

2.3.	Методы визуализации дизайн -идей: форэскиз, развертки стен.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Доска. Дидактический материал по теме.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
2.4.	Живопись- искусство цвета. Фактура, текстура в живописи.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Компьютер. SMART доска. Проектор.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
2.5.	Понятие «композиция». Композиционный центр.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Компьютер. SMART доска. Проектор.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
2.6.	Цветовое решение помещения.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Доска. Дидактический материал по теме.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
2.7.	Особенности интерьера.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Компьютер. SMART доска. Проектор.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
2.8.	Оформление интерьера объекта изделиями декоративно - прикладных искусств.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	<a href="https://www.architect4u.ru/index.html">https://www.architect4u.ru/index.html</a> : <a href="http://www.weareart.ru/blog/22-samyh-poleznyh-sajta-dlj-a-arhitekтора/">http://www.weareart.ru/blog/22-samyh-poleznyh-sajta-dlj a-arhitekтора/</a> :	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
2.9.	Начала работы над индивидуальным проектом. Выявление проблемных полей.	Групповая. Практическая работа.	Компьютер. SMART доска. Проектор.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
2.10.	Реализация индивидуального проекта.	Групповая. Практическая работа.	Компьютер. SMART доска. Проектор.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
2.11.	Защита проекта. Тестирование.	Групповая. Практическая работа.	Компьютер. SMART доска. Проектор.	Проектная деятельность.

РАЗДЕЛ 3. ЭКСТЕРЬЕР				
3.1.	Архитектурное сооружение в стиле «Классицизм» Создание экстерьера.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Компьютер SMART доска Проектор  <a href="https://www.architect4u.ru/index.html">https://www.architect4u.ru/index.html</a> :	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
3.2.	Архитектурное сооружение в стиле «Ампир» создание экстерьера.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические пособия: схемы, эскизы, наглядные пособия.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
3.3.	Архитектурное сооружение в стиле «Сталинский ампир» создание экстерьера.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактический материал.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
3.4.	Архитектурное сооружение в стиле «Барокко» создание экстерьера.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактический материал.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
3.5.	Архитектурное сооружение в стиле «Рококо» создание экстерьера.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дамович, В. В. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. для вузов / В. В. Адамович.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
3.6.	Архитектурное сооружение в стиле «Конструктивизм» создание интерьера.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Доска. Методические пособия.	Словесный, наглядный, практические методы обучения.
3.7.	Работа над индивидуальным проектом. Самоанализ. Выявление проблемных полей	Групповая. Практическая работа.	Компьютер. SMART доска. Проектор.	Практические методы обучения. Проектная деятельность.
3.8.	Итоговое занятие. Защита проекта.	Групповая. Практическая работа.	Компьютер. SMART доска. Проектор.	Проектная деятельность.

### Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Азизян И.А., Добрицына И.А., Лебедева Г.С. Теория композиции как поэтика архитектуры. - М. Прогресс-традиция, 2012. - 495 с.
2. Аркин Д. Е. Образы архитектуры и образы скульптуры / Д. Е. Архин. - М.: Искусство, 2010. - 399 с.
3. Архитектурная графика России. Первая половина XVIII века [Научный каталог] / Вступ. ст. А.Н.Воронихиной. - Л.: Искусство, 2011.
4. Бабошина О.Н. Англо-нормандский стиль в архитектуре как результат влияния нормандского завоевания на культуру Англии // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2011. № 5 (11): в 4-х ч. Ч. III. С. 10-12.
5. Баранов Д.А. Аксиология домашнего пространства // Жилище и одежда как феномены этнической культуры: Материалы Седьмых Санкт-Петербургских этнографических чтений / Отв. науч. ред. В.М. Грусман, А.В. Коновалов. - СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2008. - С. 20 - 25.
6. Бартенев И.А., Батажкова В.Н. Очерки истории архитектурных стилей. - М.: Изобразительное искусство, 2003. - 257 с.
7. Бартц Г., Кёниг Э. Лувр. Искусство и архитектура. - Копетманн, 2007.
8. Баторевич Н.И., Кожицева Н.И. Малая архитектурная энциклопедия. - СПб.: Дмитрий Буланин, 2005. - 702 с.
9. Браун П. Стоунхендж. Загадки мегалитов / пер. с англ. Е.Б. Межевитинова. - М.: Центрполиграф, 2010. - 318 с.

Список литературы для обучающихся и родителей:

1. Дамович, В. В. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. для вузов / В. В. Адамович, Б. Г. Бархин, В. А. Ва-режкин и др.; Под общ. ред. И.Е. Рожина, А.И. Урбаха. — 2-е изд., пе-ре-раб. и доп. — М.: Стройиздат, 2007. — 543 с.

3. Баторевич Н.И., Кожицева Н.И. Малая архитектурная энциклопедия.

- СПб.: Дмитрий Буланин, 2005. - 702 с.

***Интернет ресурсы:***

- 1 <https://www.architect4u.ru/index.html>:
- 2 <http://www.weareart.ru/blog/22-samyh-poleznyh-sajta-dlja-arhitekтора/>:
- 3 <https://zen.vandex.ru/media/aboutart/top5-krutyh-onlineresursov-ob->