

Министерство образования и науки Тамбовской области

Тамбовское областное государственное бюджетное
образовательное учреждение дополнительного образования
«Центр развития творчества детей и юношества»

Рассмотрена и рекомендована
к утверждению
Экспертно-методическим советом
ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества
детей и юношества»
Протокол от 17.09.2024 № 5

«Утверждаю»
директор ТОГБОУ ДО
«Центр развития творчества
детей и юношества»
И.А. Долгий
Приказ от 17.09.2024 № 435

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Архитектурно-дизайнерское творчество»
(углубленный уровень)
Возраст учащихся: 15-17 лет
Срок реализации: 72 часа

Автор-составитель:
Карасова Ирина Юрьевна,
доцент кафедры «Архитектура и градостроительство»,
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»,
педагог дополнительного образования

г. Тамбов, 2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА", Долгий Иван
Анатольевич, Директор

22.10.24 10:11
(MSK)

Сертификат 1DD0C5486BF864042688F1D5BA764A65

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

1. Учреждение	Тамбовское областное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества»
2. Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Архитектурно-дизайнерское творчество»
3. Сведения об авторах:	
3.1. Ф.И.О., должность, стаж	Карасова Ирина Юрьевна, доцент кафедры «Архитектура и градостроительство», ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», педагог дополнительного образования
4. Сведения о программе:	
4.1. Нормативная база	<p>Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;</p> <p>Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;</p> <p>Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.);</p> <p>Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;</p> <p>Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 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» (разд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);</p> <p>Устав ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества»</p>
4.2. Область применения	дополнительное образование
4.3. Направленность	техническая
4.4. Уровень освоения программы	углубленный уровень
4.5. Вид программы	общеразвивающая
4.6. Форма обучения	очно- заочная
4.7. Возраст учащихся по программе	15-17 лет
4.8. Продолжительность обучения	72 часа

Блок № 1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Архитектурно дизайнерское творчество» имеет творческую направленность, расширяет возможности архитектурно-дизайнерской социализации учащихся, обеспечивает преемственность между общим и архитектурно-дизайнерским профессиональным образованием, позволяет понять и подготовить выпускников школы к освоению направления архитектура и дизайн. Для реализации целей и задач образовательной программы по модулю «Архитектурно дизайнерское творчество» учащиеся изучают тему «Архитектура будущего». Архитектура и развитие научного прогресса; архитектура, покоряющая новые пространства (урбанизированные мегаполисы, Арктику, космос и др.); здания с нулевым потреблением энергии; экологизация архитектуры, архитектура с минимальным воздействием на окружающую среду («зеленая архитектура»); модульная и мобильная архитектура; 3D-печать зданий, развитие и появление новых строительных материалов; интеграция цифровых технологий в архитектуру.

Актуальность. Программа «Архитектурно дизайнерское творчество» дает возможность познакомиться со спецификой профессиональной архитектурно-дизайнерской деятельности; приобрести умения самостоятельного поиска, анализа и использования необходимой документации.

Школьники приобретают навыки графического изображения при решении учебных и практических задач; осуществления исследований по архитектурно-дизайнерским темам в учебных целях; представления результатов самостоятельного учебного исследования, ведения дискуссии. В результате обучения выпускники могут самостоятельно графически изображать свой архитектурный-дизайнерский замысел; анализировать собственные профессиональные склонности, способы их развития и реализации, что формирует готовность и мотивацию на дальнейшее профессиональное самоопределение.

Педагогическая целесообразность. Данная образовательная программа использует современные методы обучения и приемы организации деятельности обучающихся, в том числе информационно-коммуникационные технологии, электронные ресурсы, иммерсивные методики восприятия информации с учетом избранной области деятельности.

В рамках данной программы обучающиеся знакомятся со спецификой профессиональной архитектурно-дизайнерской деятельностью; приобретают навыки графического изображения

Адресат программы. Программа адресована детям 15-17 лет.

Условия набора учащихся. На программу принимаются учащиеся, прошедшие отборочный этап. Без прохождения отбора принимаются учащиеся, закончившие художественные школы или обучающиеся в студии «Капиталь» или других художественных студиях.

Количество учащихся: 15 человек.

Объем и срок освоения программы. Продолжительность обучения по программе: 3 месяца, объем программы составляет 72 часа.

Формы и режим занятий

Режим занятий: по 3 академических часа в день, 3 раз в неделю.

Шесть академических часов в неделю проходят в дистанционном формате.

Три часа, один раз в неделю – в очном.

Продолжительность академического часа – 45 минут, перерыв между академическими часами – 10 минут.

Очные занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части. Основное время занятия отводится для практической части.

Формы организации деятельности обучающихся на занятиях:

индивидуальная, групповая, командная, парная.

Форма обучения по программе – очно-заочная.

1.2. Цель и задачи программы

Целью программы является формирование знаний о новых тенденциях, технологиях и материалах, используемых при строительстве современных объектов и модели безопасного жилья будущего.

Задачи программы:

образовательные:

дать обучающимся системные, углубленные знания о современных методах, материалах и технологиях применяющихся при строительстве;

развить навыки графического изображения при решении учебных и практических задач;

сформировать понимание основных тенденций и направлений в архитектуре, в отечественной и зарубежной практике, умение объективно оценивать преимущества и недостатки этих тенденций и направлений, как в отечественных, так и зарубежных практиках;

способствовать приобретению и углублению знаний основ конструирования и проектирования, сформировать исследовательские компетенции;

развивающие:

способствовать формированию и развитию интереса к основам

архитектурно-дизайнерской деятельности;

способствовать развитию творческих способностей и креативного мышления;

способствовать формированию навыков самостоятельной работы с информацией (поиск, анализ, систематизация, публичное представление);

способствовать развитию soft-компетенций, необходимых для успешной работы вне зависимости от выбранной профессии;

способствовать развитию навыков применения полученных знаний на практике и при реализации своих проектных работ;

воспитательные:

способствовать формированию проектного мировоззрения и творческого мышления;

способствовать формированию у обучающихся сознательного восприятия окружающей природной среды, убежденности в необходимости бережного отношения к природе, разумного использования ее богатств и естественных ресурсов;

способствовать воспитанию собственной позиции по отношению к деятельности и умение сопоставлять её с другими позициями в конструктивном диалоге;

способствовать воспитанию культуры работы в команде.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование тем и разделов	Количество часов			Форма контроля/ аттестации
		Всего	Теория	Практика	
	Введение	2	2	0	опрос
1	Архитектура будущего, какой она должна быть				
1.1	Архитектура и развитие научного прогресса;	8	2	6	дискуссия
1.2	Новые технологии строительства, новые конструкции, строительные материалы, системы комфортного и безопасного проживания;	6	2	4	Реферат, беседа
1.3	Модульная и мобильная архитектура;	6	2	4	Реферат, беседа
1.4	Анализ собранной информации и формирование	6	2	4	дискуссия

	гипотетической модели.				
1.5	Создание концепции будущего проекта.	8	2	6	обсуждение
2	Макетирование				
2.1	Технология макетирования.	6	2	4	обсуждение
2.2	Создание архитектурного макета	8	2	6	обсуждение
3	Работа в системах автоматизированного проектирования				
3.1	Общее понятие систем автоматизированного проектирования. Основные принципы работы в САПР при проектировании зданий. Изучение интерфейса программ	6	2	4	беседа
3.2	Сборка видов моделей на лист	6	2	4	беседа
3.3	Создание визуализации	8	2	6	обсуждение
3.4	Защита проекта	2	0	2	презентация
	Итого	72	22	50	

Содержание учебного плана

Введение в образовательную программу.

Вводный инструктаж. Техника безопасности и правила поведения в учебном помещении. Организация рабочего места.

Раздел 1. Архитектура будущего, какой она должна быть

Тема 1.1.

Теория. Архитектура и развитие научного прогресса; архитектура, покоряющая новые пространства;

Практика: Разбор архитектурных решений урбанизированных мегаполисов, объектов Арктики, космоса и др.;

Тема 1.2. Новые технологии строительства, новые конструкции, строительные материалы, системы комфортного и безопасного проживания.

Теория: Здания с нулевым потреблением энергии; экологизация архитектуры, архитектура с минимальным воздействием на окружающую среду («зеленая архитектура»);

Практика: реферат по выбранной теме: новые технологии строительства.

Тема 1.3. Модульная и мобильная архитектура.

Теория: 3D-печать зданий, развитие и появление новых строительных материалов; интеграция цифровых технологий в архитектуру;

Практика: реферат по выбранной теме: Модульная и мобильная архитектура.

Тема 1.4. Анализ собранной информации и формирование гипотетической модели.

Теория: Сбор информации, ее анализ и формирование гипотетической модели.

Практика: Разработка гипотетической модели по выбранной теме.

Тема 1.5. Создание концепции будущего проекта.

Теория: Работа с собранной информацией, ее анализ и формирование концепции будущего проекта.

Практика: Разработка эскиза проекта (графическое решение на листе 50x50 см. в свободной технике, включающее в себя планы, фасады, визуализацию дающие полную картину проектируемого объекта).

Раздел 2 Макетирование.

Тема 2.1. Технология макетирования. Тематическое моделирование.

Теория: Различные технические приемы макетирования. Тематическое моделирование. Рельеф местности.

Практика: Изучение основных приемов макетирования. Начало работы над макетом эскизного проекта.

Тема 2.2. Создание архитектурного макета.

Теория: Изучение основных приемов макетирования.

Практика: Завершение работы над макетом эскизного проекта.

Раздел 3. Систем автоматизированного проектирования.

Тема 3.1. Общее понятие систем автоматизированного проектирования. Основные принципы работы в САПР при проектировании зданий.

Теория: Изучение принципов проектирования зданий в системах автоматизированного проектирования, получение общего представления о работа с САПР

Практика: Первоначальная настройка САПР для работы

Планируемые результаты

Для достижения поставленной цели планируется достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

сформированность целостного, экологического и социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы и технологий;

сформированность нравственного, эстетического и культурного мышления, правосознания и гражданской ответственности за принятие решений (как технических, так и социально-экономических);

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и осознанной познавательной деятельности в области энергетики, физики и смежных дисциплин;

готовность к самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

готовность к осуществлению продуктивного сотрудничества в работе команды, проявлению толерантности и ответственности, адаптации к изменяющимся условиям;

сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные:

владение способами решения проблем творческого и поискового характера;

владение умениями планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

владение умениями определять наиболее эффективные способы достижения результата;

владение навыками правильного формулирования и постановки целей и задач, контроля и соблюдения сроков, поиска оптимальных способов достижения результатов;

владение умениями договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

владение умениями конструктивно разрешать конфликты, применять и проводить рефлексию и саморефлексию;

владение навыками работы с информационными ресурсами и специальной литературой: сбор информации, обработка, анализ, систематизация, оформление, передача, интерпретация, презентация результатов своей деятельности, применение полученных знаний на практике;

владение коммуникативными навыками: готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, грамотно излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

владение базовыми навыками исследовательской и проектно-конструкторской деятельности.

Предметные:

знать:

основные понятия в сфере архитектуры и дизайна;
характеристику и особенности технологий будущего при строительстве;

проблемы и перспективы развития альтернативной архитектуры;
основные тенденции и направления в совершенствовании конструктивных систем на базе возобновляемых ресурсов в отечественной и зарубежной практике;

основы конструирования и проектирования, приемы решения задач в архитектурно дизайнерской сфере;

уметь:

объективно оценивать преимущества и недостатки конструктивных систем и их элементов, как отечественных, так и зарубежных;

читать схемы и чертежи с архитектурно-планировочными решениями;
разрабатывать и презентовать собственные проекты.

Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график

Учебный период по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Архитектурно дизайнерское творчество» начинается 27 октября и заканчивается 22 декабря.

Всего учебных недель: 8.

Количество учебных дней: 24.

Объем учебных часов: 72.

Режим работы: 3 раза в неделю по 3 часа.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы:

Занятия по программе «Архитектурно дизайнерское творчество» проводятся по адресу г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112 корпус Е, ауд. 309

Помещение включает следующее оборудование:

рабочие столы для обучающихся;

стулья для обучающихся;

рабочий стол для учителя;

стул для учителя;
компьютеры (ноутбуки);
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
школьная меловая;
методические рекомендации по проведению практических работ.

Информационное обеспечение

1. Компьютер с ПО (индивидуально на каждого обучающегося);
2. Компьютер (учителя) и проектор с экраном для демонстрации.

Санитарно-гигиеническая требования

Занятия должны проводиться в кабинете, соответствующем требованиям ТБ, пожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет должен хорошо освещаться, и периодически проветриваться. Необходимо также наличие аптечки с медикаментами для оказания первой медицинской помощи.

Методическое обеспечение

Образовательный процесс, строится по двум основным видам деятельности:

обучение теоретическим знаниям (вербальная информация, излагаемая педагогом на основе современных педагогических технологий);

практическая работа обучающихся.

В программе реализуются теоретические и практические блоки, что позволяет наиболее полно охватить и реализовать потребности обучающихся, сформировать практические навыки в области изучения архитектуры и дизайна. В ходе выполнения практических работ обучающиеся приобретают навыки работы с чертежами, макетами и основами автоматизированного проектирования. Таким образом, данная программа позволяет развить у обучающихся творческий склад мышления, способности к самостоятельному поиску, решению поставленных проблем, и создать условия для творческого самовыражения личности.

Программа рассчитана на школьников с базовым уровнем подготовки. Учебный материал распределен по принципу последовательного расширения и углубления теоретических знаний, приобретения практических умений и навыков.

При проведении занятий используются следующие методы:

объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;

репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;

частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;

исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

Кадровое обеспечение

Педагог, организующий образовательный процесс по данной программе, должен соответствовать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональном стандарте); знать возрастные особенности детей, выстраивать индивидуальные траектории развития учащегося на основе планируемых результатов освоения данной программы, разрабатывать и эффективно применять инновационные образовательные технологии.

2.3. Формы аттестации

Результативность контролируется на протяжении всего процесса обучения. Для этого предусмотрено использование собеседования, выполнения практических работ и творческих заданий, позволяющих проводить оценивание результатов в форме самооценки и взаимооценки.

К основным видам контроля относятся:

вводный, который проводится перед началом работы и предназначен для закрепления знаний, умений и навыков по пройденным темам;

промежуточный, проводимый в ходе учебного занятия и закрепляющий знания по данной теме.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- наблюдение за обучающимися в процессе работы;
- соревнования, конкурсы и олимпиады;
- индивидуальные и коллективные проекты.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- защита творческих работ и проектов;
- конференции, олимпиады, конкурсы, соревнования, выставки, фестивали и т.д.

Промежуточный контроль результата проектной деятельности осуществляется по итогам выполнения групповых и индивидуальных заданий, а также по итогам самостоятельной работы обучающихся.

Итоговое занятие состоит в публичной демонстрации результатов проектной деятельности.

2.4. Оценочные материалы

Оценивание предметных результатов обучения по критериям:

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Методы диагностики	Степень выраженности оцениваемого качества		
			Низкий уровень (1-3 балла)	Средний уровень (4-7 баллов)	Высокий уровень (8-10 баллов)
Теоретические знания по	Соответствие	Наблюдение,	Учащийся овладел	Объем усвоения	Учащийся освоил

основным разделам программы	теоретических знаний учащегося программным требованиям	тестирование, контрольный опрос и др.	менее чем половиной знаний, предусмотренных программой	знаний составляет более 1/2	практически весь объем знаний, предусмотренный программой за конкретный период
Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Контрольное задание	Практические умения и навыки неустойчивые, требуется постоянная помощь по их использованию	Овладел практическими умениями и навыками, предусмотренными программой, применяет их под руководством педагога	Учащийся овладел в полном объеме практически умениями и навыками, практические работы выполняет самостоятельно, качественно

Оценивание метапредметных результатов обучения по критериям:

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Методы диагностики	Степень выраженности оцениваемого качества		
			Низкий уровень (1-3 балла)	Средний уровень (4-7 баллов)	Высокий уровень (8-10 баллов)
Учебно-познавательные умения	Самостоятельность в решении познавательных задач	Наблюдение	Учащийся испытывает серьезные затруднения в работе,	Учащийся выполняет работу с помощью педагога	Учащийся выполняет работу самостоятельно, не испытывает особых

			нуждается в постоянно й помощи и контроле педагога		затруднений
Учебно-организационные умения и навыки	Умение планировать , контролировать и корректировать учебные действия, осуществляют ь самоконтроль и самооценку	Наблюдение	Учащийся испытывает серьезные затруднения в анализе правильности выполнения учебной задачи	Учащийся испытывает некоторые затруднения в анализе правильности выполнения учебной задачи	Учащийся делает осознанный выбор направления учебной деятельности, самостоятельно планирует выполнение учебной задачи

2.5. Методические материалы

Качественная организация занятия и продуктивная деятельность детей невозможна без знания педагогом форм и методов проведения занятия. Есть возможность использовать различные формы занятий: традиционное занятие, нетрадиционное занятие, комбинированное занятие, практическое занятие, зачёт, соревнование и т.д.

Мы имеем возможность изменять форму занятия, заявленную в учебно-тематическом планировании. Наиболее эффективная форма обучения основывается на активном включении учащихся в учебный процесс.

Активные формы и методы проведения учебных занятий – это способы и приёмы воздействия, побуждающие:

- к мыслительной активности;
- к реализации полученных знаний на практике.

Уровневая дифференциация.

Основные принципы:

- открытость системы требований,
- предъявление образцов деятельности,
- посильность базового уровня, обязательность его освоения всеми учащимися (репродуктивные умения);
- добровольность в освоении повышенных уровней требований (продуктивные умения).

Методы организации учебного процесса:

Информационно-рецептивный метод (предъявление педагогом информации и организация восприятия, осознание и запоминание обучающимися данной информации).

Репродуктивный метод (составление и предъявление педагогом заданий на воспроизведение знаний и способов умственной и практической деятельности, руководство и контроль за выполнением; воспроизведение воспитанниками знаний и способов действий по образцам, произвольное и непроизвольное запоминание).

Метод проблемного изложения (постановка педагогом проблемы и раскрытие доказательно пути его решения; восприятие и осознание обучающимися знаний, мысленное прогнозирование, запоминание).

Эвристический метод (постановка педагогом проблемы, планирование и руководство деятельности учащихся; самостоятельное решение обучающимися части задания, непроизвольное запоминание и воспроизведение).

Метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей).

Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий).

Словесные методы. Словесные методы педагог применяет тогда, когда главным источником усвоения знаний обучающимися является слово (без опоры на наглядные способы и практическую работу). К ним относятся: рассказ, беседа, объяснение и т.д.

Наглядные методы. К ним относятся методы обучения с использованием наглядных пособий.

Практические методы. Методы, связанные с процессом формирования и совершенствования умений и навыков обучающихся. Основным методом является практическое занятие.

Дидактические средства. В ходе реализации образовательной программы педагогом используются дидактические средства: учебные наглядные пособия, демонстрационные устройства, технические средства

Методы организации учебного процесса:

Информационно-рецептивный метод (предъявление педагогом информации и организация восприятия, осознание и запоминание обучающимися данной информации).

Репродуктивный метод (составление и предъявление педагогом заданий

на воспроизведение знаний и способов умственной и практической деятельности, руководство и контроль за выполнением; воспроизведение воспитанниками знаний и способов действий по образцам, произвольное и произвольное запоминание).

Метод проблемного изложения (постановка педагогом проблемы и раскрытие доказательно пути его решения; восприятие и осознание обучающимися знаний, мысленное прогнозирование, запоминание).

Эвристический метод (постановка педагогом проблемы, планирование и руководство деятельности учащихся; самостоятельное решение обучающимися части задания, произвольное запоминание и воспроизведение).

Метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей).

Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий).

Словесные методы. Словесные методы педагог применяет тогда, когда главным источником усвоения знаний обучающимися является слово (без опоры на наглядные способы и практическую работу). К ним относятся: рассказ, беседа, объяснение и т.д.

Наглядные методы. К ним относятся методы обучения с использованием наглядных пособий.

Практические методы. Методы, связанные с процессом формирования и совершенствования умений и навыков обучающихся. Основным методом является практическое занятие.

Дидактические средства. В ходе реализации образовательной программы педагогом используются дидактические средства: учебные наглядные пособия, демонстрационные устройства, технические средства

Методическое обеспечение

№ п/п	Название раздела	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приемы обучения	Формы подведения итогов
1	Архитектура и развитие научного прогресса;	<p>рабочие столы для обучающихся; стулья для обучающихся; рабочий стол для учителя; стул для учителя; компьютеры (ноутбуки); мультимедийный проектор; мультимедийный экран; шкаф для хранения оборудования; школьная меловая. Компьютер с ПО (индивидуально на каждого обучающегося); Компьютер (учителя) и проектор с экраном для демонстрации; Методические рекомендации по проведению практических работ</p>	<p>информационно–рецептивный метод, репродуктивный метод, метод проблемного изложения, Эвристический метод, контрольный метод, словесные методы, наглядные методы, Практические методы. Методы, связанные с процессом формирования и совершенствования умений и навыков обучающихся. Дидактические средства. В ходе реализации образовательной программы педагогом используются дидактические средства: учебные наглядные пособия, демонстрационные устройства, технические средства.</p>	<p>собеседования, практические работы, творческие задания, наблюдение, конкурсы и олимпиады, индивидуальные и коллективные проекты</p>
2	Новые технологии строительства, новые конструкции, строительные материалы, системы комфортного и безопасного проживания;			
3	Модульная и мобильная архитектура;			
4	Анализ собранной информации и формирование гипотетической модели.			
5	Создание концепции будущего проекта.			
6	Технология макетирования.			
7	Создание архитектурного макета			
8	Общее понятие систем автоматизированного проектирования. Основные принципы работы в САПР при проектировании зданий. Изучение интерфейса программ			
9	Сборка видов моделей на лист			
10	Создание визуализации			
11	Защита проекта			

2.6. Воспитательный потенциал программы

Современное дополнительное образование обеспечивает добровольный выбор деятельности ребенком, выражающийся в удовлетворении его интересов, предпочтений, склонностей и способствующий его развитию, самореализации, самоопределению и социокультурной адаптации.

Воспитательная работа в рамках программы «Архитектурно-дизайнерская деятельность» направлена на:

трудовое воспитание, формирование интереса к исследовательской и проектной деятельности, научно-техническому творчеству и изобретательству, уважение к собственному труду и бережное отношение к результатам чужого труда и окружающему миру;

патриотическое воспитание, чувство гордости за свою страну, интенсивно развивающуюся по ключевым направлениям интеллектуальных и технологических рынков в различных отраслях экономики;

развитие доброжелательности в оценке творческих работ товарищей и критическое отношение к своим работам;

воспитание чувства ответственности при выполнении своей работы;

развитие системы отношений в детском коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

развитие коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;

формирование чувства ответственности за себя и других.

Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы, учащиеся привлекаются к участию (подготовке, проведению) в мероприятиях объединения, учреждения, конкурсных программах различного уровня, выставках, мастер-классах, экскурсиях, лекциях, беседах и т.д., например,

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки
1	«Архитектор творец»	Мастер-класс	Октябрь-ноябрь

2.6. Список литературы

1. Енютина, Е. Д. Основы информационного моделирования в программе Autodesk Revit : учебное пособие / Е. Д. Енютина, Д. В. Бакшутова. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 144 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105041.html> (дата обращения:

30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/105041>

2. Информационное моделирование в строительстве и архитектуре (с использованием ПК Autodesk Revit) : учебно-методическое пособие / составители Е. А. Дмитренко [и др.]. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 152 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92360.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Синюкова, Т. В. Проектирование в Revit (Электрика) : учебное пособие / Т. В. Синюкова, В. Н. Мещеряков. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 61 с. — ISBN 978-5-88247-918-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88794.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Толстов, Е. В. Информационные технологии в REVIT. Базовый уровень : учебно-методическое пособие / Е. В. Толстов. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 91 с. — ISBN 978-5-7829-0478-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/73306.html> (дата обращения: 30.07.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Салман, О. А. Новейшая архитектура в условиях цифровой эпохи / О. А. Салман, И. И. Балуненко. — Минск : Белорусская наука, 2023. — 161 с. — ISBN 978-985-08-2976-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132024.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Водяной, А. М. Архитектура для людей с инвалидностью : учебное пособие для архитектурных вузов / А. М. Водяной. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. — 142 с. — ISBN 978-5-9275-4055-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123918.html> (дата обращения: 16.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Шамрук, А. С. Искусство архитектуры информационной эпохи / А. С. Шамрук. — Минск : Белорусская наука, 2023. — 270 с. — ISBN 978-985-08-2957-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132014.html> (дата обращения: 01.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Проектирование многоэтажного жилого дома в новой или реконструируемой среде : учебное пособие / составители Е. А. Лухманова. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 159 с. — ISBN 978-5-93026-150-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123443.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Савченко, Ф. М. Проектирование жилых зданий : учебное пособие / Ф. М. Савченко, Э. Е. Семенова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 150 с. — ISBN 978-5-4497-1065-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108322.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10. Дымченко, М. Е. Основы архитектурного проектирования. Макетирование : учебно-методическое пособие / М. Е. Дымченко. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2018. — 86 с. — ISBN 978-5-7890-1536-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118070.html> (дата обращения: 30.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/118070>