МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«МАЛАЯ АКАДЕМИЯ НАУК «ИСКАТЕЛЬ»

ОДОБРЕНО
Методическим советом
ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель»
Протокол № 1
от «31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
ГБОУ ДО «МАН «Искатель»
_____ И.В. Белякова
Приказ № 1
от «31» 08 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Промышленный дизайн. Вводный»

Направленность: техническая
Сроки реализации программы: 5 месяцев (72 часа)
Вид программы: экспериментальная
Уровень: базовый
Возраст обучающихся: 10-13 лет
Составитель: педагог дополнительного образования Довгаль Евгений Олегович
Реализует программу: педагог дополнительного образования **Довгаль Евгений Олегович**
Объединение: Промышленный дизайн

г. Евпатория
2023 год

РАЗДЕЛ 1.
КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Промышленный дизайн. Вводный» разработана на основе требований:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);
3. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
4. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. №474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
5. Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
7. Концепция развития дополнительного образования детей, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
8. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3;
9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
11. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;

12. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

13. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

14. Письмо Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;

15. Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 г. № ТС – 551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;

16. Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 6 июля 2015 года № 131-ЗРК/2015 (с изменениями на 10 сентября 2019 года);

17. Методические рекомендации для педагогических работников и руководителей образовательных организаций Республики Крым, реализующих дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы различной направленности «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ», утвержденные коллегией Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым 23.06.2021, решение №4/4;

18. Устав Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Малая академия наук «Искатель» (далее – ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель»).

19. Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Малая академия наук «Искатель».

Направленность программы: *техническая.* Программа ориентирована на развитие технических способностей учащихся в области промышленного дизайна и аддитивных технологий. Основой данной программы является работа в графических 3D редакторах, печать на 3D принтерах и работа с лазерным станком ЧПУ. В финале мы получим готовый мини-проект город будущего.

Вид программы.

Программа является *экспериментальной*. Методическую основу составили программы: «Одаренность и технологии» адаптированная образовательная программа «Промышленный дизайн», составитель Брызгалова Т.А., МАУ ДО «Городской Дворец творчества детей и молодежи», Екатеринбург; адаптированная образовательная программа «Промышленный дизайн. Моделирование и макетирование технических объектов», составитель Шабалин

В. П., ГБПОУ «Воробьевы горы»; дополнительная общеразвивающая программа научно-технической направленности «Промышленный дизайн», составитель Деревенский А.Л. ГБОУ ДО Самарской области «Самарский областной центр детско-юношеского технического творчества».

Актуальность программы заключается в создании условий для развития и воспитания учащихся в области промышленного дизайна, 3D моделирования в пакете Blender 3D, развитие креативного и дизайн мышления. Сейчас 3D графика и аддитивные технологии на пике популярности, можно найти применение своих знаний как в создании игр так в робототехнике, градостроительстве и т.д. Программа также направленна на развитие эстетического восприятия в колористике, познаний в материаловедении и правильном построении топологии модели.

Новизна и отличительные особенности данной программы от уже существующих в этой области заключается в том, что она интегрирует в себе знания таких предметных областей как эстетика, конструирование, моделирование, искусство, рисунок. Данная программа построена на основе кейсовой системы обучения, имеет общую направленность на проектную деятельность, развитие системного мышления и soft skills, активно используется игропрактика, рефлексия. Обучающийся, после окончания курса, имея основу из полученных знаний, сможет самостоятельно заниматься совершенствованием собственных навыков в дизайн-мышлении, дизайн-анализе и создании новых и востребованных изделий.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что данная программа рассчитана на обучающихся, которым интересен дизайн и промышленный дизайн, 3D моделирование и креативное и дизайн мышление.

В ходе обучения дети и подростки научатся основам создания 3D моделей, прототипирования и визуализации объектов, 3D печати.

Адресат программы: учащиеся в возрасте от 10 до 13 лет. Количество обучающихся в группе составляет — 15 человек.

Программа подготовлена по принципу доступности учебного материала и соответствия его объема возрастным особенностям и уровню предварительной подготовки учащихся.

Характеристика контингента обучающихся.

У детей младшего школьного возраста под влиянием обучения происходит постепенный переход от познания внешней стороны явлений к познанию их сущности. Мышление начинает отражать существенные свойства и признаки предметов и явлений, что дает возможность делать первые обобщения, первые выводы, проводить первые аналогии, строить элементарные умозаключения. На этой основе у ребенка постепенно начинают формироваться элементарные научные понятия.

В подростковом возрасте появляется стремление к самообразованию и самовоспитанию. У подростков формируется полная определенность склонностей и профессиональных интересов. В процессе учебной деятельности формируются такие новообразования, как мировоззрение, профессиональные

интересы, самосознание, мечта и идеалы. Очень хорошо проявляются индивидуальные способности и критическое мышление.

Главные мотивационные линии связаны с активным стремлением к личностному самосовершенствованию, – это самопознание, самовыражение и самоутверждение. В данном возрасте появляется потребность в серьезной самостоятельной деятельности. Очень хорошо проявляются индивидуальные способности и критическое мышление.

Объем и срок освоения программы – программа предусматривает 5 месяцев реализации (72 часа) — 18 учебных недель.

Уровень программы *базовый.* Содержание программы предоставляет учащимся возможность приобрести базовый минимум знаний, умений и навыков в области 3D моделирования, создавать свои первые 3D модели и печатать на 3D принтере. Также быть готовыми к участию в различных активностях и конкурсах после освоения вводного уровня. В итоге обучающиеся смогут реализовать свой первый мини проект «Город будущего». Программа предполагает использование и реализацию различных материалов для 3D печати, резки на ЧПУ, освоение сопутствующего ПО.

Формы обучения: очная; при необходимости – с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Особенности реализации учебного процесса

Программа рассчитана на групповые занятия. В целом состав группы остается постоянным, но может изменяться по следующим причинам: учащиеся могут быть отчислены при условии систематического непосещения учебных занятий, смены места жительства, наличия противопоказаний по здоровью и в других случаях.

Программа предусматривает проведение занятий в различных формах организации деятельности учащихся:

- *фронтальная* – одновременная работа со всеми учащимися;

-*индивидуально-фронтальная* – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;

- *групповая* – организация работы в группах;

- *индивидуальная* – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

В процессе реализации программы используются следующие формы организации занятий: теоретические и практические занятия, беседы, игры на креатив и дизайн мышление, тематические конкурсы в социальной сети ВК.

В случае применения формы обучения с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются следующие формы организации занятий: онлайн консультации, презентации, видео-уроки, практические занятия.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю, их продолжительность составляет 2 академических часа с перерывом в 10 минут. Занятия проводятся в течение 5 месяцев, включая осенние каникулы.

Цель программы – создание условий для развития творческого потенциала личности обучающихся, знакомство с процессом дизайн-

проектирования, формирование правильного восприятия профессии промышленного дизайнера.

Задачи программы:

Обучающие:

• формирование основ дизайн-мышления в решении и постановке творческих аналитических задач проектирования предметной среды;

• знакомство с процессом создания дизайн-проекта, его основными этапами;

• изучение методик предпроектных исследований;

• развитие практических навыков осуществления процесса дизайнерского проектирования;

• формирование базовых навыков 3D-моделирования и визуализации.

Развивающие:

• развитие аналитических способностей и творческого мышления;

• формирование трудовых умений и навыков, умение планировать работу по реализации замысла, предвидеть результат и достигать его, при необходимости вносить коррективы в первоначальный замысел;

• развитие умения планировать свои действия с учетом фактора времени, в обстановке с элементами конкуренции.

• развитие умения визуального представления информации и собственных проектов;

• развитие коммуникативных умений: излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

• ***Воспитывающие:***

• обучить этическим нормам групповой работы;

• воспитать отношения делового сотрудничества, взаимоуважения;

• привить эстетический вкус и интерес к дизайну;

• воспитать умение планировать свою работу.

Воспитательный потенциал программы

Воспитательная работа в рамках программы «Промышленный дизайн. Вводный» направлена на воспитание чувства патриотизма и бережного отношения к русской культуре, ее традициям; уважение к культуре других стран и народов.

Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы, с учащимися проводятся беседы, также учащиеся привлекаются к участию (подготовке, проведению) в мероприятиях объединения, учреждения, города, республики: беседах, мастер-классах, выставках, конкурсах, соревнованиях согласно плану воспитательной работы учреждения и Единому календарю Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым.

Предполагается, что в результате проведения воспитательных мероприятий будет достигнут высокий уровень сплоченности коллектива, повышения интереса к занятиям и уровня личностных достижений.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
(72 часа)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	**Вводное занятие. Входная диагностика**	**2**	**1**	**1**	**тестирование**
2.	**Знакомство с Blender 3D**	**44**	**12**	**32**	
2.1.	Дом будущего	6	1	5	выполнение графических заданий
2.2.	Основы 3D печати	2	-	2	выполнение графических заданий
2.3	Моделирование, Текстурирование. Покрас.	4	1	3	выполнение графических заданий
2.4.	Моделирование транспорта	8	2	6	выполнение графических заданий
2.5.	Анимация транспортных средств	4	2	2	выполнение графических заданий
2.6.	Промежуточная аттестация	2	-	2	тестирование
2.7.	Создание персонажа	8	2	6	выполнение графических заданий
2.8.	Бытовые приборы	4	2	2	выполнение графических заданий
2.9.	Сувениры	4	2	2	выполнение графических заданий
2.10.	Промежуточная аттестация	2	-	2	Тестирование
3.	**Минипроекты в Blender 3D**	**24**	**4**	**20**	
3.1.	Фантастические механизмы	6	-	6	самостоятельное моделирование
3.2.	Декоративные светильники	2	-	2	самостоятельное моделирование
3.3.	Физика в Blender 3D	2	1	1	выполнение графических заданий
3.4.	Промежуточная аттестация	2	-	2	Тестирование
3.5.	Город будущего	12	3	9	выполнение графических заданий
4.	**Итоговое занятие. Аттестация результативности освоения программы**	**2**	**-**	**2**	**Презентация проекта**
	ИТОГО:	**72**	**17**	**55**	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

1. Вводное занятие. Входная диагностика (2 часа)

Теория. Вводный инструктаж по ТБ. Ознакомление с планом работы кружка. Горячие клавиши, интерфейс программы (1 час).
Практика. Создание первой простой модели (1 час).
Формы аттестации/контроля: тестирование.

2. Знакомство с Blender 3D

2.1 Дом будущего. (6 часов)

Теория. Бриффинг, начало моделирования дома будущего (1 час).
Практика. Моделирование экстерьера, интерьера (3 часа). Материалы в рендр Cacles. (2 часа).
Формы аттестации/контроля. Выполнение графических заданий.

2.2 Основы 3D печати (2 часа)

Практика. Допечатная подготовка модели. (2 часа).
Формы аттестации/контроля. Выполнение графических заданий.

2.3 Моделирование. Текстурирование. Покрас (4 часа)

Теория. UV и режим рисования (1 час).
Практика. Накладываем текстуры и карты нормалей (3 часа).
Формы аттестации/контроля. Выполнение графических заданий.

2.4 Моделирование транспорта (8 часов)

Теория. Брифинг. Вставляем чертеж автомобиля (2 часа).
Практика. Создаем корпус автомобиля (2 часа). Дизайн приборов и интерьера авто (2 часа). Текстурирование и 3D печать (2 часа).
Формы аттестации/контроля. Выполнение графических заданий.

2.5 Анимация транспортных средств (4 часа)

Теория: Основы анимации. Анимация Полета (2 часа).
Практика. Анимация автомобиля (2 часа).
Формы аттестации/контроля. Выполнение графических заданий.

2.6 Промежуточная аттестация (2 часа)

Практика: рендеринг созданных объектов
Формы аттестации/контроля. Тестирование.

2.7 Создание персонажа (8 часов)

Теория. Бриффинг. Правила создания 3D персонажа (2 часа).
Практика. Моделируем тело (2 часа). Моделируем волосы и одежду (2 часа). Текстурируем персонажа, 3D печать (2 часа).
Формы аттестации/контроля. Выполнение графических заданий.

2.8 Бытовые приборы (4 часа)

Теория. Брифинг. Подбор эскизов (2 часа).
Практика. Разработка элементов прибора. Текстуринг прибора. Анимирование, 3D печать (2 часа).
Формы аттестации/контроля. Выполнение графических заданий.

2.9 Сувениры (4 часа)

Теория. Брифинг. Начало Моделирования (2 часа).
Практика. Моделирование авторского сувенира (2 часа).
Формы аттестации/контроля. Выполнение графических заданий.

2.10 Промежуточная аттестация (2 часа)

Практика: рендеринг созданных объектов.
Формы аттестации/контроля. Тестирование.

3. Минипроекты в Blender 3D

3.1 Фантастические механизмы (6 часов)

Практика. Моделирование фантастического механизма (2 часа). Доработка мелких деталей (2 часа). Текстурирование и 3D печать (2 часа).
Формы аттестации/контроля. Самостоятельное моделирование

3.2 Декоративные светильники (2 часа)

Практика: Разработка авторского светильника (2 часа).
Формы аттестации/контроля. Самостоятельное моделирование.

3.3 Физика в Blender 3D (2 часа)

Теория. Знакомство с вкладкой физика (1 час).
Практика: симуляции физических явлений (1 час).
Формы аттестации/контроля. Выполнение графических заданий.

3.4 Промежуточная аттестация (2 часа)

Практика: рендеринг созданных объектов.
Формы аттестации/контроля. Тестирование.

3.5 Город будущего (12 часов)

Теория. Брифинг. Подбор эскизов (3 часа).
Практика. Моделирование строений. Парки, скверы (2 часа). Водные объекты, физика, транспортные средства (3 часа). Текстурирование и освещение (2 часа). Анимация транспорта и камеры, сбор ролика, презентации (2 часа).
Формы аттестации/контроля. Выполнение графических заданий

4. Итоговое занятие. Аттестация результативности освоения программы (2 часа)

Практика. Подведение итогов обучения по программе в виде презентации проекта «Город будущего».

Формы аттестации/контроля. Презентация проекта

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончанию обучения обучающиеся должны знать:

- методы и техники моделирования;
- принципы создания изображения в 3D программах;
- основы прототипирования;
- интерфейс Blender 3D;
- форматы сохранения и способы визуализации;
- правила вставки чертежей;
- комбинации клавиш для работы в 3D редакторе.

По окончанию обучения обучающиеся должны уметь:

- работать в программе Blender 3D;
- разрабатывать собственную сетку объекта;
- чертить по чертежам строения, транспорт, игровых персонажей;
- создавать 3D модели и выполнять визуализацию объектов;
- создавать прототипы изделий;
- создавать минипроекты
- планировать свою работу;
- работать в команде.

РАЗДЕЛ 2.
КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Календарный учебный график

1. Продолжительность учебного года в ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель»

начало учебного года	конец учебного года	продолжительность учебного года
01 сентября	31 августа	40 недель

2. Сроки реализации программы

Сроки реализации	Кол-во учебных часов в год	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных часов в неделю	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе
5 месяцев	72	18	4	02.09. 05.09. 05.09.	по мере реализации программы

3. Режим занятий. Режим работы в период школьных каникул

Режим занятий	Режим работы в период школьных каникул
Занятия проводятся 2 раза в неделю, их продолжительность составляет 2 академических часа с перерывом в 10 минут.	. Занятия проводятся в течение 5 месяцев, включая осенние каникулы.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Кадровое обеспечение: для успешной реализации образовательной программы необходимо квалифицированное кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, регулярно проходящий курсы повышения квалификации.

2. Материально-техническое обеспечение: соответствующий нормам СанПин кабинет, оборудованный всем необходимым для занятий: столы, стулья, аудиторная доска, шкафы для хранения дидактических материалов и инструментов.

Технические средства обучения:

- ноутбуки,
- 12 графических планшетов,
- доступ к сети интернет,
- интерактивная доска.

Требуемое программное обеспечение:

- Windows 10,

- программа Blender 3D,
- программа для видеомонтажа, браузер.

3. Методическое обеспечение:

– *Особенности организации образовательного процесса:* очная; при необходимости – с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

– *Формы организации образовательного процесса*: индивидуальная, групповая, индивидуально-групповая.

– *Формы организации учебного занятия*: беседы, выставки, игры, конкурсы, мастер-классы.

Занятие может включать в себя теоретическую часть и практическое выполнение задания. Теоретические сведения — это объяснение нового материала, информация познавательного характера о этапах создания 3D модели, общие сведения о способах печати, и применении аддитивных технологий. Практические работы включают изготовление моделей, рендеринг и их печать.

– Используются различные *педагогические технологии*:

- проблемного обучения – учащиеся самостоятельно находят пути решения той или иной задачи, поставленной педагогом, используя свой опыт, творческую активность;
- дифференцированного обучения – используется метод индивидуального обучения;
- личностно-ориентированного обучения – через самообразование происходит развитие индивидуальных способностей;
- развивающего обучения – учащиеся вовлекаются в различные виды деятельности;
- игрового обучения – через игровые ситуации, используемые педагогом, происходит закрепление пройденного материала (различные конкурсы, выставки, соревнования на скорость моделирования и т.д.);
- здоровьесберегающие технологии - проведение физкультурных минуток, во время занятий, а также беседы по правилам дорожного движения, «Минуток безопасности» перед уходом учащихся домой.

– *Методы обучения.*

- Методы, в основе которых лежит способ организации занятия: словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.), наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.), практический (выполнение работ по инструкционным картам и др.).
- Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей: 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).

– *Методические материалы* включают в себя методическую литературу и методические разработки для обеспечения учебно-воспитательного процесса (календарно-тематическое планирование, годовой план воспитательной работы, планы-конспекты занятий, дидактические материалы и т.д.), хранятся у педагога дополнительного образования и используются в образовательном процессе.

– *Дидактическое обеспечение программы* располагает широким набором материалов и включает: видео- и фотоматериалы по разделам занятий, литературу для учащихся по техническому творчеству (журналы, учебные пособия, книги и др.), методическую копилку игр (для физкультминуток и на сплочение детского коллектива), иллюстративный материал по разделам программы (ксерокопии, рисунки, таблицы, тематические альбомы и др.), раздаточный материал (шаблоны, карточки, образцы изделий).

– *Алгоритм учебного занятия:*

№	Этап занятия	Деятельность
1	Организационный	Организация начала занятия, приветствие, создание психологического настроя на занятие и активизация внимания
2	Основной	Объяснение теоретического материала
		Выполнение практических заданий
		Физкультминутка
3	Итоговый	Закрепление пройденного, подведение итогов работы каждого ребёнка
4	Рефлексивный	Самооценка учащимися своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (КОНТРОЛЯ)

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей проходит через их участие в:

- тестировании;
- выполнении графических заданий;
- самостоятельном моделировании;
- презентации проекта.

Виды аттестации:

Входная аттестация (контроль) – проводится с целью изучения отношения ребенка к выбранной деятельности, его способностей и достижений в этой области, личностных качеств ребенка. Входной контроль заключается в прохождении тестового задания на знание программы Blender 3D.

Текущая аттестация – проводится в течение года в форме выполнения графических заданий и самостоятельного моделирования.

Промежуточная аттестация (контроль) – проводится в течение года по окончании изучения темы или раздела в форме тестирования.

Аттестация результативности освоения программы – проводится по окончании обучения по программе с целью определения изменения уровня

способностей каждого ребенка, определения результатов обучения в форме презентации проекта.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: готовые работы, фотоматериалы, видеоролики, дипломы.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: готовые работы, мастер-классы, конкурсы, выставки, видеопрезентации.

Оценка результативности учащихся по программе осуществляется по двадцати балльной системе и имеет четыре уровня оценивания:

- высокий (18-20 баллов)
- достаточный (14-17 баллов)
- средний (9-13 баллов)
- начальный (до 8 баллов)

Определение уровня освоения программы:

Высокий уровень:

- освоение практически всего объема знаний, предусмотренных программой за конкретный период;
- употребление специальных терминов осознанно, в полном соответствии с их содержанием;
- овладение практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период
- творческий уровень: выполнение практических заданий с элементами творчества самостоятельно;
- сосредоточенность, внимательность, адекватное восприятие информации, уважение мнения других;
- самостоятельно участвует в дискуссии, логически обоснованно предъявляет доказательства, убедительно аргументирует свою точку зрения;
- самостоятельно планирует и организовывает работу, эффективно распределяет и использует время.

Достаточный уровень:

- объем усвоенных знаний составляет более ½;
- сочетает специальную терминологию с бытовой;
- объем усвоенных умений и навыков составляет более½;
- репродуктивный уровень: видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога
- слушает и слышит педагога, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает во внимание мнение других;
- участвует в дискуссии, защищает свое мнение при поддержке педагога, иногда сам строит доказательства;
- планирует и организовывает работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога.

Средний уровень:

- объем усвоенных знаний составляет практически ½;
- сочетает специальную терминологию с бытовой;
- объем усвоенных умений и навыков составляет практически½;

- слушает и слышит педагога, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает во внимание мнение других;
- участвует в дискуссии, защищает свое мнение при поддержке педагога.

Начальный уровень:

- овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой
- как правило, избегает употреблять специальные термины
- овладел лишь начальным уровнем подготовки;
- в состоянии выполнять лишь простейшие задания по шаблону, подглядывая за другими исполнителями;
- испытывает серьезные затруднения в концентрации внимания, с трудом воспринимает учебную информацию;
- испытывает серьезные затруднения при подготовке и подаче информации, часто старается быть меньше на виду;
- испытывает серьезные затруднения в ситуации дискуссии, необходимости предъявления доказательств и аргументации своей точки зрения, нуждается в значительной помощи педагога;
- испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога

Критерии выявления образовательных результатов
***(каждый критерий оценивается от 1 до 5 баллов)*:**

1. Самостоятельность в работе.
2. Владение теоретическими знаниями.
3. Оригинальное исполнение своих проектов, сложность в передачи форм, наложение текстур, детализация
4. Качество исполнения практических заданий.

В зависимости от вида аттестации (контроля) критерии могут изменяться.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога

1. Алексеев А. Г. Дизайн-проектирование. — М.: Юрайт, 2020. — 92 с.
2. Аллен Дж. Базовые геометрические формы для дизайнеров и архитекторов / Дж. Аллен. — СПб.: Питер, 2017. — 86 с.
3. Технология художественного литья: учеб. пособие для СПО / Л. Т. Жукова, В. Б. Лившиц, В. П. Соколов, И. В. Ульянов; под ред. В. Б. Лившица, В. П. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 152 с.
4. Основы дизайна и композиции: современные концепции: учеб. пособие для СПО / Е. Э. Павловская [и др.]; отв. ред. Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 184 с.
5. П. Косенко Живая цифра. – М.: ООО «ТримедиаКонтент», 2013. – 286 с.
6. Павловская Е. Э. Графический дизайн. Выпускная квалификационная работа: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Э. Павловская, П. Г. Ковалев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. – 227 с.
7. Шокорова Л. В. Дизайн-проектирование: стилизация: учеб. пособие для СПО / Л. В. Шокорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. – 74 с.
8. Н. Ратковски Художник: как живут, мыслят и работают творческие люди. Москва: «Манн, ИвановиФербер», 2021. – 256 с.
9. Шокорова Л. В. Стилизация в дизайне и декоративно-прикладном искусстве / Л. В. Шокорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 74 с.

Литература для учащихся

1. Бионика для дизайнеров: учеб. пособие для вузов / Н. В. Жданов, А. В. Скворцов, М. А. Червонная, И. А. Чернийчук. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 232 с.
2. Лесняк В. Графический дизайн (основы профессии). Часть 1 и 2. – М.: ИндексМаркет, 2011. – 416 с.
3. Норман Д. Дизайн привычных вещей. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 384 с.

Интернет-источники:

1. Группа ВК «Библиотека дизайнера»: https://vk.com/dbook

Рецензия
на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу
«Промышленный дизайн. Вводный»
(автор – Довгаль Е. О. – педагог дополнительного образования)

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Промышленный дизайн. Вводный» реализуется в ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель».

Данная программа составлена в соответствии с действующими федеральными, региональными нормативными правовыми актами и локальными актами ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель». Программа является экспериментальной и рассчитана на 5 месяцев реализации (72 часа), направлена на учащихся в возрасте 10-13 лет.

Программа последовательна, структурирована и содержит все основные разделы: титульный лист, пояснительную записку, учебный план, содержание учебного плана, планируемые результаты, формы аттестации/контроля, оценочные материалы, методическое обеспечение программы, условия реализации программы, календарный учебный график, календарно-тематическое планирование, план воспитательной работы, список литературы, приложения.

В пояснительной записке сформулированы цели и задачи, актуальность, новизна, отличительные особенности, педагогическая целесообразность, указана специфика организации учебного-воспитательного процесса.

Цель программы содержит в себе указание на виды деятельности, отражает развитие личностных качеств, а также общих и специальных способностей. Цель отражает основную направленность программы и ожидаемый результат. Цель конкретизирована через определение задач, раскрывающих пути её достижения. Формулировки задач соотнесены с прогнозируемыми результатами.

В учебном плане отражены и достаточно раскрыты теоретические и практические аспекты. В описательной части раскрыто содержание работы. Учебный материал рационально распределен.

Методическое обеспечение программы представлено грамотно и соответствует заявленной тематике программы.

Программа составлена логично и обоснованно, системно объединяет в себе основные компоненты, направленные на эффективную организацию образовательного процесса в условиях учреждения дополнительного образования, отвечает критериям полноты, системности и целостности представленного материала, соответствует всем требованиям.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Промышленный дизайн. Вводный.» рекомендована к использованию в системе дополнительного образования детей.

Рецензент:
Методист учебно-методического отдела
ДТ «Кванториум» Шабовская В.В.

Заведующий учебно-методическим отделом
ДТ «Кванториум» Макаров Р. В.

«____» _____ 20___г.