

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида №12 г. Нижнеудинска

Принята
на заседании Педагогического совета
протокол № 3 от 31.08.2022г.

Утверждена
приказом МКДОУ № 12
от 31.08.2022г. № 65-од

**Дополнительная общеразвивающая программа
«3D моделирование»**

Направленность: художественная
Возрастная категория : 6-7 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Орлова Виктория Валерьевна,
воспитатель

г. Нижнеудинск, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка (актуальность, новизна, практическая значимость...3	
- цель и задачи.....3	
- условия реализации Программы.....4	
- планируемые результаты.....4	
2. Учебный план.....4	
3. Формы аттестации.....8	
4. Календарный учебный график8	
5. Оценочные материалы8	
6. Организационно-педагогические условия реализации Программы13	
Литература13	

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа (далее Программа) реализуется в форме кружка «3D- моделирование».

Программа разработана на основе опыта работы Пашковой, Ю. Н. 3D-моделирование с использованием 3D-ручки в детском саду / Ю. Н. Пашкова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 34 (324). — С. 130-133.

Актуальность. Настоящей дополнительной общеразвивающей программы заключается в том, что интерес к изучению новых технологий у подрастающего поколения и у родительской общественности появляется в настоящее время уже в раннем школьном возрасте. Поэтому сегодня, выполняя социальный заказ общества, система дополнительного образования должна решать новую проблему - подготовить подрастающее поколение к жизни, творческой и будущей профессиональной деятельности в высокоразвитом информационном обществе.

Новизна. Рисование 3D ручкой – новейшие технологии творчества, в которой создание объёмной модели используется нагретый биоразлагаемый пластик. Застывающие стержни из пластика можно располагать в различных плоскостях, таким образом, становится возможным рисовать в пространстве.

Практическая значимость. Содержание программы способствует овладению техникой рисования 3D ручкой, дошкольники освоят приемы и способы конструирования целых объектов из частей, получают начальные навыки цветовидения, понятия о форме и композиции, начнут создавать творческие индивидуальные смысловые работы и сложенные многофункциональные изделия.

Цель программы: формирование у детей эстетического отношения, художественно-творческих, конструктивных способностей в моделировании через освоение элементов основных навыков по трехмерному моделированию с использованием 3D- ручки .

Задачи программы:

Образовательные:

- формировать представление о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития;
- обучать работать с чертежами;
- ориентироваться в трехмерном пространстве;
- создавать простые трехмерные модели;

Развивающие:

- способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделированию с помощью 3D-ручки;
- способствовать развитию творческих способностей;
- способствовать стремлению к непрерывному самосовершенствованию, саморазвитию;
- способствовать развитию стиля мышления, адекватного требованиям современного информационного общества – структурного и алгоритмического.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни;

- способствовать развитию настойчивости, гибкости;
- соблюдать технику безопасности;
- способствовать воспитанию умения работать в коллективе.

Условия реализации Программы:

Дополнительная общеразвивающая программа «3 D - моделирование» имеет техническую направленность.

Программа рассчитана на 1 год обучения, 36 ч.

Продолжительность занятий: 1 раз в неделю по 30 минут.

Программа рассчитана на детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет).

Форма обучения: очная.

Содержание и план занятий, практическая работа могут корректироваться с учётом интересов, знаний и умений, индивидуальных особенностей воспитанников. Набор детей в кружок основывается на инициативе, желанию детей. Количество обучающихся в группе 10 человек.

Форма подведения итогов реализации программы: выставка детского творчества.

Планируемые результаты освоения Программы:

В результате освоения программы ребенок овладевает следующими компетенциями:

Имеет представление:

- о основных правилах создания трехмерной модели.
- принципах работы с 3D-ручкой;
- о способах соединения и крепежа деталей;
- о способах и приемах моделирования;
- о закономерностях симметрии и равновесия.

Умеет:

- создавать трехмерные изделия реального объекта различной сложности и композиции из пластика.

2. Учебный план

№	Раздел	Количество часов			Форма аттестации
		теория	практика	всего	
I Раздел. «Знакомство с 3D ручкой»					
1	Вводное занятие 3D ручка. Демонстрация возможностей, устройство 3D ручки (Повторение). Техника безопасности при работе с 3D ручкой	1		1	опрос
2	Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой	1		1	
3	Общие понятия и представления о форме. Геометрическая основа строения формы предметов.	1		1	

4	Выполнение линий разных видов. Способы заполнения межлинейного пространства		1	1	
5	Практическая работа «Создание плоской фигуры по трафарету» (алфавит)		7	7	Практика
II Раздел. «Я моделирую»					
1	Значение чертежа	1	1	2	
2	Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Башня»		2	2	
3	Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Украшение для мамы»		2	2	Практика
III Раздел. «Я создаю»					
1	Создание трёхмерных объектов	1		1	
2	Практическая работа «Велосипед»		2	2	
3	Практическая работа «Дерево»		2	2	
4	Практическая работа «Качели»		2	2	
5	Практическая работа «Самолет»		2	2	Практика
IV Раздел. «Мой проект»					
1	Создание и защита проекта. «В мире сказок»		5	5	Защита проекта
2	Создание и защита проекта. «Любимые мультяшки»		5	5	Защита проекта

3.Формы аттестации

Система оценки результатов освоения обучения по данной программе включает в себя уровень сформированных знаний, умений, навыков, уровень развития воспитанников, включающий индивидуальные качества и личностный рост.

Оценочная деятельность осуществляется в ходе промежуточной аттестации, которая помогает выявить уровень развития способностей и личностных качеств воспитанников и их соответствия прогнозируемым результатам, а также дает возможность педагогу:

- определить уровень теоретической подготовки воспитанников по данной программе,

- выявить степень сформированности практических умений и навыков,

- соотнести прогнозируемые результаты учебно-воспитательной работы.

- определить положительную (отрицательную динамику в развитии воспитанников по сравнению с результатами предыдущих диагностических исследований)

- внести необходимую корректировку в содержание и методику образовательной деятельности.

Промежуточная аттестация проводится в начале мая.

4. Календарный учебный график

Разделы	Месяцы									Формы аттестации
	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	
Раздел 1	4	4	3							Опрос
Раздел 2			1	4	1					Практика
Раздел 3					3	4	2			Практика
Раздел 4							2	4	4	Выставка

5. Оценочные материалы

Мониторинг результативности включает в себя:

1. Предварительное выявление уровня знаний, умений, навыков обучающихся (входная диагностика);

2. Текущая проверка в процессе усвоения каждой изучаемой темы разделы программы, при этом диагностируется уровень освоения отдельных элементов программы.

1. Итоговая проверка и учет полученных обучающимися знаний, умений, навыков проводится в конце обучения по программе.

2. Мониторинг развития способностей и личностных качеств.

Все диагностические материалы самостоятельно подбираются педагогом к своей программе.

На основании проведенных мониторинговых исследований педагог имеет возможность:

- увидеть базовые ЗУН детей, впервые пришедших в творческое объединение и, оттолкнувшись от ближайшей зоны их развития, скорректировать образовательный процесс;

- в течение обучения при реализации образовательной программы отслеживать эффективность используемых форм, методов и приёмов на уровень образовательных результатов и развития творческих способностей;

- выявить одарённых детей и подобрать соответствующие методы обучения и поддержки мотивации для менее одарённых воспитанников в определенной направленности;

- выявить уровень заинтересованности воспитанников в процессе усвоения ЗУН.

Теоретические знания систематически отслеживаются по проведению бесед, викторин, познавательных игр, а так же с помощью применения игровых приемов (кресвордов, загадок, ребусов и др.).

Практические умения проверяются в течение каждого занятия при самостоятельном изготовлении изделий обучающимися, предусмотренные программой.

Результативность освоения программы отслеживается так же по участию в выставках и конкурсах.

Не все ребята изготавливают изделия на должном уровне, что бы участвовать на выставках и конкурсах. Но для всех воспитанников обязательно проводятся выставки внутри творческого объединения и учреждения, где ребята могут показать свои модели, сравнить с другими.

Педагогом разработана своя система диагностики и фиксации результатов.

Первичная (входная диагностика (анкета))

1. Любишь ли ты рисовать? (да/нет)
2. Какие кружки художественной направленности ты посещал? (перечислить)
3. Был ли ты ранее знаком с какой-либо программой трёхмерного моделирования? (да/нет) Если - да, напиши название?
4. Хотел бы ты освоить программу по трёхмерному моделированию? (да/нет)
5. Хотел бы ты участвовать в конкурсах по трёхмерному моделированию? (да/нет)
6. У тебя дома есть 3D ручка? (да/нет)

Промежуточная диагностика (практическая работа)

«Простое моделирование» - промежуточная диагностика практических умений и навыков при работе с 3D ручкой.

Задание: изготовить трафарет будущей модели в тетради в клетку с помощью карандаша. По трафарету создать свою модель.

Время выполнения задания: 20 мин.

Требования к выполненной работе:

1. Работа выполнена в соответствии с заданием;
2. Работа выполнена аккуратно;
3. Хорошее наложение пластика;
4. Умение сочетать цвета;
5. Соблюдение ТБ при выполнении задания;
6. Правильная организация рабочего места при выполнении задания;
7. Работа выполнена вовремя.

Критерии оценки:

Максимальное количество баллов по заданию - 7 баллов. За каждый пункт обучающийся может набрать по 1 баллу. 7 - 6 баллов - безусловно выполненная работа; 5 - 4 балла - работа выполнена аккуратно, правильный подбор тона изделия, имеется небольшой изъян, неровности;

3 - 2 балла - представленная работа выполнена небрежно, произошел сбой в рисунке, не качественное наложение пластика.

Итоговая проверка (в конце обучения).

1. Легко ли тебе было освоить программу? Понравилось ли тебе работать с 3D ручкой?
2. Какие новые термины ты узнал в течение учебного года?
3. Какие инструменты необходимы в работе?
4. Правила техники безопасности при работе с 3D ручкой.

5. Как ты думаешь, какие профессии современного мира требуют владения трёхмерным моделированием?

6. Организационно – педагогические условия реализации Программы

Кадровые условия.

Старший воспитатель – составляет расписание кружковой работы, осуществляет педагогический контроль за выполнением программного материала.

Руководитель кружка – осуществляет реализацию Программы, обеспечивает безопасные условия для проведения занятий, несет ответственность за охрану жизни и здоровья детей.

Медицинский работник – осуществляет врачебный контроль в процессе занятий, оказывает первую медицинскую помощь (при необходимости), ведёт контроль за санитарно-гигиеническим состоянием кабинета.

Материально-технические условия

Устройство 3-D ручка.

Пластик PLA

Цветная бумага и цветной картон.

Ножницы.

Рабочая клеенка на стол.

Трафареты для практической работы

Литература

Список литературы для педагогов:

1. Ильина Е. А «3D-Технологии в образовательном процессе» 2 с.
2. Большаков В.П. Основы 3D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л. Бочков.- СПб.: Питер, 2013.- 304с.
3. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одарённости. – СПб.: Питер, 2012.
3. Кан-Калик В.А. Педагогическое творчество. - М.: Педагогика.

Информационно-образовательные ресурсы

<https://printerprofi.ru/3d/pen-vybor.html>

<http://illjuzija.ru/3d-risunki/что-такое-3d-ручка-и-как-она-работает.html>

<https://make-3d.ru/articles/что-такое-3d-ручка/>