

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»**

структурное подразделение «Дом творчества «Журавушка»



**Методическая разработка:
Творческий образовательный проект
«Созвездие»
Техническая направленность (3Д-моделирование)**

**Разработчик:
педагог дополнительного образования
Иванова Дарья Николаевна**

Гатчина 2024 г.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность

Творческий образовательный проект «Созвездие» направлен на реализацию потребности обучающихся в творческой деятельности, стремлению сделать что-то своими руками. Так же важность данной работы заключается в наработке детьми навыков индивидуальной и коллективной работы.

Цель проекта: формирование навыков создания объемных моделей с помощью технологии объемного рисования.

В соответствии с поставленной целью сформулированы следующие задачи:

1. Образовательные:

- создать объемную модель созвездия;
- формировать навык штриховки, соединения плоских элементов;
- работать над понятиями объёмной композиции, баланса, пропорций;
- научить приёмам создания чертежа;
- научить приемам моделирования объемной модели;
- закреплять навык соблюдения техники безопасности;
- познакомить с понятием «символизма»;
- познакомить с техникой принятия коллективных решений «Мозговой штурм»;

2. Развивающие:

- развить коммуникативные навыки при коллективной работе;
- развить воображение, память, фантазию, инженерное мышление;
- развивать творческое мышление при решении поставленной задачи: от эскиза до готовой детали;
- развить моторику.

3. Воспитательные:

- способствовать формированию усидчивости, настойчивости в достижении поставленной цели;
- формировать умение ведения коллективной деятельности;

Предполагаемый результат заключается в формировании умений и навыков обучающихся при изучении техник технического творчества - объемного рисования 3Д-ручкой.

В ходе выполнения проекта обучающиеся изготовили модель «Созвездия» из плоских элементов, получили положительный опыт коллективной творческой работы.

Использованные методы и технологии:

- Разноуровневая технология. В процессе работы используется дидактическая система разноуровневых заданий для обучающихся низкого, среднего и высокого уровней. Применяется личноно – ориентированный подход.
- Интеграция различных предметных областей, что открывает новые возможности для реализации новых образовательных концепций, овладения новыми навыками и расширения круга интересов обучающихся.
- Включены элементы технологии наставничества. В роли наставников выступают обучающиеся высокого уровня.
- Особое значение имеет здоровьесберегающая технология, что обусловлено спецификой работы с 3Д-ручкой (прибор при работе нагревается до 200С).

Использованные методы - объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, частично-поисковые, игровые.

Возраст обучающихся, на которых рассчитан проект – 8-15 лет.

Длительность проекта: 3 академических часа.

Адресность: проект может быть использован педагогами дополнительного образования технической и художественной направленностей.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Ход проекта

Длительность	Содержание работы обучающихся	Результат этапа
Организационно -подготовительный этап		
1 час	1. Диалог о понятии «символизма» на примере образа «звезды». Определение основной идеи проекта «Что символизирует макет «Созвездие»?» (<i>техника «мозговой штурм»</i>) 2. Анализ предстоящей деятельности, распределение ролей.	Определение на основе полученной информации варианта создания объемной

	<p>3. Выбор варианта выполнения изделия (внешний вид, размер, цветовая гамма) с учетом уровня развития компетенций:</p> <p>низкий уровень – выбор готового образца и трафарета звезды;</p> <p>средний уровень – возможное использование трафарета объемной модели, или самостоятельная разработка чертежа,</p> <p>высокий уровень- создание чертежа модели.</p>	композиции «Созвездие»
1. Основной этап		
1,5 часа	<p>1. Изготовление плоских изделий (звезд) разных размеров и цветов по трафарету или индивидуальному чертежу (низкий уровень – с помощью педагога, средний уровень- с частичной помощью, высокий уровень-самостоятельно).</p> <p>2. Монтаж композиции «Созвездия» (из плоских заготовок).</p>	Техническое выполнение работы <i>(приложение, рис.1-4)</i>
2. Заключительный этап		
0,5 часа	<p>1. Презентация модели «Созвездие»- создание видеоролика <i>(фотографии и видеозаписи процесса выполнения модели и презентация готового изделия https://vk.com/wall-188052098_7979)</i></p> <p>2. Монтаж выставки «Созвездие»</p>	Презентация модели «Созвездие» на выставке, видео-презентация.
	3. Рефлексия.	

Материально—техническое оснащение

Для реализации проекта необходимо проветриваемое оборудованное помещение:

Мебель			
1	Стол для расходного материала		
2	Стол детский	Детский разноуровневый	По кол-ву обучающихся
3	Стул детский	Детский разноуровневый	
Техническое оборудование			
1	Ноутбук, ПК	Любого производства, с2-3USB разъемами, поддерживающий стандартные программы	
2	Интернет	Скорость позволяющая пользоваться Google-дискom	
3	Экран и проектор	Экран стационарный/переносной	
4	Удлинитель для подключения специального 3Д-оборудования (ручки)	Шнур удлинителя не менее 3 метров, с 2-3разъемами с предохранителем	Количество разъемов равно количеству 3Д-ручек
Оборудование			
1	Специальное 3Д-Оборудование (ручка)	Работает от сети 220 ВТ, с индикатором температуры	не менее 1шт. на 2х обучающихся, модель не имеет значения
2	Расходный материал для 3Д-оборудования (пластиковая нить)	Выполнена из пластика PLA	Разных цветов
3	Подставка под 3Д-ручку	Специальная, либо стеклянный стакан	По кол-ву обучающихся
4	Доска деревянная (основа)	A4, тонкая фанера	
Расходный материал			
1	Шаблон- звезда	Разного размера	По количеству обучающихся
2	Ножницы детские	с закругленным концом	
3	Палочки Деревянные (или стек)	С закругленным концом	
4	Доска деревянная	A4, тонкая фанера	
5	Карандаши	Простой НВ, цветные	
6	Ластик	-	
7	Лист бумаги	A4, белая	
8	Миллиметровая бумага	A3, A4	
9	Калька	Разные форматы	
10	Скрепки		
Дидактические материалы			

1	Образцы моделей	Плоское изделие- звезда	
2	Инструкция по технике безопасности		
3	Инструкция по эксплуатации 3Д-ручки		
4	Группа в ВКонтакте -размещение презентации модели	https://vk.com/wall-188052098_7979	

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. <http://www.tvoyrebenok.ru/trafarety-shablony-Дlya-3Д-ручки.shtml>
2. Чернышев С. Л. Фигурные числа. Моделирование и классификация сложных объектов [Текст] / С. Л. Чернышев; предисл. А. М. Дмитриева. – М.: URSS: КРАСАНД, 2014. – 388 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Фотографии этапов реализации проекта:

