

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
структурное подразделение «Дом творчества «Журавушка»**

Методическая разработка

Конспект

открытого занятия по 3D-моделированию

для обучающихся творческого объединения «3D-моделирование»

Тема: «Новогодняя кутерьма»

возраст обучающихся – 8-13 лет

1 год обучения

Разработал:
педагог дополнительного образования
Иванова Дарья Николаевна

г. Гатчина
2021 г.

Введение

Техническое моделирование – это обогащение школьников общетехническими знаниями и умениями, развитие их творческих способностей в области техники. Такой род занятий развивает важные навыки координации движений, концентрацию внимания и изобретательность, умение работать с различными инструментами и материалами.

Актуальность данного занятия заключается в предоставлении обучающимся возможности овладения новейшими информационными и аддитивными технологиями и реализации их творческого потенциала.

Адресность

Конспект комбинированного занятия адресован педагогам дополнительного образования технической направленности для совместной работы с обучающимися 8-13 лет.

Изложение основного содержания

Творческое объединение: «3D-моделирование».

Состав учебной группы: 9 обучающиеся 8-11 лет (4 девочки и 5 мальчиков).

Тема учебного занятия: «Новогодняя кутерьма».

Место занятия в дополнительной общеразвивающей программе «3D-моделирование»:

Модуль 2. Рисование на плоскости с использованием 3D-ручки: простое моделирование. Раздел 2.3. (для обучающихся среднего уровня)

Модуль 3. Создание объемных 3D-моделей. Раздел 3.2. (для обучающихся высокого уровня)

Степень сложности занятия – средняя.

Форма учебного занятия: учебное занятие.

Форма организации работы: индивидуально-групповая.

Тип занятия: комбинированное.

Продолжительность учебного занятия: 45 минут.

Дата проведения: 06 декабря 2021года.

Место проведения: МБОУ ДО «РЦДТ» (с/п «Дом творчества «Журавушка»).

Цель: Создание новогодней игрушки с помощью 3D-ручки.

Задачи:

Обучающие:

- учить создавать новогоднюю игрушку с помощью 3D-ручки, правильно передавать их форму и пропорции;
- формировать умения и навыки проектирования и конструирования;

- формировать умение составлять схему будущего изделия;
- упражнять в техниках «рисования» 3Д-ручкой;
- закрепить навык соединения частей в одно целое;
- формировать знания о профессии «дизайнер».

Развивающие:

- развивать конструкторские навыки;
- развивать зрительную оценку формы;
- совершенствовать мелкую моторику пальцев рук;
- развивать творческую инициативу и самостоятельность в поиске решения.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию настойчивости в достижении поставленной цели, трудолюбия, аккуратности.

Ожидаемые результаты:

Личностные:

- Умение создать елочную игрушку с помощью 3Д-ручки;
- умение добиваться поставленной цели;

Метапредметные:

- умение анализировать проделанную работу;
- умение оценивать творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла;
- совершенствование мелкой моторики пальцев рук.

Предметные:

- формирование умения создавать елочную игрушку с помощью 3Д-ручки правильно передавая форму и пропорции;
- формирование умения составлять схему будущего изделия;
- упражнение в техниках «рисования» 3Д-ручкой;
- закрепление навыка соединения вылепленных частей в одно целое;

Оборудование, инструменты и материалы, технические средства обучения:

Для педагога:

- персональный компьютер;
- проектор (интерактивная доска)

Для учащихся:

- 3D-ручка (модель не имеет значения);
- пластик разных цветов;
- калька;
- клей;
- ножницы;
- инструкции по технике безопасности;
- образцы (для обучающихся низкого и среднего уровней);
- шаблоны (для обучающихся низкого и среднего уровней);

Структура учебного занятия (45 минут):

1. Организационная часть (3 мин.):
 - Приветствие.
2. Изучение нового материала (6 мин.)
 - Постановка цели занятия;
3. Физминутка (2 мин.)
4. Практическая работа (32 мин.)
 - Повторение правил техники безопасности при использовании 3Д-ручки;
5. Итог занятия (2 мин.)

Ход учебного занятия

Этапы и время занятия	Деятельность педагога	Деятельность обучающихся
1. Организационный момент. (3 мин.)	Вступительное слово.	Ответы детей.
2. Изучение нового материала. (6 мин.)	Беседа о профессии «дизайнер» и просмотр презентации. Сообщить цель занятия.	Ответы детей. Просмотр презентации.
3. Физминутка. (2 мин.)	Показ движений, сопровождающихся словами	Выполнение движений.
4. Практическая работа. (32 мин.)	Правила техники безопасности при использовании 3Д-ручки. Анализ готовых образцов.	Ответы детей. <u>Низкий уровень:</u> Выбор образца, анализ

	<p>При необходимости помощь при создании эскиза изделия.</p> <p>Демонстрация техник «рисования» 3Д-ручкой.</p>	<p>предложенного шаблона, подбор пластика нужных цветов, изготовление изделия.</p> <p><u>Средний уровень:</u> Выбор образца, самостоятельный рисунок эскиза (допускается применение готового эскиза), подбор пластика нужных цветов, изготовление изделия.</p> <p><u>Высокий уровень:</u> Определение внешнего вида изделия елочной игрушки, прорисовка эскиза, подбор пластика нужных цветов, изготовление изделия.</p>
5. Итог занятия. (2 мин.)	Рефлексия. Вопросы.	Ответы детей. Анализ получившихся работ.

1. Организационный момент. (3 мин.)

Здравствуйтесь ребята! Отгадайте загадку:
 В личном доме, на работе, На участке и в саду,
 Каждый винтик, каждый болтик
 очень хочет жить в заботе.
 Создавая красоту.
 Как повесить лучше шторы?
 Где поставить шифоньер?
 Кто подал бы нам пример!
 Если ты построил дом
 кто бы все расставил в нем? (ответы детей) Верно, это «дизайнер».

2. Изучение нового материала. (6 мин.)

А кто такой «дизайнер»? (ответы детей). (Беседа сопровождается показом презентации)

Слово дизайнер означает - замысел, задумка, композиция. Дизайнер – это человек, который разрабатывает красивую и функциональную оболочку любого продукта, используя свою фантазию, творческие способности. Это современная и очень нужная профессия. Дизайнером чего можно быть? (ответы детей)

Виды дизайна можно разделить на отрасли:

- **имидж человека** – это разработка моделей одежды, обуви, аксессуаров и других вещей, создающих образ;
- **информационный** – структурирование данных и их подача в удобной для восприятия форме;
- **полиграфический** – разработка дизайн-макетов баннеров, POS-материалов и другой полиграфической продукции;
- **графический** – подготовка материалов в корпоративном стиле, рекламной продукции, создание шрифтов, оформление книг и т. д.;
- **звуковой** – создание звукошумовых эффектов для фильмов, игр, мультфильмов, рекламных роликов и другой медиапродукции;
- **архитектурный** – оформление фасадов и интерьеров зданий;
- **ландшафтный** – благоустройство частных, коммерческих и общественных муниципальных территорий.

У нас есть елочка. Чего на ней не хватает? (ответы детей)

Верно, елочных игрушек! Кто из вас догадается, кем сегодня я предлагаю вам стать? (ответы детей). Да, дизайнерами елочных игрушек. Каждый из вас должен сделать игрушку для нашей елочки с помощью 3Д-ручки. Подумайте, какой формы она может быть? Плоская или объемная? Какого цвета? Если форма сложная, из каких деталей она состоит.

3. Физминутка. (2 мин.)

Перед работой немного разомнемся:

А сегодня у зимы — новоселье, Мы с тобой приглашены на веселье.	Развести руки в стороны.
Дом построен из сугроба. А какой вышины? Вот такой вышины.	Поднять руки вверх.

Белый коврик у порога. А какой ширины? Вот такой ширины.	Развести руки в стороны.
Погляди-ка, потолки ледяные Высоки-превысоки, кружевные!	Поднять руки вверх.
Мы по лестнице шагаем. Выше ноги, топ-топ.	Шаг на месте.
Двери комнат отворяем. Справа — хлоп, слева — хлоп.	Хлопки в ладоши справа, слева.
Ты хозяйке поклонись-ка: — Здравствуй, зимушка-зима!	Налон вперед.

4. Практическая работа. (32 мин.)

4.1. Правила техники безопасности.

Прежде чем приступить к работе, вспомним **правила техники безопасности** при работе с 3Д-ручкой (ответы детей):

- во время работы с ручкой: на столе не должно быть никаких посторонних предметов;
- ручку ставить в подставку так, чтоб горячий элемент не прикасался к проводам, мотку с пластиком и другим предметам.
- по окончании работы: извлечь пластик и отключить ручку от сети.

4.2. Эскиз. Выбор пластика.

А теперь приступаем к работе! Подумайте, как будет выглядеть ваша игрушка: плоская или объемная она будет, из каких частей будет состоять, какого цвета.

Нарисуй эскиз своей игрушки: каждая деталь изделия рисуется отдельно. (Обучающиеся низкого и среднего уровня могут использовать образцы игрушек и готовые шаблоны).

Подбери пластик нужных цветов.

4.3. Создание изделия 3Д-ручкой.

Соблюдая правила техники безопасности «прорисуй» пластиком каждый элемент игрушки. Применяйте разные техники «заливки» пластиком рисунка. Соедините детали.

5. Итог занятия. (2 мин.)

Понравилось Вам быть дизайнерами елочных игрушек? (ответы детей)
Украсим нашу елку получившимися игрушками.

У вас на столах лежат стикеры: зеленый улыбающийся, желтый серьезный, розовый хмурый. Выберите стикер, который соответствует вашему настроению и наклейте на доску.

Методические рекомендации по организации деятельности

Конспект комбинированного занятия по 3D-моделированию разработан для детей 8-13 лет, обучающихся в творческом объединении «3D-моделирование».

Самостоятельность выполнения ребенком поставленной задачи зависит от уровня развития умений обучающихся:

ребята с низким и средним уровнем могут использовать образцы и готовые шаблоны, допускается помощь педагога при «рисовании» 3D-ручкой изделия;

ребята высокого уровня самостоятельно разрабатывают чертеж изделия различной сложности и аккуратно выполняют работу.

Заключение

- Комбинированные занятия способствуют формированию целостной картины мира, так как предмет или явление рассматривается с нескольких сторон: теоретической, практической.
- У учащихся формируется познавательный интерес, и занятия дают высокую результативность.
- Переход от одного вида деятельности к другому позволяет вовлечь каждого учащегося в активный процесс.

Литература и источники информации

1. <http://www.tvoyrebenok.ru/trafarety-shablony-dlya-3d-ruchki.shtml>
2. Большаков В.П. Основы 3D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л., Бочков.- СПб.: Питер, 2013.- 304с.
3. https://www.youtube.com/watch?v=aIVARV_vxi0