**Технологическая карта внеурочного занятия**

**Направление внеурочной деятельности:** общеинтеллектуальное

**Форма работы:** групповая

**Тема занятия:** Изготовление и украшение рамки для фотографий с использованием аддитивных технологий.

**Цель занятия:** выполнение рамки для фотографий к празднику;закрепление приемов работы: моделирование и создание объемных объектов с помощью 3D ручки и 3D принтера; развитие логического мышления; развитие чувства прекрасного; воспитание уважительного отношения к семейным ценностям

**Планируемые результаты:**

**-личностные:** развитие эстетического вкуса, развитие самостоятельности, воспитание познавательного

интереса;

**-предметные:** освоение аддитивных технологий, учить бережно и экономно тратить пластик, пользоваться 3D ручками и 3D принтером;

**Время проведения:** 14:00

**Оборудование, материалы:** 3D ручки, 3D принтера, компьютеры, пластик, клей, ножницы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№:**  **п/п** | **Этап занятия** | **Хроно-**  **метраж** | Содержание занятия | | УУД |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| 0. | Подготовка к занятию |  | Осуществление контроля подготовки рабочих мест, материалов и инструментов. | Подготовка рабочего места к работе  Самоконтроль | Р:Умение настроиться на работу |
| 1. | Организационный момент | 1 мин | Давайте проверим, всё ли готово: посмотрите на свои парты. | Подготовка к занятию | Л: действия смыслообразования |
| 2. | Актуализация знаний |  | -Сегодня на нашем занятии по 3D моделированию присутствуют гости.  - Скажите им, какие необычные инструменты мы используем?  - Предлагаю вам, работая в группе, соотнести название устройства с картинкой.  - Проверка по доске  - А теперь поиграем в игру «Верю - не верю»  - Так что же лучше и эффективней 3Д ручка или принтер?  -Вам было задано подобрать достоинства одного из устройств.  - Проверим домашнее задание и проведем батл 3д ручки и 3д принтера. Вы называете достоинство одного устройства и крепите магнит.  -Замечательно! Какой же можно сделать вывод?  - (и то и другое устройство имеет много плюсов.)  -Но какое же главное назначение аддитивных технологий?  (создание 3х мерных объектов)  Давайте этим и займемся. |  |  |
|  | Формулировка темы и цели занятия,  актуализация знаний. | 3 мин | Ребята, какой приближается праздник? (8 Марта)  ( 3 слайд)  – Что принято совершать в этот день? (Дарить подарки)  - А что вы больше любите: дарить или получать подарки?  (давно известно: дарить подарки также приятно, как и получать. Разве это не радость – видеть улыбку и сияние глаз дорогого человека, чувствовать себя щедрым волшебником, готовым осчастливить своих родных и близких людей).  -А как вы думаете, какой подарок дороже для ваших мам, бабушек, сестёр, сделанная своими руками или купленная в магазине? (сделанный своими руками).  - Почему? (оригинальный, красивый)   – Кто может предположить, что мы будем моделировать сегодня на занятии?  - А что именно мы сегодня будем делать, узнаете, отгадав загадку.  На столе своем поставь Сувенир от сердца, И открыта в позитив Будет всегда дверца.  Родное фото вставь туда,  Потом, коль грустно станет,  Ты вспомнишь прошлые года,  Как только туда взглянешь! (фоторамка)  - Назовите тему нашего занятия. (изготовление и украшение фоторамки с помощью 3D технологий)   Исходя из темы, какие цели и задачи мы поставим перед собой?  (*научиться изготавливать и украшать поздравительные фоторамки, совершенствовать навыки работы с 3D принтером и 3D ручкой)* | Слушают учителя.   Отвечают на вопросы учителя.  Обращаются к ранее полученным знаниям, отвечают на вопросы учителя  Формулируют цель и задачи занятия | Р: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации  К: планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками |
| 3. | Объяснение нового материала: анализ образца. | 2 мин | - Рассмотрите рамки внимательнее.  -Чего не хватает по вашему мнению?  - Ваша задача сегодня с помощью 3Д технологий эти однотипные, скучные и простые заготовки сделать яркими и необычными.  - Ребята с 3D ручками работают с шаблонами, а вторая группа моделирует свои украшения в блендере и потом распечатают на 3д принтере.  -Вспомним ТБ при работе с 3д ручкой, компьютером и 3Д принтером. | Отвечают на вопросы, анализируют изделие. | Л: установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом  Р:планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации |
| 5. | Постановка творческой задачи | 1 мин | Какие критерии оценки работы вы знаете?  Какую работу вы сможете оценить на оценку «отлично»? Напомните их друг другу.  (Аккуратность, правильная последовательность выполняя этапы работы, гармоничная сочетаемость цвета в изделии),  Молодцы. | Отвечают на вопросы | К: допускать возможность различных точек зрения |
| 6. | Самостоятельная работа | 28 мин | Еще раз убедитесь, что на ваших столах есть все необходимые материалы. В случае затруднения, не стесняйтесь обратиться ко мне или к своему товарищу. Если у вас есть все необходимое, приступайте к работе.  Оказание индивидуальной помощи, организация взаимопомощи, контроль выполнения задания, конструктивная критика, поощрение. | Самостоятельное выполнение работы | Л: установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности |
| 7. | Итог занятия | 3 мин | Вот и завершается наше занятие. Сейчас мы проведем выставку готовых работ. Какие работы получились самыми аккуратными? Что необычного вы можете заметить в открытках друг друга? Все ли они совершенно одинаковы? О чем это говорит? Как бы вы оценили работы друг друга?  Вспомните цели урока, которые мы поставили с вами в самом начале. Удалось ли нам достичь всех целей урока? В какой технике мы выполняли открытку? Трудно ли вам было выполнять работу? Кто доволен своей работой? Поднимите руки. Молодцы. Вы отлично потрудились сегодня. У нас получились замечательные фоторамки! А главное, что ни где и ни у кого больше таких нет! Спасибо за урок. | Демонстрируют свои работы  Анализируют проделанную работу, высказывают свое мнение | К: допускать возможность различных точек зрения  П: устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы  Л: Участие в подведении итогов урока |
| 8. | Уборка рабочих мест |  | Контроль за уборкой рабочих мест | Уборка рабочих мест |  |