Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования

«Центр дополнительного образования детей» г. Усинска

Усинск карса «Содтöд челядьöс велöдан шöрин» муниципальнöй асшöрлуна

учреждение содтöд велöдан шöрин

**Технологическая карта занятия по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности**

**«Мир компьютерной графики»**

**Тема: «Изучение и применение модификатора Extrude в программе 3DSMax или ее аналогах.»**

Составитель:

Назаренко марина Сергеевна,

педагог дополнительного образования

г. Усинск

2022 г.

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема занятия** | **«**Изучение и применение модификатора Extrude в программе 3DSMax**»** |
| **Тип занятия** | Занятие открытия новых знаний |
| **Цель занятия** | Формирование умения использовать модификатор Extrude в создании 3D - моделей |
| **Задачи занятия** | **Обучающие:**   * Закрепление навыков работы с объектами сплайн в программе 3DSMax; * формирование умения использовать модификатор Extrude в создании 3D - моделейв программе 3DSMax   **Развивающие:**   * развитие пространственного воображения; * развитие творческого мышления; * развитие интереса к техническому творчеству   **Воспитательные:**   * развитие коммуникативных качеств; * развитие нравственной позиции личности учащихся |
| **Используемая педагогическая технология** | **Проектная технология** |
| **Форма занятия** | Практическая работа |
| **Методы и приемы** | * объяснительно-иллюстративный; * метод творческих заданий |
| **Условия реализации занятия** | Занятие проходит в оборудованном кабинете, соответствующем нормам СанПиН.  Используемое оборудование для педагога: компьютер с программным обеспечением (программа 3DSMax или ее аналога), проектор  Используемое оборудование для учащихся: компьютеры с программным обеспечением (программа 3DSMax или ее аналога)  Методический и дидактический раздаточный материал:   * памятки работы со сплайнами (Приложение 1.1), ход практической работы (Приложение 1.2); * интерфейс программы (Приложение 1.3), карточки с изображением кнопок инструментария программы (Приложение 1.4). Таблицы модификаторов (Приложение 1.5), картинки примеров предметов, для вклейки в таблицу (Приложение 1.6), * Демонстрационный материал для проектора (Приложение 2.1, 2.2) * Физминутка для глаз (Приложение 3)   Организация пространства кабинета: несколько парт составлены в общий стол, на них располагаются раздаточный материал (Приложение 1.3, 1.4, 1.5, 1.6) |
| **Время проведения занятия** | 1 занятие - 40 минут  Перемена – 10 минут  2 занятие – 40 минут |
| **Основные понятия** | Форма, объем, идея, дизайн, модификатор, Extrude, Amount, сплайн Текст и др. |

**Ход занятия. Занятие 1 (40 минут)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задача этапа** | **Деятельность педагога** | **Деятельность учащегося** | **Планируемый результат** | **Примечание** |
| 1. **Организационный этап. (3 минуты)** | | | |  |
| Создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания. | Приветствие учащихся.  Подготовка к занятию. | Учащиеся приветствуют педагога. Готовят ручки для записи | **Метапредметные:**  *Регулятивные:* осуществление концентрации внимания, самоконтроля.  *Познавательные*: ориентирование в системе своих знаний.  *Коммуникативные*:ведение учебного диалога с педагогом, соблюдая правила речевого этикета.  **Личностные:** желание приобретать новые знания и совершенствоваться. | Педагог раздает таблицы со списком модификаторов для заполнения в процессе занятия |
| **2. Этап мотивации (5 минут)** | | | |  |
| Постановка цели учебно-познавательной деятельности. | *Постановка цели.*  Педагог: создание 3Д-моделей зачастую требует использование и редактирование различных форм. Вам уже известны имеющиеся в данной программе заготовки готовых объемных фигур и линий (по - другому сплайнов), но как вы думаете возможно ли превратить 2Д - линию, в объемную фигуру?  - Да это возможно, с применением нескольких модификаторов работы с линией. И один из них, самый распространенный в 3Д-редакторах мы сегодня изучим. Он называется Extrude  -Сегодня мы выполним 3Д - модели значков с надписью.  Педагог уточняет понимание поставленной цели  деятельности на занятии. | Учащиеся высказывают предположения  Определяют цель деятельности на  занятии  Задают интересующие вопросы | **Предметные**: понимание учебной цели,понимание пространственных свойств предметов и возможностей моделирования  **Метапредметные:**  *Регулятивные*: умение точно и понятно формулировать ответы  *Познавательные*: умение сопоставлять, анализировать, обобщать информацию;  *Коммуникативные:*ведение учебного диалога с педагогом и другими учащимися, соблюдая правила речевого этикета.  **Личностные:** развитие интереса к творческой деятельности, развитие пространственного мышления и воображения | Педагог демонстрирует варианты преобразования формы с применением данного модификатора в качестве примера на проекторе (Приложение 2.1) |
| **3. Основной этап. (15 минут)** | | | |  |
| Активизация знаний учащихся, открытие новых знания | Педагог: демонстрирует на проекторе в программе 3DSMax создание сплайновых объектов, в ходе работы напоминает учащимся о возможностях редактирования сплайновых объектов. Тем самым актуализирует знания, полученные на прошлом занятии.  Затем демонстрирует применение модификатора Extrude, озвучивает нюансы его применения и настройки Amount и др.  Педагог задает вопросы, все ли понятно учащимся, отвечает на вопросы  Педагог: прежде чем приступить к самостоятельной творческой работе проведем небольшую игру с карточками. На карточках изображены пиктограммы кнопок инструментария 3Дмакс. Я называю действие , ваша задача показать кнопку на карточке и ее расположение в интерфейсе программы.  Теперь, когда мы вспомнили и узнали все необходимое для создания 3Д-модели значка с применением модификатора Extrude вы можете приступить к самостоятельной работе. | Знакомятся с новым материалом  Учащиеся записывают названия модификатора и настройки в таблицу.  Задают интересующие вопросы | **Предметные**: закрепление знаний материала предыдущего занятия, формирование новых умений использовать модификатора Extrude в создании 3D - моделей  **Метапредметные:**  *Регулятивные:* осуществление концентрации внимания, самоконтроля.  *Познавательные:* понимание назначения изделий 3д-модели и их использования  *Коммуникативные*:умение сформулировать и задать вопрос педагогу или учащимся при возникновении трудностей выполнения задания;  **Личностные:** Развитие интереса к творческой и технической деятельности | Демонстрация программы на проекторе (Приложение 2. 2)  Раскладывает на общем столе карточки и интерфейс программы (Приложение 1.3;,1.4) |
| **4. Практическая работа (20 минут)** | | | | |
| Применение полученных знаний на практике | Педагог напоминает о технике безопасности работы с ПК, необходимости правильно сидеть за компьютером.  Отвечает на вопросы возникшие в процессе выполнения работы | Учащиеся включают ПК, запускают программу 3DSMакс или ее аналог и выполняют практическую работу  При возникших трудностях обращаются к педагогу | **Предметные**: применение знаний использования модификатора Extrude в создании 3D - моделей  **Метапредметные:**  *Регулятивные:*  Умение организовать самостоятельную работу, использовать полученные знания на практике;  Умение ориентироваться в раздаточном материале;  *Познавательные:* понимание возможностей использования изучаемого модификатора в создании моделей. умения анализировать, проводить логические связи в использовании инструментария программы  *Коммуникативные*:умение сформулировать и задать вопрос педагогу или учащимся при возникновении трудностей выполнения задания;  **Личностные:**  Развитие сосредоточенности и внимания при выполнении задания | Педагог раздает практические работы и памятки работы со сплайнами (Приложение 1.1,1.2) |
| **5. Итоговый этап (2 минуты)** | | | |  |
| Анализ и оценка  достижения поставленных на занятии целей. | Организует беседу по уточнению и конкретизации первичных знаний.  Просмотр и сохранение выполненных результатов самостоятельной деятельности, обсуждение наиболее сложных моментов. | Анализируют выполнение заданий, озвучивают трудности или наиболее удавшиеся моменты, применяемые в практической работе | **Личностные:**  Умение анализировать результат  Адекватно воспринимать свою деятельность в сравнении с другими учащимися |  |
| **Перемена (10 минут)** | | | | |
| **Ход занятия. Занятие 2 (40 минут)** | | | | |
| **Организационный этап. (1 минута)** | | | | |
| Создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания. | Подготовка к занятию.  Беседа. Благоприятная психологическая атмосфера на занятии. | Беседа с педагогом. | **Метапередметные:**  *Регулятивные: н*астрой на учебную деятельность, концентрация внимания |  |
| **2. Этап мотивации (3 минуты)** | | | |  |
| Подготовка учащихся к постановке цели учебно-познавательной деятельности. | Постановка цели.  - Современный мир предлагает очень разнообразные изделия промышленности и дизайна. Созданию любого изделия предшествует создания эскиза или модели. Создав модель изделия, оно поступает в производство, а затем и в продажу.  - В нашем случае, в дальнейшем самые интересные модели мы сможем распечатать на 3Д – принтере.  Приступим к выполнению заданий. | Учащиеся отвечают на вопросы, определяют цель деятельности на  занятии.  Учащиеся садятся за компьютеры | **Предметные:**  Актуализация полученных знаний  **Метапредметные:**  *Регулятивные:* осуществление концентрации внимания, самоконтроля.  *Познавательные:* ориентирование в системе своих знаний.  *Коммуникативные:*ведение учебного диалога с педагогом, соблюдая правила речевого этикета.  **Личностные:**  Желание применять новые знания в творческой деятельности | Примеры предметов промышленности и дизайна (Приложение 2.2) |
| **3. Основной этап. Этап практической самостоятельной деятельности (25 минут)** | | | |  |
| Организация самостоятельной деятельности учащихся  Выполнение практической самостоятельной работы | На втором занятии, нам необходимо закончить выполнение практической работы.  Озвучивает индивидуальную линию работы для каждого ученика    В ходе выполнения практической работы педагог помогает учащимся, испытывающим затруднение, наводящими вопросами, практическими примерами и пояснениями;  Для учащихся, которые выполняют задания быстрее остальных, предусмотрено выполнение еще одной модели по аналогии со сделанными, но с применением собственной идеи. | Задают интересующие вопросы  Принимают к сведению информацию, ведут диалог с педагогом  Выполняют практическую работу | **Предметные**: применение знаний использования модификатора Extrude в создании 3D - моделей  **Метапредметные:**  *Регулятивные:*  Умение организовать самостоятельную работу, использовать полученные знания на практике;  Умение ориентироваться в раздаточном материале  *Познавательные:* понимание возможностей использования изучаемого модификатора в создании моделей.  Умения анализировать, проводить логические связи в использовании инструментария программы  *Коммуникативные*:умение сформулировать и задать вопрос педагогу или учащимся при возникновении трудностей выполнения задания;  **Личностные:**  Развитие сосредоточенности и внимания при выполнении задания | Спустя 10 -15 минут работы проводится физминутка для глаз (Приложение 3) |
| **4. Итоговый этап (3 минут)** | | | | |
| Анализ и оценка  достижения поставленных на занятии целей. | Демонстрация работ педагогу  Педагог обеспечивает положительную реакцию на результат практической работы каждого учащегося.  Помогает учащимся сделать вывод проделанной работы, задает вопросы, наводящие на анализ проделанной работы. Интересуется довольны ли ребята результатом | Учащиеся демонстрируют работы педагогу, комментируют | **Предметные:** умение оформить и представить результат своей творческой деятельности исходя из поставленной цели.  **Метапредметные:**  *Регулятивные:*  умение оценивать свою работу и работу товарищей;  умение анализировать, сравнивать, выделять главное  **Личностные:**  умение адекватно воспринимать оценку своей работы товарищами.  умение формулировать личное мнение | После просмотра работ учащиеся сохраняют выполненные работы и выключают ПК |
| **5. Этап рефлексии (8 минут)** | | | | |
| Организовать оценивание учащимися деятельности на занятии, закрепить полученные знания | *Демонстрация работ учащимся, обсуждение работ, самооценка выполненных работ*  Все садятся за круглый стол, делятся впечатлениями друг с другом;  Педагог отмечает степень вовлеченности каждого учащегося в активную деятельность в течении занятия.  На заключительным этапе педагог предлагает выбрать учащимся картинку на которой изображен предмет выполненный модификатором Extrude, учащиеся вклеивают его в свои таблицы | Рассматривают работы друг друга, беседуют друг с другом и педагогом. Затем работы сохраняют, выключают ПК, садятся за общий стол.  Вклеивают картинки в таблицы | **Предметные:** актуализация полученных знаний и применение на практике;  **Метапредметные:**  *Регулятивные:*  Оценка результата работы, привязка к полученным знаниям  *Коммуникативные:*  Активное участие в обсуждении  **Личностные:**  Оценивают степень своей удовлетворенности от проделанной работы, желание заниматься творчеством | Заполненные таблицы учащиеся сдают педагогу, на следующих занятиях продолжается их заполнение.  Работы учащихся (приложение 4) |