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), проекторИспользуемое 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 минутПеремена – 10 минут2 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 целидеятельности на занятии. | Учащиеся высказывают предположенияОпределяют цель деятельности назанятииЗадают 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 вопросыПедагог: 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 материаломУчащиеся 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 работуПри 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 результатАдекватно 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 назанятии.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 учащихсяВыполнение 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 вопросыПринимают к сведению информацию, ведут диалог с педагогомВыполняют 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) |