

UKÁZKOVÁ HODINA: Od 3D modelu k digitální prezentaci

Téma:

3D modelování, 3D tisk, následná tvorba motion posteru

Cíl:

Cílem této hodiny bylo propojit technické dovednosti 3D modelování a 3D tisku s kreativní digitální prezentací ve formě motion posteru. Žáci tak získali ucelený pohled na proces od návrhu po finální realizaci a prezentaci.

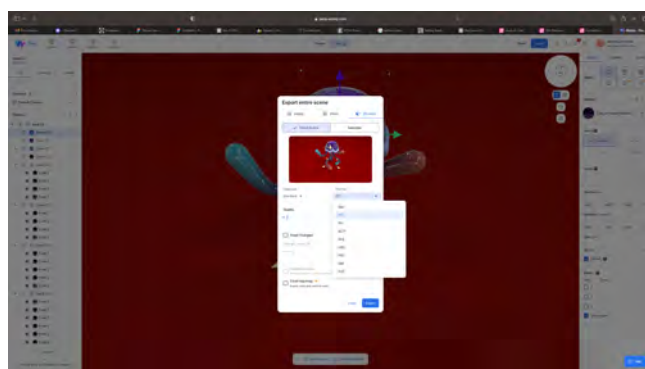
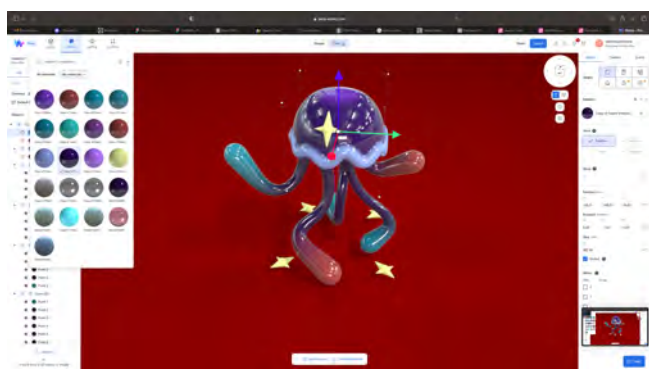
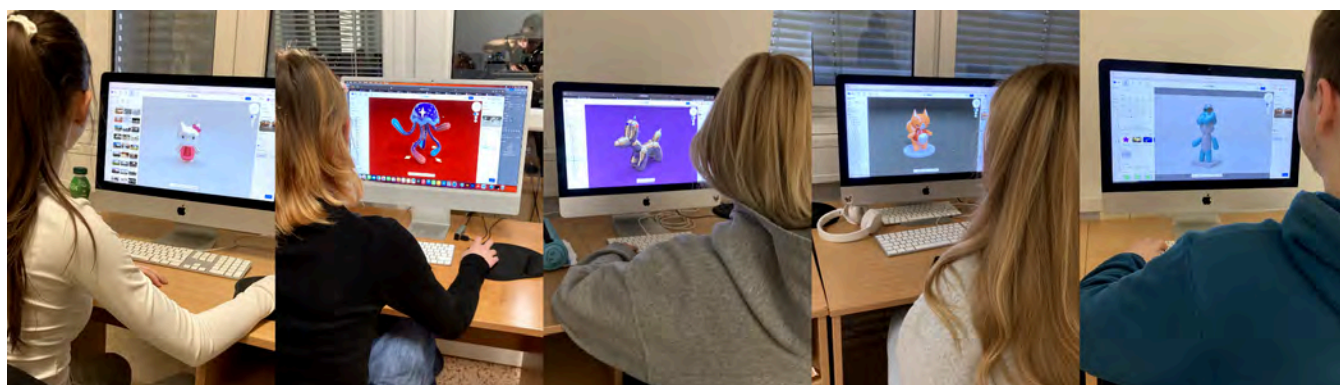
Osvojené dovednosti:

- Základy 3D modelování v softwaru Womp 3D.
- Nastavení parametrů 3D tisku v PrusaSlicer.
- Obsluha, kalibrace a dohled nad 3D tiskárnou.
- Využití 3D modelu pro vytvoření digitálního motion posteru.

Průběh:

1. 3D modelování:

Pomocí intuitivního softwaru Womp 3D žáci navrhli jednoduchý 3D model a prozkoumali nástroje pro modelování, úpravu tvarů, aplikaci textur a nastavení osvětlení scény. Naučili se také, jak model exportovat pro další použití.



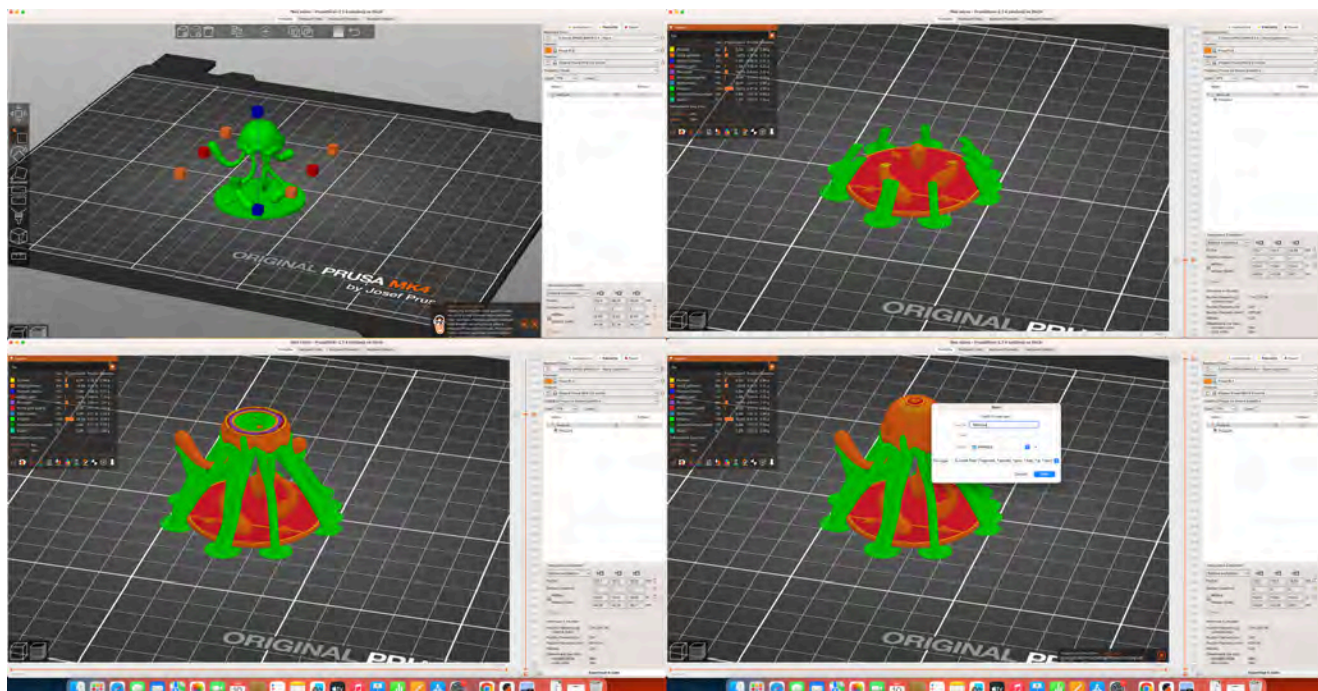


2. Příprava pro 3D tisk:

Exportovaný model ve formátu STL byl importován do PrusaSlicer. Žáci se naučili nastavovat klíčové parametry pro tisk:

- Orientace a velikost modelu.
- Vytvoření rovné základny pro tisk.
- Nastavení podpěr (dle potřeby).
- Hustota výplně a rychlost tisku.

Po nastavení parametrů proběhlo slicování modelu, kontrola dráhy trysky a uložení tiskového souboru.



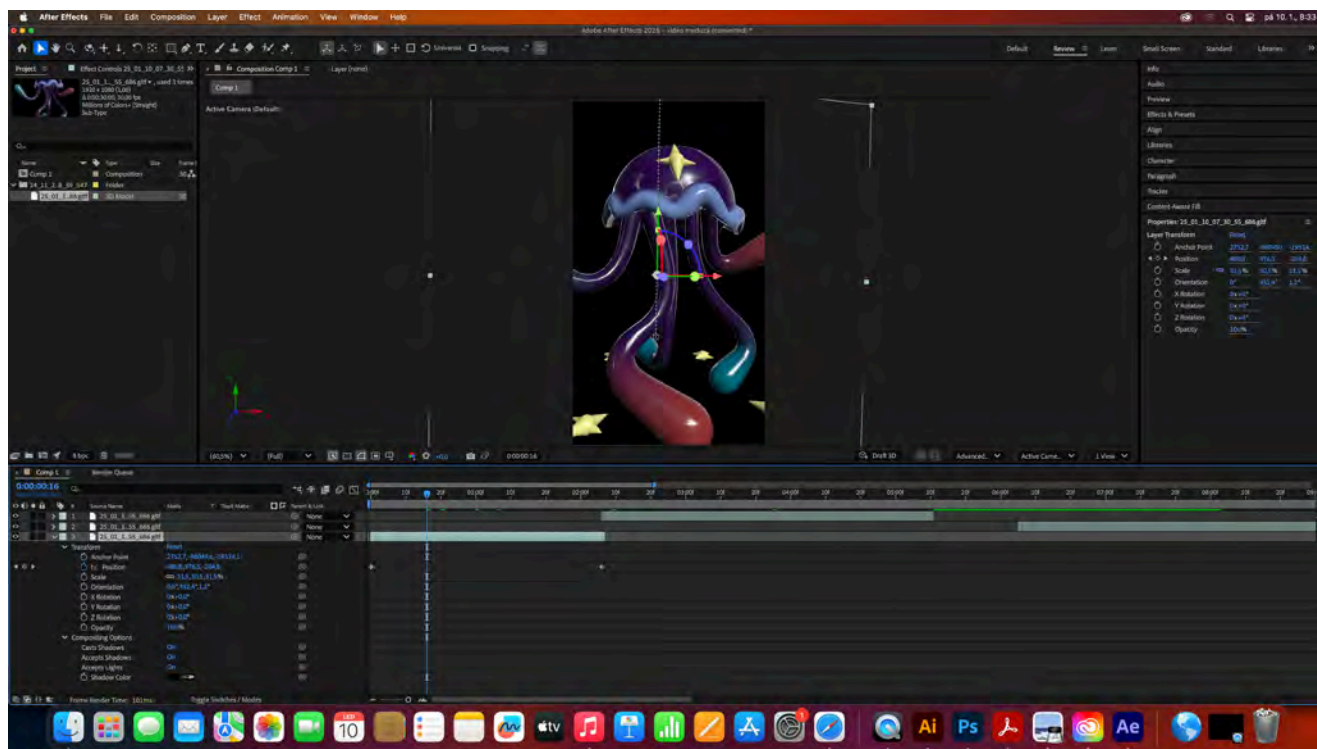
3. 3D tisk:

Po kontrole parametrů byl tiskový soubor nahrán do tiskárny. Žáci provedli zavedení filamentu, přípravu tiskové podložky a kalibraci. Během tisku jej průběžně monitorovali. Po dokončení tisku model opatrně oddělili od podložky a pečlivě očistili od všech podpěr a zbytků materiálu.



4. Tvorba motion posteru:

Původní 3D model, uložený ve formátu STL, byl importován do softwaru Adobe After Effects, který se používá pro tvorbu animací a vizuálních efektů. V tomto programu žáci vytvořili animovaný motion poster. K 3D modelu přidali textové prvky, které mohly být statické nebo animované, a aplikovali různé vizuální efekty, jako například animace pohybu, změny barev, stíny, odlesky nebo přechody.



Přínos hodiny:

Tento ucelený postup poskytl žákům komplexní vhled do celého procesu, od návrhu a fyzické realizace po digitální prezentaci. Ukázali jsme si, jak lze fyzické objekty (např. reklamní předměty nebo merch) využít v rámci vizuální identity firmy a zároveň je efektivně prezentovat v digitálním prostředí.

Závěr:

Všichni žáci úspěšně dokončili modelování, 3D tisk i tvorbu motion posteru. Největší ohlas měl samotný 3D tisk, který žákům poskytl hmatatelný výsledek jejich práce a motivoval je k dalšímu zkoumání této technologie. Propojení 3D tisku s tvorbou motion posteru jim ukázalo, jak lze fyzické produkty efektivně využít pro budování vizuální identity.

Žáci si tak osvojili nejen technické dovednosti spojené s přípravou 3D dat a 3D tiskem, ale také rozvíjeli svou kreativitu při tvorbě modelu a motion posteru



Hodnocení:

Tato interaktivní forma výuky se prokázala jako mimořádně efektivní pro komplexní rozvoj dovedností žáků, a to jak v technické, tak i v kreativní oblasti. Spojením 3D modelování, 3D tisku a tvorby motion posteru se podařilo vytvořit ucelený vzdělávací zážitek. Žáci s nadšením přijali možnost prakticky si vyzkoušet 3D tisk, který jim umožnil zhmotnit jejich digitální návrhy. Stejně tak ocenili i následnou tvorbu animace, která jim otevřela zcela nové perspektivy v oblasti prezentace produktů a vizuální komunikace. Díky paralelní práci na motion posteru byla efektivně využita doba potřebná pro samotný 3D tisk, čímž se minimalizovaly prostoje a maximalizoval se čas strávený aktivní tvůrčí činností. Tento přístup tak podpořil nejen technické znalosti žáků v oblasti 3D technologií, ale i jejich kreativní myšlení a schopnost inovativního přístupu k prezentaci.