

Název vyučovacího předmětu: Digitální tvoření

Charakteristika vyučovacího předmětu

- **Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu**

Volitelný předmět se vyučuje v jednodinové časové dotaci v 8. nebo v 9. ročníku. Žáci si vybírají z nabídky volitelných předmětů podle organizačních možností školy. Výuka probíhá v kmenových třídách, odborných učebnách, venku, na exkurzích, v projektech.

Obsah volitelného předmětu doplňuje a rozšiřuje vzdělávací obor *Informatika* a průřezové téma *Environmentální výchova*.

- **Výchovné a vzdělávací strategie**

Cílem výuky je rozvíjení dovedností žáků získaných v předmětu Informatika, zejména kreativního myšlení při práci s počítačem v oblastech jako je práce s grafikou a zvukem, modelování, programování. Podporována bude hlavně samostatná práce, ale i týmové aktivity a projekty. Využívány budou moderní technologie – počítače nebo tablety, hardwarové desky, výukové robotické hračky.

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Výstupy ŠVP	Učivo
Žák: charakterizuje rozdíl mezi rastrovou a vektorovou grafikou vysvětlí princip kreslené počítačové animace vytvoří jednoduchou animaci vytvoří jednoduchou reklamu nebo animuje krátký příběh	<u>Počítačová animace</u> Princip animace Vytváření rozkreslených animací v grafickém programu Různé formáty animace (gif, video)
Žák: vytvoří prostorový model krajiny navrhne model domu podle svých představ	<u>3D modelování</u> Digitální krajina 3D modely budov
Žák: zadaným způsobem upraví nakreslí obrázek využije základní funkce (kopírování, otáčení, převrácení, transformace) charakterizuje rozdíl mezi rastrovou a vektorovou grafikou zadaným způsobem upraví digitální fotografii pomocí rastrového editoru	<u>Rastrová grafika</u> Grafický editor Malování Pokročilé úpravy digitální fotografie

Výstupy ŠVP	Učivo
<p>Žák:</p> <p>naprogramuje plošinovou hru o několika úrovních</p>	<p><u>Programování her (Gamemaker)</u></p> <p>Místnosti a objekty</p> <p>Programování vztahů mezi objekty</p> <p>Exportování her</p>
<p>Žák:</p> <p>nahraje sestříhá a upraví zvuk</p> <p>vyexportuje zvuk do zadaného formátu</p>	<p><u>Úpravy zvuku (Audacity)</u></p> <p>Nahrávání a ukládání zvuku</p> <p>Střih zvuku</p> <p>Efekty</p>
<p>Žák:</p> <p>pohybuje se v Minecraft světě</p> <p>spolupracuje s ostatními spolužáky na zadaných úkolech</p>	<p><u>Minecraft: Education Edition</u></p> <p>Vytváření Minecraft světa</p>
<p>Žák:</p> <p>sestaví a otestuje program v prostředí Make Code</p> <p>odstraní chyby v programu</p> <p>naprogramuje a rozpohybuje robotické vozítko</p> <p>umí využít čidla robotického vozítka</p>	<p><u>Blokové programování v prostředí Make Code</u></p> <p>Hardwarová deska Microbit</p> <p>Robotické vozítko</p>