

Gymnázium Jiřího Ortena, Kutná Hora

Předmět: **Informatika a výpočetní technika (IVT)**  
 Náplň: **Tabulkový kalkulátor, operační systém MacOS, multimédia - fotografie, publikování a sdílení, 3D grafika, základy programování, geogebra**  
 Třída: **Tercie**  
 Počet hodin: 1 hodina týdně  
 Pomůcky: PC pro každého žáka s potřebným softwarem, dataprojektor

Téma	Školní výstupy	Učivo (pojmy)	Průřezová témata Poznámky
<b>Tabulkový kalkulátor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák zadává data do buněk</li> <li>• Žák v tabulce formátuje data, graficky upraví ohraničení tabulek a výplň buněk</li> <li>• Žák v tabulkách využívá jednoduchých vzorců a funkcí</li> <li>• Žák využívá v tabulkovém kalkulátoru průvodce pro tvorbu jednoduchých grafů</li> <li>• Žák získává data pomocí internetového formuláře</li> </ul>	buňka, list, sešit relativní a absolutní adresa formát buňky knihovna funkcí vzorce graf a jeho úprava	
<b>Operační systém MacOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák pracuje s okny</li> <li>• Žák organizuje data na disku</li> <li>• Žák používá aplikace na platformě MacOS</li> </ul>	operační systém MacOS pracovní plocha ikona folder dock	
<b>Geogebra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák vytváří geometrické konstrukce pomocí množin</li> </ul>	stopa množina bodů daných vlastností	

Gymnázium Jiřího Ortena, Kutná Hora

Téma	Školní výstupy	Učivo (pojmy)	Průřezová témata Poznámky
<b>Multimédia - fotografie, publikování a sdílení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bodů</li> <li>• Žák získává fotografie pomocí moderních mobilních technologií</li> <li>• Žák upravuje digitální fotografie a používá k jejich úpravě vhodné nástroje grafického programu</li> <li>• Žák využívá cloudových technologií k uložení fotografií</li> <li>• Žák vkládá upravené fotografie do dokumentu</li> <li>• Žák vytvoří pdf dokument a vytiskne jej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pixel</li> <li>rozměrová velikost</li> <li>rozlišení - DPI</li> <li>RGB, CMYK</li> <li>histogram</li> <li>oříznutí fotografie</li> <li>filtry</li> <li>retušování</li> <li>pdf formát</li> </ul>	
<b>3D grafika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák vytvoří trojrozměrný model objektu</li> <li>• Žák exportuje model do formátu pro tisk</li> <li>• Žák vytiskne 3D model</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D model</li> <li>stl formát</li> <li>3D tiskárna – head, bed</li> </ul>	
<b>Základy programování</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák sestaví algoritmus</li> <li>• Žák programuje pomocí bloků příkazů, využívá vnořené podmínky a cykly</li> <li>• Žák naprogramuje obslužný kód různých událostí</li> <li>• Žák vytváří podprogramy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>algoritmus</li> <li>program</li> <li>proměnná</li> <li>vnořená podmínka</li> <li>vnořený cyklus</li> <li>podprogram</li> <li>událost</li> </ul>	