

Vyučovací předmět: Informatika		Ročník 9.
Tematický celek RVP: Algoritmizace a programování - Programovací projekty		
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy, poznámky Poznámky
<p><b>Žákyně/žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> řeší problémy sestavením algoritmu</li> <li><input type="checkbox"/> v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému</li> <li><input type="checkbox"/> ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby</li> <li><input type="checkbox"/> diskutuje různé programy pro řešení problému</li> <li><input type="checkbox"/> vybere z více možností vhodný program pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní</li> <li><input type="checkbox"/> řeší problém jeho rozdělením na části pomocí vlastních bloků</li> <li><input type="checkbox"/> hotový program upraví pro řešení příbuzného problému</li> <li><input type="checkbox"/> zvažuje přístupnost vytvořeného programu různým skupinám uživatelů a dopady na ně</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Programovací projekt a plán jeho realizace</li> <li><input type="checkbox"/> Popsání problému</li> <li><input type="checkbox"/> Testování, odladění, odstranění chyb</li> <li><input type="checkbox"/> Pohyb v souřadnicích</li> <li><input type="checkbox"/> Ovládání myši, posílání zpráv</li> <li><input type="checkbox"/> Vytváření proměnné, seznamu, hodnoty prvků seznamu</li> <li><input type="checkbox"/> Nástroje zvuku, úpravy seznamu</li> <li><input type="checkbox"/> Import a editace kostýmů, podmínky</li> <li><input type="checkbox"/> Návrh postupu, klonování.</li> <li><input type="checkbox"/> Animace kostýmů postav, události</li> <li><input type="checkbox"/> Analýza a návrh hry, střídání pozadí, proměnné</li> <li><input type="checkbox"/> Výrazy s proměnnou</li> <li><input type="checkbox"/> Tvorba hry s ovládáním, více seznamů</li> <li><input type="checkbox"/> Tvorba hry, příkazy hudby, proměnné a seznamy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OSV: Hodnoty, postoje, praktická etika</li> <li>• OSV: Kooperace a kompetice</li> <li>• OSV: Hodnoty, postoje, praktická etika</li> <li>• MeV: Práce v realizačním týmu) komunikace a spolupráce v týmu</li> <li>• fyzika – bezpečnost při práci s elektrickým proudem</li> <li>• fyzika - tepelné účinky elektrického proudu</li> <li>• občanská výchova -globalizace</li> </ul>

<b>Vyučovací předmět: Informatika</b>		<b>Ročník 9.</b>
<b>Tematický celek RVP: Digitální technologie - Digitální technologie</b>		
<b>Očekávané výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezová témata Mezipředmětové vztahy, poznámky Poznámky</b>
<p><b>Žákyně/žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> pojmenuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí</li> <li><input type="checkbox"/> vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením</li> <li><input type="checkbox"/> diskutuje o funkcích operačního systému a popíše stejné a odlišné prvky některých z nich</li> <li><input type="checkbox"/> na příkladu ukáže, jaký význam má komprese dat</li> <li><input type="checkbox"/> popíše, jak fungují vybrané technologie z okolí, které považuje za inovativní</li> <li><input type="checkbox"/> na schematickém modelu popíše princip zasílání dat po počítačové síti</li> <li><input type="checkbox"/> vysvětlí vrstevníkovi, jak fungují některé služby internetu</li> <li><input type="checkbox"/> diskutuje o cílech a metodách hackerů</li> <li><input type="checkbox"/> vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat</li> <li><input type="checkbox"/> diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu</li> </ul>	<p><b>Hardware a software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Složení současného počítače a principy fungování jeho součástí</li> <li><input type="checkbox"/> Operační systémy: funkce, typy, typické využití</li> <li><input type="checkbox"/> Komprese a formáty souborů</li> <li><input type="checkbox"/> Fungování nových technologií kolem mě (např. smart technologie, virtuální realita, internet věcí, umělá inteligence)</li> </ul>	<p>PT OSV- rozvoj schopností poznávání, kreativita, komunikace, kooperace a kompetice</p>

<b>Vyučovací předmět: Informatika</b>		<b>Ročník 9.</b>
<b>Tematický celek RVP: Digitální technologie - Digitální technologie</b>		
<b>Očekávané výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezová témata Mezipředmětové vztahy, poznámky Poznámky</b>
	<p><b>Sítě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Typy, služby a význam počítačových sítí</li> <li><input type="checkbox"/> Fungování sítě: klient, server, switch, paketový přenos dat, IP adresa</li> <li><input type="checkbox"/> Struktura a principy Internetu, datacentra, cloud</li> <li><input type="checkbox"/> Web: fungování webu, webová stránka, webový server, prohlížeč, odkaz/URL</li> <li><input type="checkbox"/> Princip cloudové aplikace (např. e-mail, e-shop, streamování)</li> </ul> <p><b>Bezpečnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Bezpečnostní rizika: útoky (cíle a metody útočníků), nebezpečné aplikace</li> <li><input type="checkbox"/> Zabezpečení počítače a dat: aktualizace, antivir, firewall, zálohování a archivace dat</li> </ul>	<p>PT OSV- rozvoj schopností poznávání, kreativita, komunikace, kooperace a kompetice</p>

<b>Vyučovací předmět: Informatika</b>		<b>Ročník 9.</b>
<b>Tematický celek RVP: Digitální technologie - Digitální technologie</b>		
<b>Očekávané výstupy</b>	<b>Učivo</b>	<b>Průřezová témata Mezipředmětové vztahy, poznámky Poznámky</b>
	<b>Digitální identita</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Digitální stopa: sledování polohy zařízení, záznamy o přihlašování a pohybu po internetu, sledování komunikace, informace o uživateli v souboru (metadata); sdílení a trvalost (nesmazatelnost) dat</li> <li><input type="checkbox"/> Fungování a algoritmy sociálních sítí, vyhledávání a cookies</li> </ul>	PT OSV- rozvoj schopností poznávání, kreativita, komunikace, kooperace a kompetice

Vyučovací předmět: Informatika		Ročník 9.
Tematický celek RVP: Výukové metody a formy - Závěrečné projekty		
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy, poznámky Poznámky
<input type="checkbox"/> Projektová výuka, samostatná/skupinová práce	<p>Vyučující může alokované hodiny využít na dokončování programovacích projektů, ale může také zvolit projekt pro interdisciplinární a mimoškolní aplikaci informatiky, např. vytváření digitálních modelů jevů, webové stránky, aplikace v chytré domácnosti a další. Alternativou může být také příprava na soutěž v robotice, programování. Projekt má sloužit k prokázání tvůrčího přístupu žáků k řešení problémů.</p>	<p>PT OSV- rozvoj schopností poznávání, kreativita, komunikace, kooperace a kompetice PT</p> <p>MV Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality, vnímání autora mediálních sdělení, fungování a vliv médií ve společnosti, tvorba mediálního sdělení, práce v realizačním týmu</p>

Modře jsou vyznačeny výstupy, které nejsou vyžadovány v tzv. přechodném období z původního ŠVP na nový.

<b>Postupné zahájení vzdělávání se ŠVP upraveným podle RVP ZV s novou vzdělávací oblastí Informatika s účinností od 1. září 2022</b>							
<b>ročník</b>	<b>2022/2023</b>	<b>2023/2024</b>	<b>2024/2025</b>	<b>2025/2026</b>	<b>2026/2027</b>	<b>2027/2028</b>	
4	řádné zahájení	řádné zahájení	řádné zahájení	řádné zahájení	řádné zahájení	řádné zahájení	
5	dle původního RVP ZV	návaznost na 4	návaznost na 4	návaznost na 4	návaznost na 4	návaznost na 4	
6	zahájení bez návaznosti	zahájení bez návaznosti	návaznost na 4,5	návaznost na 4, 5	návaznost na 5	návaznost na 5	
7	dle původního RVP ZV	návaznost na 6	návaznost na 6	návaznost na 4,5,6	návaznost na 4,5,6	návaznost na 4,5,6	
8	dle původního RVP ZV	dle původního RVP ZV	návaznost na 6,7	návaznost na 6,7	návaznost na 4,5,6,7	návaznost na 4,5,6,7	
9	dle původního RVP ZV	dle původního RVP ZV	zahájení bez návaznosti	návaznost na 6,7,8	návaznost na 6,7,8	návaznost na 4,5,6,7,8	
	výuka dle původního RVP ZV						
	výuka probíhá podle ŠVP v souladu s RVP ZV z roku 2021 s Informatikou dle přechodného období se závaznými jen některými výstupy, a to pro účely hodnocení na vysvědčení						
	výuka probíhá podle ŠVP v souladu s RVP ZV z roku 2021 s Informatikou bez nutnosti vytváření přechodného období						
	výuka probíhá kompletně podle ŠVP v souladu s RVP ZV z roku 2021						