

<b>Vzdělávací oblast - INFORMATIKA</b>	<b>Vypracoval: Bc. Michal Klimeš</b>	<b>Ročník: 9.</b>
<b>Vzdělávací obor - INFORMATIKA</b>	<b>Zodpovídá: Mgr. Miroslav Žalud, ředitel školy</b>	2022-2023
<b>Předmět - INFORMATIKA</b>		

<b>Očekávané výstupy</b> Žák podle svých možností a schopností ...	<b>Učivo a obsah</b>	<b>Mezipředmětové souvislosti</b>	<b>Tematické okruhy průřezových témat</b>	<b>Poznámka</b>
<p>Rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení.</p> <p>Vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému.</p> <p>V blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné.</p> <p>Ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu.</p>	<p><b>Programovací projekty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší problémy sestavením algoritmu</li> <li>- v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému</li> <li>- ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby</li> <li>- diskutuje různé programy pro řešení problému</li> <li>- vybere z více možností vhodný program pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní</li> <li>- řeší problém jeho rozdělením na části pomocí vlastních bloků</li> <li>- hotový program upraví pro řešení příbuzného problému</li> <li>- zvažuje přístupnost vytvořeného programu různým skupinám uživatelů a dopady na ně</li> </ul>			
<p>Popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě.</p> <p>Ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos.</p> <p>Vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické</p>	<p><b>Digitální technologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením</li> <li>- diskutuje o funkcích operačního systému a popíše stejné a odlišné prvky některých z nich</li> <li>- na příkladu ukáže, jaký význam má komprese dat</li> <li>- popíše, jak fungují vybrané technologie z okolí, které považuje za</li> </ul>			

<p>znaky.</p> <p>Poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače.</p> <p>Dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení.</p>	<p>inovativní</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na schematickém modelu popíše princip zasílání dat po počítačové síti</li> <li>- vysvětlí vrstevníkovi, jak fungují některé služby internetu</li> <li>- diskutuje o cílech a metodách hackerů</li> <li>- vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat</li> <li>- diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu</li> </ul>			
<p>Projektová výuka, samostatná/skupinová práce.</p>	<p><b>Závěrečné projekty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokončení rozdělaných projektů nebo vytvoření interdisciplinárních projektů, které se aplikují v informatice</li> </ul>			

## Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření:

### žák

- I-9-1-01p získá z dat informace, interpretuje data z oblastí, se kterými má zkušenosti
- I-9-1-02p zakóduje a dekáduje jednoduchý text a obrázek
- I-9-1-03p popíše problém podle nastavených kritérií a na základě vlastní zkušenosti určí, jaké informace bude potřebovat k jeho řešení; k popisu problému používá grafické znázornění
- I-9-1-04p stanoví podle návodu, zda jsou v popisu problému všechny informace potřebné k jeho řešení
- I-9-2-01p po přečtení jednotlivých kroků algoritmu vztahujícího se k praktické činnosti, kterou opakovaně řešil, uvede příklad takové činnosti
- I-9-2-02p rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a popíše podle návodu kroky k jejich řešení
- I-9-2-03p navrhne různé algoritmy pro řešení problému, s kterým se opakovaně setkal
- I-9-3-01p popíše účel informačních systémů, které používá
- I-9-3-02p nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce
- I-9-3-03p na základě doporučeného návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat
- I-9-4-01p rozlišuje funkce počítače po stránce hardwaru i operačního systému
- I-9-4-02p ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu
- I-9-4-03p pracuje v online prostředí; propojí podle návodu digitální zařízení a na příkladech popíše možná rizika, která s takovým propojením souvisejí
- I-9-4-04p rozpozná typické závady a chybové stavy počítačů a obrátí se s žádostí o pomoc na dospělou osobu
- I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat