

<i>Vzdělávací oblast-</i>	<i>Předmět-</i>			
<i>Informační a komunikační technologie</i>	<i>Informatika</i>			
<i>Očekávané výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Ročník</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Metody a formy práce, projekty, pomůcky, mezipředmětové vztahy</i>
<i>Žák</i>				
DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ ➤ získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat ➤ získá z dat informace, interpretuje data z oblastí, se kterými má zkušenosti	data, informace – získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači; proces komunikace, kompletnost dat, časté chyby při interpretaci dat	6. SV	-	VkO Z PŘ AJ ČJ
ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ ➤ po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen ➤ po přečtení jednotlivých kroků algoritmu vztahujícího se k praktické činnosti, kterou opakovaně řešil, uvede příklad takové činnosti ➤ rozdělí problém na jednotlivé řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení ➤ rozdělí problém na jednotlivé řešitelné části a popíše podle návodu kroky k jejich řešení ➤ 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 ➤ navrhne různé algoritmy pro řešení problému, s kterým se opakovaně setkal	algoritmizace – dekompozice úlohy, problému; tvorba, zápis a přizpůsobení algoritmu programování – nástroje programovacího prostředí, blokově orientovaný programovací jazyk, cykly, větvení, proměnné kontrola – ověření algoritmu, programu (například změnou vstupů, kontrolou výstupů, opakovaným spuštěním); nalezení chyby (například krokováním); úprava algoritmu a programu		OSV - sebezpoznání a sebezpojetí - kreativita VDO - občan, občanská společnost a stát	ČJ AJ D VkO Z PŘ VV

<i>Vzdělávací oblast-</i>	<i>Předmět-</i>			
<i>Informační a komunikační technologie</i>	<i>Informatika</i>			
<i>Očekávané výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Ročník</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Metody a formy práce, projekty, pomůcky, mezipředmětové vztahy</i>
<i>Žák</i>				
INFORMAČNÍ SYSTÉMY ➤ vysvětlí účel informačních systémů, které používá, identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi; zvažuje možná rizika při navrhování i užívání informačních systémů ➤ popíše účel informačních systémů, které používá	• informační systémy – informační systém ve škole; uživatelé, činnosti, práva, struktura dat; ochrana dat a uživatelů, účel informačních systémů a jejich role ve společnosti	6. SV		
DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE ➤ popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě ➤ rozlišuje funkce počítače po stránce hardwaru i operačního systému ➤ ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos ➤ ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu ➤ poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače ➤ rozpozná typické závady a chybové stavy počítačů a obrátí se s žádostí o pomoc na dospělou osobu ➤ dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení	• hardware a software – pojmy hardware a software, součásti počítače a principy jejich společného fungování; operační systémy – funkce, typy, typické využití; datové a programové soubory a jejich asociace v operačním systému, komprese a formáty souborů, správa souborů, instalace aplikací; fungování nových technologií kolem žáka • bezpečnost – útoky – cíle a metody útočníků, nebezpečné aplikace a systémy; zabezpečení digitálních zařízení a dat – aktualizace, antivir, firewall, bezpečná práce s hesly a správce hesel, dvoufaktorová autentizace,			

<i>Vzdělávací oblast-</i>	<i>Předmět-</i>			
<i>Informační a komunikační technologie</i>	<i>Informatika</i>			
<i>Očekávané výstupy</i>	<i>Učivo</i>	<i>Ročník</i>	<i>Průřezová témata</i>	<i>Metody a formy práce, projekty, pomůcky, mezipředmětové vztahy</i>
<i>Žák</i>				
➤ <i>dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat</i>	šifrování dat a komunikace, zálohování a archivace dat • digitální identita – digitální stopa (obsah a metadata) – sledování polohy zařízení, záznamy o přihlašování a pohybu po internetu, cookies, sledování komunikace, informace v souboru; sdílení a trvalost (nesmazatelnost) dat, fungování a algoritmy sociálních sítí	6. <i>SV</i>		