

Vzdělávací oblast:	INFORMATIKA			ZŠ Příbyslav
--------------------	-------------	--	--	--------------

Předmět:	Informatika	podoblast: Data, informace a modelování	6. - 9. ročník
----------	-------------	---	----------------

kód výstupu:	I-9-1-01	výstup RVP:	Žák získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
6.	Žák vyhodnocuje data a infomace.		práce s daty		D	3
	Žák odhaluje chyby v cizích interpretacích dat.				D	3
	Žák v případě potřeby kombinuje data různého typu.				D	3
	Žák vyhledává, řadí a filtruje záznamy v tabulce.				D	4
7.	Žák k popisu situace používá grafy.		práce s daty		D	4

kód výstupu:	I-9-1-02	výstup RVP:	Žák navrhuje a porovnává různé způsoby kódování dat s cílem jejich uložení a přenosu.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
6.	Žák zakóduje a dekoduje znaky pomocí znakové sady.		kódování		D	4
	Žák zašifruje a dešifruje text pomocí několika šifer.				D	3
7.	Žák zjednoduší zápis textu a obrázku, pomocí kontrolního součtu ověří úplnost zápisu.		kódování		D	4
8.	Žák ke kódování využívá i binární čísla.		kódování		D	4

kód výstupu:	I-9-1-03	výstup RVP:	Žák vymezí problém a určí, jaké informace bude potřebovat k jeho řešení; situaci modeluje pomocí grafů, případně obdobných schémat; porovná svůj navržený model s jinými modely k řešení stejného problému a vybere vhodnější, svou volbu zdůvodní.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
7.	Žák vysvětlí známé modely jevů, situací, činností.		standardizovaná schémata a modely		D	3
8.	Žák pomocí ohodnocených grafů řeší problémy.		ohodnocené grafy		D	4
9.	Žák pomocí orientovaných grafů řeší problémy.		orientované grafy		D	4
	Žák vytvoří model, ve kterém probíhá současně více činností.		modely, paralelní činnosti		D	4
	Žák porovná model s jinými určenými k řešení téhož problému.		modely, paralelní činnosti		D	4

kód výstupu:	I-9-1-04	výstup RVP:	Žák zhodnotí, zda jsou v modelu všechna data potřebná k řešení problému; vyhledá chybu v modelu a opraví ji.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
9.	Žák vyhledá chybu v modelu a opraví ji.		modely, paralelní činnosti		D	4

Vzdělávací oblast:	INFORMATIKA	ZŠ Příbyslav
--------------------	-------------	--------------

Předmět:	Informatika	podoblast: Algoritmizace a modelování	6. - 9. ročník
----------	-------------	---------------------------------------	----------------

kód výstupu:	I-9-2-01	výstup RVP:	Žák po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen.		
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	Bloomova t.
6.	Žák po přečtení programu vysvětlí, co vykoná.		čtení programu		D 2
7.	Žák po přečtení programu vysvětlí, co vykoná.		čtení programu		D 3
8.	Žák po přečtení programu vysvětlí, co vykoná.		čtení programu		D 4
9.	Žák po přečtení programu vysvětlí, co vykoná.		čtení programu		D 4

kód výstupu:	I-9-2-02	výstup RVP:	Žák rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení.		
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	Bloomova t.
6.	Žák vytvoří vlastní projekt na libovolné nebo zadané téma z oblasti Digitální technologie.		projekt		D 6
7.	Žák vytvoří vlastní projekt na libovolné nebo zadané téma z oblasti Data, informace a modelování.		projekt		D 6
8.	Žák vytvoří vlastní projekt na libovolné nebo zadané téma z oblasti Informační systémy.		projekt		D 6
9.	Žák vytvoří vlastní projekt na libovolné nebo zadané téma z oblasti Algoritmizace a programování.		projekt		D 6

kód výstupu:	I-9-2-03	výstup RVP:	Žák 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.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
6.	Žák diskutuje různé programy pro řešení problému.		optimalizace a generalizace programů		D	2
	Žák vybere z více možností vhodný program pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní.				D	2
	Žák upraví hotový program pro řešení podobného problému.				D	2
7.	Žák diskutuje různé programy pro řešení problému.		optimalizace a generalizace programů		D	3
	Žák vybere z více možností vhodný program pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní.				D	3
	Žák upraví hotový program pro řešení příbuzného problému.				D	3
8.	Žák diskutuje různé programy pro řešení problému.		optimalizace a generalizace programů		D	4
	Žák vybere z více možností vhodný program pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní.				D	4
	Žák upraví hotový program pro řešení příbuzného problému.				D	4

9.	Žák diskutuje různé programy pro řešení problému.	optimalizace a generalizace programů		D	5
	Žák vybere z více možností vhodný program pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní.			D	5
	Žák upraví hotový program pro řešení příbuzného problému.			D	6

kód výstupu:	I-9-2-05	výstup RVP:	Žák 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.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
6.	Žák spouští příkazy, sestavuje a spouští scénáře.		vytvoření scénáře		D	3
	Žák sestaví blok s pevným počtem opakování; rozpozná, které bloky je třeba opakovat; určí počet opakování; pozná, kdy je vhodné použít opakování.		opakování bloků		D	3
	Žák vytvoří a pojmenuje nové vlastní bloky a používá je.		vlastní bloky		D	3
	Žák používá různé podmínky pro ukončení opakování; pozná, kdy je podmínka splněna a kdy ne.		opakování s podmínkou		D	3
7.	Žák používá událost ke spuštění scénáře, spouští více scénářů najednou, ovládá více postav, ovládá postavu pomocí myši, používá textový vstup z klávesnice, používá odpověď z klávesnice ve scénáři.		vstupy - myš, klávesnice		D	4
	Žák posílá zprávy mezi postavami, spouští činnost pomocí zpráv, časově řídí více scénářů, ovládá postavy nepřímo přes jiné postavy, naprogramuje rozhovor nebo krátký příběh.		posílání zpráv		D	4
	Žák používá rozhodování s podmínkou, pozná kdy je podmínka pravdivá, určí kdy se podmínka vyhodnocuje, určí co se stane při splnění podmínky, používá v podmínce porovnávání, využívá větvení scénáře (když-tak-jinak).		rozhodování		D	4
8.	Žák čte a používá souřadnice postavy, umísťuje postavu pomocí souřadnic, používá bloky pro změnu souřadnic.		souřadnice		D	4
	Žák vytváří nové bloky s parametry, používá parametry při řešení úloh, rozlišuje číselné a textové parametry.		parametry		D	4
	Žák vytváří proměnné, nastavuje a mění její hodnotu, porovnává hodnoty v proměnné, používá více proměnných, řeší problémy použitím proměnné.		proměnné		D	4
9.	Žák vytvoří přehledný program pro vlastní projekt.		blokové programování		D	6

kód výstupu:	I-9-2-06	výstup RVP:	Žák ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
6.	Žák ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby.		testování, ladění, odstranění chyb		D	2
7.	Žák ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby.		testování, ladění, odstranění chyb		D	3
8.	Žák ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby.		testování, ladění, odstranění chyb		D	4
9.	Žák ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby.		testování, ladění, odstranění chyb		D	5

Vzdělávací oblast:	INFORMATIKA			ZŠ Příbyslav
--------------------	-------------	--	--	--------------

Předmět:	Informatika	podoblast: Informační systémy	6. - 9. ročník
----------	-------------	-------------------------------	----------------

kód výstupu:	I-9-3-01	výstup RVP:	Žák vysvětlí účel informačních systémů, které používá, identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi; zvažuje možná rizika při navrhování i užívání informačních systémů.		
--------------	----------	-------------	---	--	--

ročník	školní výstupy	učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
6.	Žák popíše pomocí modelu alespoň jeden informační systém, s nímž ve škole aktivně pracují.	informační systémy		D	3
	Žák pojmenuje role uživatelů a vymezí jejich činnosti a s tím související práva.			D	3
	Žák navrhne tabulku pro záznam dat.			D	3
7.	Žák ve svém okolí nalezne IS, vysvětlí jeho účel, identifikuje jeho prvky a vztahy mezi nimi.	informační systémy		D	3
	Žák diskutuje možná rizika při navrhování a užívání IS.			D	4

kód výstupu:	I-9-3-02	výstup RVP:	Žák nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce, aby mohl odpovědět na položenou otázku; využívá funkce pro automatizaci zpracování dat.		
--------------	----------	-------------	---	--	--

ročník	školní výstupy	učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
7.	Žák seřadí tabulku dat podle daného kritéria (velikost, abecedně).	práce s daty		D	3
	Žák používá filtr na výběr dat z tabulky, sestaví kritérium pro vyřešení úlohy.			D	3
8.	Žák ověří hypotézu pomocí výpočtu, porovnáním nebo vizualizací velkého množství dat.	práce s daty		D	4
	Žák seřadí tabulku dat dle daných kritérií ve více úrovních.			D	4

kód výstupu:	I-9-3-03	výstup RVP:	Žák vymezí problém a určí, jak při jeho řešení využije evidenci dat; na základě doporučeného i vlastního návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat.		
--------------	----------	-------------	--	--	--

ročník	školní výstupy	učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák při tvorbě vzorců rozlišuje absolutní a relativní adresu buňky.	evidenci dat		D	3
	Žák používá k výpočtům funkce pracující s číselnými a textovými vstupy (průměr, maximum, pořadí, zleva, délka, počet, když).			D	3
	Žák pro daný problém navrhne řešení využívající evidenci dat a sestaví k tomuto účelu vhodnou tabulku.			D	4
	Žák stanoví a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat.			D	4

kód výstupu:	I-9-3-04	výstup RVP:	Žák sám evidenci vyzkouší a následně zhodnotí její funkčnost, případně navrhne její úpravu.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák otestuje evidenci dat.		Evidence dat		D	4
	Žák zhodnotí funkčnost evidence dat, případně navrhne její úpravu.				D	4

Vzdělávací oblast:	INFORMATIKA			ZŠ Přibyslav	
--------------------	-------------	--	--	--------------	--

Předmět:	Informatika	podoblast: Digitální technologie	6. - 9. ročník
----------	-------------	----------------------------------	----------------

kód výstupu:	I-9-4-01	výstup RVP:	Žák popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
6.	Žák pojmenuje části PC a popíše jak spolu souvisí.		Hardware - složení současného PC		D	3
	Žák vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením.		Hardware x software		D	3
7.	Žák diskutuje o funkcích opearčního systému a popíše stejné a odlišné prvky některých z nich.		operační systém - funkce, typy, využití		D	4
	Žák popíše, jak fungují vybrané technologie z jeho okolí, které považuje za inovativní.		nové technologie - Smart, VR, UI, internet věcí, 3D		D	4

kód výstupu:	I-9-4-02	výstup RVP:	Žák ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
6.	Žák vybere vhodný formát pro uložení dat.		formáty dat, správa souborů, struktura složek		D	3
7.	Žák vybere vhodný typ úložiště dat.		typy úložišť a jejich životnost, zabezpečení úložiště, defragmentace, komprese dat		D	3

kód výstupu:	I-9-4-03	výstup RVP:	Žák vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
7.	Žák vytvoří jednoduchý model počítačové sítě.		typy sítí, služby a význam sítí, fungování sítě (klient, server, switch, IP adresa), posílání dat - pakety		D	3
	Žák rozlišuje různé typy připojení k internetu.		typy připojení, router, web, webový server, webová adresa, wifi signál, data operátorů		Z	3
8.	Žák spravuje sdílení souborů.		princip cloudových aplikací, zabezpečení přístupu, role a přístupová práva		D	4
	Žák na modelu popíše princip zasílání dat po počítačové síti, internetu.		pohyb dat		Z	3

kód výstupu:	I-9-4-04	výstup RVP:	Žák se poradí s typickými závadami a chybovými stavy počítače.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
7.	Žák zkontroluje, zda jsou části počítače správně propojeny, nastavení systému či aplikace, ukončí program bez odezvy.		hlášení, dialogová okna, nepropojení, program bez odezvy		D	2

kód výstupu:	I-9-4-05	výstup RVP:	Žák dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
9.	Žák diskutuje o cílech a metodách hackerů.		metody zabezpečení přístupu, role a přístupová práva, digitální stopa, bezpečnostní rizika - útoky, nebezpečné aplikace, systémy; digitální identita, sociální sítě, cookies, umělá inteligence		Z	5
	Žák vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat.				Z	3
	Žák diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu.				Z	5
	Žák porovná různé metody zabezpečení počítače a dat.				Z	4