

Oblast: Informatika	Předmět: Informatika		Ročník: 6.	Hodinová dotace: 1
Očekávané výstupy Žák:	Školní výstupy Žák:	Učivo	Přesahy a vazby, mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
<u>Data, informace a modelování</u> navrhne a porovnává různé způsoby kódování dat s cílem jejich uložení a přenosu	- rozpozná zakódované informace kolem sebe - zakóduje a dekoduje znaky pomocí znakové sady - zašifruje a dešifruje text pomocí několika šifer - zakóduje v obrázku barvy více způsoby - zakóduje obrázek pomocí základních geometrických tvarů - zjednoduší zápis textu a obrázku, pomocí kontrolního součtu ověří úplnost zápisu - ke kódování využívá i binární čísla	kódování a přenos dat - různé možnosti kódování čísel, znaků, barev, obrázků, zvuků a jejich vlastnosti - standardizované kódy – binární kód - bit, bajt, násobné jednotky - jednoduché šifry a jejich limity - logické A a NEBO	M – převody jednotek	MEDV – TORC – IVMSaR – různé typy sdělení, jejich rozlišování a jejich funkce OSV – SR – K – dovednosti pro sdělování verbální i neverbální (technika řeči, výraz řeči, cvičení v neverbálním sdělování)
<u>Data, informace a modelování</u> získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat	- odpoví na otázky na základě dat v tabulce - popíše pravidla uspořádání v existující tabulce	data, informace - získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači - data v grafu a tabulce - proces komunikace - kompletnost dat - časté chyby při interpretaci dat	M – jednoduché početní operace, tabulky Čj – ústní projev	
<u>Informační systémy</u> sám evidenci vyzkouší a následně zhodnotí její funkčnost, případně navrhne její úpravu	- najde a opraví chyby u různých interpretací stejných dat (tabulka versus graf) - doplní podle pravidel do tabulky prvky, záznamy - navrhne tabulku pro záznam dat - propojí data z více tabulek či grafů	návrh a tvorba evidence dat - evidence dat, názvy a hodnoty v tabulce - kontrola správnosti a použitelnosti struktury a nastavených pravidel - kontrola hodnot v tabulce	M – jednoduché početní operace, tabulky	

Oblast: Informatika	Předmět: Informatika		Ročník: 6.	Hodinová dotace: 1
Očekávané výstupy Žák:	Školní výstupy Žák:	Učivo	Přesahy a vazby, mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
		- úprava požadavků, tabulky či pravidel - řešení problémů s daty - filtrování, řazení a třídění dat		
<u>Informační systémy</u> vysvětlí účel informačních systémů, které používá, identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi; zvažuje možná rizika při navrhování i užívání informačních systémů	- popíše pomocí modelu alespoň jeden informační systém, s nímž ve škole aktivně pracují - pojmenuje role uživatelů a vymezí jejich činnosti a s tím související práva	- informační systémy - informační systém ve škole - uživatelé, činnosti, práva a struktura dat - ochrana dat a uživatelů - účel informačních systémů a jejich role ve společnosti		VDO – OSaS – škola jako model otevřeného partnerství a demokratického společenství, demokratická atmosféra a demokratické vztahy ve škole
<u>Algoritmizace a programování</u> po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen	po přečtení programu vysvětlí, co vykoná	- algoritmizace - dekompozice úlohy, problému		
<u>Algoritmizace a programování</u> vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému	- diskutuje různé programy pro řešení problému - vybere z více možností vhodný program pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní	- algoritmizace - tvorba, zápis a přizpůsobení algoritmu		

Oblast: Informatika	Předmět: Informatika		Ročník: 6.	Hodinová dotace: 1
Očekávané výstupy Žák:	Školní výstupy Žák:	Učivo	Přesahy a vazby, mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
<u>Algoritmizace a programování</u> v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za něj; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné	- v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program, dbá na jeho čitelnost a přehlednost - používá cyklus s pevným počtem opakování, rozezná, zda má být příkaz uvnitř nebo vně opakování - vytváří vlastní bloky a používá je v dalších programech	tvorba digitálního obsahu: - tvorba programů (např.: příběhy, hry, simulace, roboti) - potřeby uživatelů, uživatelské rozhraní programu - autorství a licence programu - etika programování programování - nástroje programovacího prostředí - blokově orientovaný programovací jazyk, cykly, větvení, proměnné - práce s Ozoboty - ovládání Ozobotů pomocí barevných kódů - programování v Ozoblockly		MEDV – TOPC – TMS – uplatnění a výběr výrazových prostředků a jejich kombinací pro tvorbu věcně správných a komunikačně (společensky a situačně) vhodných sdělení.
<u>Algoritmizace a programování</u> ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu	ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby	kontrola - ověření algoritmu, programu (například změnou vstupů, kontrolou výstupů, opakovaným spuštěním) - nalezení chyby (například krokováním) - úprava algoritmu a programu		OSV – SR – KaK – rozvoj individuální dovednosti pro kooperaci (seberegulace v situaci nesouhlasu, odporu apod., dovednost odstoupit od vlastního nápadu, dovednost navazovat na druhé a rozvíjet vlastní linku jejich myšlenky, pozitivní myšlení apod.)