

Oblast: Informatika	Předmět: Informatika		Ročník: 5.	Hodinová dotace: 1 hodina
Očekávané výstupy Žák:	Školní výstupy Žák:	Učivo	Přesahy a vazby, mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ • uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na základě dat	• pracuje s texty, obrázky a tabulkami v učebních materiálech • doplní posloupnost prvků • umístí data správně do tabulky	• data, informace ○ sběr a záznam dat s využitím textu, čísla, barvy, tvaru, obrazu a zvuku ○ pozorování ○ jednoduchý dotazník ○ průzkum ○ data, druhy dat ○ symboly a kódy pro záznam dat ○ sdílení ○ přenos a ochrana informace ○ doplňování tabulky a datových řad ○ hodnocení získaných dat ○ kritéria kontroly dat ○ vyvozování závěrů ○ řazení dat v tabulce ○ vizualizace dat v grafu	Čj – psaní a úprava textu v textovém editoru M – práce s tabulkou, grafy	OSV – OR – RSP – dovednosti pro učení a studium OSV – OR – RSP – cvičení dovedností zapamatování, řešení problémů MKV – LV – vztahy mezi kulturami (vzájemné obohacování různých kultur, ale i konflikty vyplývající z jejich rozdílnosti)
INFORMAČNÍ SYSTÉMY • pro vymezený problém zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data	• doplní prvky v tabulce • v posloupnosti opakujících se prvků nahradí chybný za správný	• práce se strukturovanými daty ○ shodné a odlišné vlastnosti objektů ○ řazení prvků do řad ○ číslovaný a nečíslaný seznam ○ víceúrovňový seznam ○ tabulka a její struktura ○ záznam, doplnění a úprava záznamu		OSV – OR – RSP – dovednosti pro učení a studium
ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ • sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů	• sestavuje a upravuje postup	• řešení problémů krokováním ○ postup, jeho jednotlivé kroky ○ příklady situací		OSV – SR – K – komunikace v různých situacích (informování, odmítání, omluva,

Oblast: Informatika	Předmět: Informatika		Ročník: 5.	Hodinová dotace: 1 hodina
Očekávané výstupy Žák:	Školní výstupy Žák:	Učivo	Přesahy a vazby, mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
		využívajících opakovaně použitelné postupy		pozdrav, prosba, přesvědčování, řešení konfliktů, vyjednávání, vysvětlování, žádost apod.)
ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ • popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení	• přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky • rozhodne, jestli a jak lze zapsaný program nebo postup zjednodušit	• řešení problémů krokováním ○ přechzení, porozumění a úprava kroků postupu, algoritmu ○ sestavení funkčního postupu řešícího konkrétní jednoduchou situaci ○ příkazy a jejich spojování ○ opakování příkazů ○ vlastní bloky a jejich vytváření		MKV – LV – uplatňování principu slušného chování (základní morální normy)
ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy	• v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro ovládání postavy • v programu najde a opraví chyby • rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát • rozpozná, jestli se příkaz umístí dovnitř opakování, před nebo za něj • vytváří, používá a kombinuje vlastní bloky • upraví program pro obdobný problém	• programování ○ experimentování a objevování v blokově orientovaném programovacím prostředí ○ události ○ sekvence ○ opakování ○ podprogramy ○ sestavení programu		MKV – LV – vztahy mezi kulturami (vzájemné obohacování různých kultur, ale i konflikty vyplývající z jejich rozdílnosti)
ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ • ověří správnost jím navrženého	• v programu najde a opraví chyby	• kontrola řešení ○ ověřování funkčnosti programu a jeho částí		VDO – OOSaS – listina základních práv a svobod, práva a povinnosti občana

Oblast: Informatika	Předmět: Informatika		Ročník: 5.	Hodinová dotace: 1 hodina
Očekávané výstupy	Školní výstupy	Učivo	Přesahy a vazby, mezipředmětové vztahy	Průřezová témata
Žák:	Žák:			
postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu		opakovaným spuštěním - nalezení chyby a oprava kódu - nahrazení opakujícího se vzoru cyklem		
INFORMAČNÍ SYSTÉMY v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi	- nalezne ve svém okolí systém a určí jeho prvky - určí, jak spolu prvky souvisí	systémy - struktura, prvky, vztahy skupiny objektů a vztahy mezi nimi vzájemné působení příklady systémů z přírody, školy a blízkého okolí žáka části systému a vztahy mezi nimi		MEDV – TORC – KCaVMS – pěstování kritického přístupu ke zpravodajství a reklamě – hledání rozdílu mezi informativním, zábavním a reklamním sdělením
DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji	- pomocí grafu znázorní vztahy mezi objekty - pomocí obrázku znázorní jev	kódování a přenos dat využití kódů a symbolů pro záznam, sdílení, přenos a ochranu informace - graf, hledání cesty - schémata, obrázkové modely	M – grafové modely	OSV – OR – K – cvičení pro rozvoj základních rysů kreativity (pružnosti nápadů, originality, schopnosti vidět věci jinak, citlivosti, schopnosti "dotahovat" nápady do reality), tvořivost v mezilidských vztazích
DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ vyčte informace z daného modelu	pomocí obrázkových modelů řeší zadané problémy	modelování model jako zjednodušené znázornění skutečnosti využití obrazových modelů ke zkoumání schémata tabulky diagramy porovnávání a vysvětlování jevů kolem žáka	Tv – zápis výsledků měření	MKV – LV – uplatňování principu slušného chování (základní morální normy) OSV – SR – K – pravda, lež a předstírání v komunikaci

