

Informatika – 4. ročník

RVP – očekávané výstupy – žák:	Učivo	Přesahy a vazby
<p><i>DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE</i></p> <p>najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu</p> <p>dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi</p> <p>propojí digitální zařízení, uvede možná rizika, která s takovým propojením souvisejí</p>	<p>Ovládání digitálního zařízení, práce ve sdíleném prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> • digitální zařízení – názvy, použití – vypnutí, zapnutí, propojení • aplikace – vypnutí/zapnutí, ovládání myš/klávesnice/touchpad, využití schránky, krok zpět, zoom • soubory – otevírání, ukládání – práce v cloudu • editory – kreslení bitmapových obrázků – editace textu • přehrávání zvuku a videa • uživatelské jméno a heslo • ergonomie, ochrana zdraví uživatele • technické problémy a jejich řešení • internet • osobní údaje 	<p>MDV – Fungování a vliv médií ve společnosti</p>
<p><i>DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ</i></p> <p>popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji</p>	<p>Úvod do kódování a šifrování dat a informací</p> <ul style="list-style-type: none"> • kódování informace <ul style="list-style-type: none"> - obrázkem (piktogramy, emodži) - textem (kód) - číslem 	

RVP – očekávané výstupy – žák:	Učivo	Přesahy a vazby
<p>vyčte informace z daného modelu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kódování textu a šifrování <ul style="list-style-type: none"> - přenos na dálku - šifra • kódování rastrového obrázku (pixel, rastr, rozlišení) • kódování vektorového obrázku (tvary, skládání obrazce) 	
<p><i>ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ</i></p> <p>sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů</p> <p>popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení</p> <p>v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy</p> <p>ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu</p>	<p>Základy robotiky se stavebnicí</p> <ul style="list-style-type: none"> • robot <ul style="list-style-type: none"> - sestavení programu a oživení robota - ovládání – světelného výstupu <ul style="list-style-type: none"> - motoru - příkazů - klávesnicí – události - pomocí senzoru 	<p>OSV – Kooperace a kompetice</p>

Informatika – 5. ročník

RVP – očekávané výstupy – žák:	Učivo	Přesahy a vazby
<p>INFORMAČNÍ SYSTÉMY</p> <p>v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi</p>	<p>Úvod od informačních systémů</p> <ul style="list-style-type: none"> • systém, struktura, prvky, vztahy 	
<p>DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ</p> <p>uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na základě dat</p> <p>pro vymezený problém zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data</p>	<p>Úvod do práce s daty</p> <ul style="list-style-type: none"> • data, druhy dat • doplňování tabulky a datových řad • kritéria kontroly dat • řazení dat v tabulce • vizualizace dat v grafu 	
<p>popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji</p> <p>vyčte informace z daného modelu</p>	<p>Úvod do modelování pomocí grafů a schémat</p> <ul style="list-style-type: none"> • graf, hledání cesty • schémata, obrázkové modely • model 	

RVP – očekávané výstupy – žák:	Učivo	Přesahy a vazby
<p><i>ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ</i></p> <p>sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů</p> <p>popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení</p> <p>v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy</p> <p>ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu</p>	<p>Základy programování – příkazy, opakující se vzory</p> <ul style="list-style-type: none"> • experimentování v blokově orientovaném programovacím jazyce – ovládání postavy <ul style="list-style-type: none"> - příkazy a jejich spojování - opakování příkazů - pohyb a razítkování - kombinace procedur - ke stejnému cíli vedou různé algoritmy <p>Základy programování – vlastní bloky, náhoda</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestavení programu v blokově orientovaném programovacím jazyce <ul style="list-style-type: none"> - pevný počet opakování - ladění, hledání chyb - vlastní bloky a jejich vytváření - změna vlastností objektu pomocí příkazu - náhodné hodnoty - čtení programů <p>Základy programování – postavy a události</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestavení programu v blokově orientovaném programovacím jazyce pro řízení pohybu a reakcí postav <ul style="list-style-type: none"> - ovládání pohybu postav 	<p>OSV – Rozvoj schopností poznávání</p> <p>OSV – Kreativita</p>

RVP – očekávané výstupy – žák:	Učivo	Přesahy a vazby
	<ul style="list-style-type: none">- násobné postavy a souběžné reakce- animace střídáním obrázků- spouštění pomocí událostí- vysílání zpráv mezi postavami- čtení a modifikace programů	