

5.3 Informatika - I. stupeň

Obsah

5.3.1 Charakteristika předmětu Informatika - ICT	2
INFORMATIKA - ICT 4. - 5. ročník	4

5.3.1 Charakteristika předmětu Informatika- ICT

Ve vyučovacím předmětu Informatika - ICT jsou naplňovány očekávané výstupy vzdělávacího oboru - Informatika.

Výuka se zaměřuje na rozvoj informatického myšlení a porozumění principům digitálních technologií.

Na prvním stupni je vyučovací předmět je zaměřen na získání základních dovedností a kompetencí při práci s počítačem – pojmenovat části počítače, zapnutí a vypnutí přístroje, připojení vnějších prvků, například sluchátek. Prostřednictvím her, výukových programů, experimentů a dalších aktivit si žáci osvojují představu o získávání dat, jejich zaznamenání a ukládání. Postupně rozvíjejí schopnost popsat problém a hledat jejího řešení. Žáci si osvojují základní uživatelské dovednosti. Výuka vede žáky k bezpečnému užívání digitálních technologií, osvojení si návyků a dovedností, které vedou k prevenci rizikového chování.

Výuka probíhá v počítačové učebně, nebo ve třídě

Do výuky Informatiky jsou zařazována průřezová témata: Osobnostní a sociální výchova, Mediální výchova.

Organizační vymezení předmětu

Informatika je ve 4. a 5. ročníku vyučována jako samostatný předmět s jednogodinovou týdenní dotací.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

informace, které žák potřebuje k dalšímu učení, systematicky opakujeme a procvičujeme pomocí různých aktivit,
vytváříme podmínky pro získávání dalších informací potřebných k práci

Kompetence k řešení problému

zadááme žákům problémové úkoly
zařazujeme metody, kdy žáci sami objevují, tvoří, řeší a vyslovují závěry
dáváme možnost žákům pracovat s chybou jako s příležitostí hledat správné řešení

Kompetence komunikativní

navozujeme ve třídě atmosféru bezpečné a přátelské komunikace

podporujeme žáky v samostatném mluveném i písemném projevu
vedeme žáky k dodržování pravidel komunikace
vytváříme příležitosti pro vzájemnou komunikaci k danému úkolu

Kompetence sociální a personální

zadávat diferencované úkoly, aby žáci zažili úspěch, poznali a využili své individuální schopnosti
podporujeme žákovu sebedůvěru a samostatný rozvoj

Kompetence občanské

společně se žáky vytváříme kritéria chování, spolupráce a kritéria hodnocení

Kompetence pracovní

zařazujeme do výuky co nejvíce rozmanitých praktických činností
společně se žáky vytváříme do výuky pomůcky
zadávat dlouhodobé úkoly, při nichž musí žáci své činnosti organizovat a plánovat
zajímáme se, jak žákům vyhovuje způsob výuky
požadujeme dodržování dohodnuté kvality, postupů a termín

Kompetence digitální

seznamujeme žáky s oblastí digitálních technologií formou her, výukových programů,
využíváme již získaných dovedností
zadávat takové úkoly, aby žák porozuměl zadání, popsal problém, případně navrhl řešení
seznamujeme žáka s možnostmi negativního dopadu na tělesné i duševní zdraví

Předmět: INFORMATIKA- ICT 4.- 5. ročník

Očekávané výstupy z RVP	Očekávané výstupy ze ŠVP	Minimální výstupy	Učivo	Poznámky PT, MP
<p>Data, informace, modelování</p> <p>- uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout, vyslovuje odpovědi na základě dat</p>	<p>- uvede příklady dat, která ho obklopují</p> <p>- rozliší data podle jejich kvality - barva, číslo, obraz, zvuk 4</p>	<p>- uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout, vyslovuje odpovědi na otázky, které se týkají jeho osoby na základě dat</p>	<p>Data, informace</p> <p>- sběr a záznam dat s využitím textu, čísla, barvy, tvaru, obrazu a zvuku</p> <p>- hodnocení získaných dat</p> <p>- vyvození závěrů</p>	OSV
<p>- popíše konkrétní situace, určí, co k ní již ví, a znázorní ji</p>	<p>- popíše konkrétní situace, využívá vlastních zkušeností a znalostí 45</p>	<p>- popíše konkrétní situaci, která vychází z jeho opakované zkušenosti, určí, co k ní již ví</p>	<p>Kódování a přenos dat</p> <p>- využití značek, piktogramů, symbolů pro záznam, 4</p> <p>- sdílení a přenos dat 5</p> <p>- ochrana informací</p>	OSV

<p>- vyčte informace z daného modelu</p>			<p>Modelování</p> <ul style="list-style-type: none"> - model jako zjednodušené znázornění skutečnosti - využití obrazových modelů (myšlenkové a pojmové mapy, schémata, tabulky) ke zkoumání, porovnávání a vysvětlování jevů kolem žáka 	<p>MdV</p>
<p>Algoritmizace a programování - sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zná značky, symboly, texty a obrázky pro formy zápisů postupů - zvládne sestavit symbolický zápis postupu (s dopomocí učitele) 	<p>- sestavuje symbolické zápisy postupů</p>	<p>Řešení problému krokováním</p> <ul style="list-style-type: none"> - postup v krocích, vstupy, výstupy, různé formy zápisů pomocí obrázků, značek, symbolů či textu, opakování postupů, čtení a porozumění postupu, sestavení funkčního postupu k řešení jednoduché situace <p>Programování</p> <ul style="list-style-type: none"> - experimentování a objevování v blokově orientovaném programovacím prostředí 	

			- události, opakování, sestavení programu	
- popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení	- rozpozná jednoduchý problém a navrhne jeho řešení 45	- popíše jednoduchý problém související s okruhem jeho zájmů a potřeb, navrhne a popíše podle předlohy jednotlivé kroky jeho řešení		MdV
- v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program, rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy	- rozpozná opakující se vzory a známé postupy - sestaví jednoduchý program - využívá opakování a připravené podprogramy5	- rozpozná opakující se vzory, používá opakování známých postupů		
- ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu	- snaží se o nalezení chyby a její opravy 45		Kontrola řešení - porovnává postup s jinými a diskutuje o nich, ověřuje funkčnost programu jeho častým opakovaným spuštěním, nalezení chyby a její oprava	MdV

<p>Informační systémy - v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - rozezná a pojmenuje prvky v systému - všímá si vztahů mezi prvky - rozliší a pojmenuje shodné a odlišné vlastnosti prvků - řadí prvky podle zadání 45 	<p>- v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky</p>	<p>Systémy</p> <ul style="list-style-type: none"> - příklady systémů z přírody, školy a blízkého okolí žáka, části systému a vztahy mezi nimi 	
<p>- pro vymezený problém zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data</p>	<p>- pozná tabulku, čte data z tabulky, doplňuje data do tabulky 45</p>	<p>- pro vymezený problém, který opakovaně řeší, zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data</p>	<p>Práce se strukturovanými daty</p> <ul style="list-style-type: none"> - shodné a odlišné vlastnosti objektů, řazení prvků do řad, číslovaný a nečíslovaný seznam, tabulka, záznam, doplnění a úprava záznamu 	
<p>Digitální technologie - najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pozná a pojmenuje digitální zařízení - zvládne zapnutí a vypnutí 45 - ukládá data do souborů 5 	<p>- najde a spustí známou aplikaci, pracuje s daty různého typu</p>	<p>Hardware a software</p> <ul style="list-style-type: none"> - digitální zařízení a jejich účel, spouštění, přepínání a ovládání aplikací, uložení dat, otevírání souborů 	

- propojí digitální zařízení, uvede možná rizika, která s takovým propojením souvisejí	- zvládne propojit jednoduchá digitální zařízení4 - vyhledává data na internetu a dále je zpracovává (ukládání atd.) 5		Počítačové sítě - propojení technologií, internet, sdílení dat	
- dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi	- je seznáme s pravidly bezpečné práce s digitálními zařízeními, dle svých možností je dodržuje 4 - je seznáme s problematikou hesel 5	- popíše bezpečnostní a jiná pravidla stanovená pro práci s digitálními technologiemi	Bezpečnost - pravidla bezpečné práce s digitálním zařízením, hesla	

OSV – osobnostní rozvoj – rozvoj schopností poznávání

OSV – sociální rozvoj - komunikace

MdV – vnímání autora mediálních sdělení

MdV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení

MdV – práce v realizačním týmu