

08.4 INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie

Vzdělávací obor: Informatika

Vzdělávací předmět: Informatika

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Informatika je vyučován na prvním stupni v pátém ročníku v časové dotaci 1 hodiny týdně. A od 1.9.2020 byl zařazen i do výuky 4.ročníku v časové dotaci 1 hodina týdně. Obsahem Informatiky je naplňování očekávaných výstupů vzdělávacího oboru Informační a komunikační technologie a souvisejících tematických okruhů průřezových témat Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. Každý žák samostatně pracuje na počítačové stanici odpovídající standardu ICT.

Vyučovací předmět Informatika umožňuje všem žákům dosáhnout základní úrovně informační gramotnosti – získat elementární dovednosti v ovládnutí výpočetní techniky a moderních informačních technologií, orientovat se ve světě informací, tvořivě pracovat s informacemi a využívat je při dalším vzdělávání i v praktickém životě. Získané znalosti a dovednosti žáci využívají ve všech ostatních předmětech při vyhledávání, zpracování a prezentování informací. A nově se získané znalosti využijí i při distanční výuce.

V předmětu se kromě vlastního vzdělávacího obsahu realizují tematické okruhy průřezových témat: Multimediální výchova – tvorba multimediálního sdělení a práce v realizačním týmu

Obsahové, časové a organizační vymezení

- realizován ve 4. a 5. ročníku po jedné hodině týdně (všichni žáci získají základy práce na počítači pro přechod na 2. stupeň nebo na víceleté gymnázium)
- žáci jedné třídy mohou být v hodině děleni do dvou skupin, dle počtu dětí a ICT techniky. Učební osnovy jsou zpracovány jednotně pro obě tyto skupiny.
- Žáci jsou vedeni k chápání a správnému užívání pojmů z oblasti hardware, software a práce v síti. Dále jsou vedeni k praktickému zvládnutí práce s grafikou a textem. Všechny tyto nástroje se žáci učí používat pro zpracování informací, které se učí vyhledávat na Internetu. Pro vzájemnou komunikaci a předávání souborů se učí používat elektronickou poštu.

Nejdůležitější integrovaná průřezová témata: Mediální výchova, Výchova demokratického občana, Osobnostní a sociální výchova, Environmentální výchova

Výchovné a vzdělávací postupy, které v tomto předmětu směřují k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení

- zadávanými úkoly jsou žáci vedeni k samostatnému objevování možností využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě, pro toto poznávání využívají zkušeností s jiným SW, spolupráci s ostatními žáky, nápovědu (help) u jednotlivých programů, literaturu apod.

- tím, že žáci mohou využívat svých poznámek při praktických úkolech, se žáci učí pořizovat si takové poznámky, které jim pak pomohou při praktické práci s technikou
- Využívá ICT ke zvýšení efektivity učení a usnadnění práce.
- Uvědomuje si tok informací – vznik, přenos, uložení
- srovnává různé varianty informací a posuzuje jejich věrohodnost

Učitel:

- Seznamuje žáky s procesem informačních toků.
- Předkládá žákům různé varianty jedné informace a vede je ke srovnávání a ověřování věrohodnosti.
- Vede žáky k efektivitě při práci s ICT – ICT by měly vést k úspoře času (srovnávací aktivity např. psaní ručně a na počítači).

Kompetence k řešení problémů

- Žáci jsou vedeni zadáváním úloh a projektů k tvořivému přístupu při jejich řešení, učí se chápat, že v životě se při práci s informačními a komunikačními technologiemi budou často setkávat s problémy, které nemají jen jedno správné řešení, ale že způsobů řešení je více
- Žáci jsou vedeni nejen k nalézání řešení, ale také k jeho praktickému provedení a dotažení do konce

Učitel :

- Vede žáky k uvědomění a používání klíčových slov a efektivitě při práci s ICT

Kompetence komunikativní

- Žáci se také učí pro komunikaci na dálku využívat vhodné technologie – některé práce odevzdávají prostřednictvím elektronické pošty (viz distanční výuka)
- při komunikaci se učí dodržovat vžitá konvence a pravidla (forma vhodná pro danou technologii, náležitosti apod.)

Učitel :

- Umožňuje žákům různé varianty prezentace vlastní práce s ICT.
- Sám prezentuje svoji práci před žáky s cílem předvedení vzorových aktivit.
- Učí je ovládat prezentační techniku.

Kompetence sociální a personální

- při práci jsou žáci vedeni ke kolegiální radě či pomoci, případně při projektech se učí pracovat v týmu, rozdělit a naplánovat si práci, hlídat časový harmonogram apod.
- žáci jsou přizváni k hodnocení prací - žák se učí hodnotit svoji práci i práci ostatních, při vzájemné komunikaci jsou žáci vedeni k ohleduplnosti a taktu
- Chrání soukromí své a nevstupuje do soukromí jiných osob ve spojení s používáním ICT (internet, e-mail).
- Používá pravidla bezpečné práce s internetem

Učitel :

- Seznamuje žáky s bezpečným přístupem na internet a možnostmi ochrany soukromých údajů.
- Společně s žáky tvoří pravidla zaměřená na respektování soukromí při práci s ICT, emailem.

Kompetence občanské

- Žáci jsou seznamováni s vazbami na legislativu a obecné morální zákony (SW pirátství, autorský zákon, ochrana osobních údajů, bezpečnost, hesla ...) tím, že je musí dodržovat (citace použitého pramene, ve škole není žádný nelegální SW)
- při zpracovávání informací jsou žáci vedeni ke kritickému myšlení nad obsahy sdělení, ke kterým se mohou dostat prostřednictvím Internetu i jinými cestami

Učitel :

- Při výuce používá legálně získaný software.
- Seznamuje žáky s informacemi o nelegální činnosti.
- Neumožňuje žákům ve škole takovou činnost v oblasti šíření ICT.
- Učí žáky uvádět v práci informační zdroje, používat odkazy.

Kompetence pracovní

- žáci dodržují bezpečnostní a hygienická pravidla pro práci s výpočetní technikou
- žáci mohou využít ICT pro hledání informací důležitých pro svůj další profesní růst

Učitel :

- Seznamuje žáky s možnostmi využívání informačních technologií.
- Společně s žáky stanovuje pravidla duševní hygieny i tělesného zdraví při práci s počítačem.
- Upozorňuje je na zdravotní problémy spojené s nadměrným využíváním ICT.

Organizace : Žáci pracují převážně s počítačem. Organizace vyučování by měla umožnit obsazení počítače maximálně 3 žáky, kteří se v hodině pravidelně střídají (cca 15 minut přímé práce u počítače). Ale naše vybavení již umožňuje práci každému žáku na svém počítači.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí (společné postupy) :

Výuka je praktického charakteru, teorie je žákům předkládána souběžně s konkrétní činností. Pokud to umožňuje charakter učiva, výstupem je práce, kterou je možné prezentovat s využitím prezentační techniky. V hodině vzhledem k charakteru praktických činností je většinou provedena expozice praktické činnosti, její dokončení může být zadáváno formou domácích úloh, které je možné zpracovávat na počítačích ve škole v odpoledních hodinách. Informace a návody pro práci je vhodné poskytovat prostřednictvím webových stránek nebo e-mailu. Prezentace žákovských prací probíhá v hodinách nebo na veřejnosti (před spolužáky, rodiči).

Náměty pro práci:

Windows

Nastavení pracovní plochy . Nastavení pozadí plochy.

Nastavení spojiče obrazovky. Práce s okny (práce s více programy) Žák spustí na ploše 4 různá okna – různých programů nebo i internetu. Při práci přepíná mezi jednotlivými okny, vidí informace najednou, může porovnávat výsledky hledání na internetu apod.

Textový editor Word

ZŠ Dobřív 62, okres Rokycany, příspěvková organizace

Jmenovka (procvičení různých úprav textu) Žák napíše své jméno a příjmení. Označí text jako blok. Používá různé nabídky pro formátování textu (barva, velikost, typ písma)

Básnička (psaní textu, používání české klávesnice, vložení obrázku) Žák opisuje vybranou básničku. Respektuje úpravu původní básně.

Z nabídky textového editoru, pro pokročilé je možné stáhnout obrázky z internetu, vybere vhodný obrázek a vloží jej do dokumentu. Používá jednotlivé nástroje pro editaci pozice obrázku, zvětšení, zmenšení.

Adresář (vytvoření jednoduché tabulky)

Pozvánka na narozeniny (úpravy textu, vkládání obrázku)

Grafický editor Malování

Podpis (slouží pro nácvik ovládnutí myši) Pomocí nástroje tužka se žák podepíše psacím písmem.

Ornamenty Pomocí nástrojů nakreslíme čtverec, který rozdělíme pomocí úseček na menší útvary. Pomocí vhodného nástroje vyplníme plochy čtverce různými barvami.

Popletená písmenka (vhodné pro nácvik funkcí vyjmu a vložit)

Pomocí nástroje psaní napíšeme různě v ploše jednotlivá písmenka. Nástrojem vystřihni a vlož z písmen sestavíme slovo.

Omalovánky pro mateřskou školu (vhodné pro nácvik tisku dokumentu)

Cílem je namalovat s využitím různých nástrojů černobílý obrázek – omalovánky (krajina, předmět, zvířátko).

Grafický editor

Vizitky

Vlajka ČR, EU

Duhové bubliny

Květina

Diplom

Internet

Předpověď počasí (porovnávání různých zdrojů informací)

Prázdniny v Krkonoších (kompletní informace pro plánování cesty, ubytování, cen, dopravních spojení)

Internetový obchod (porovnáváme ceny jednoho typu výrobku v různých internetových obchodech)

Internetové mapy (vyhledávání cíle cesty, bydliště)

Jízdní řády (vyhledávání spojení do cíle plánované cesty) Zpravodajství (porovnávání informace)

Slovníky (vyhledávání překladů slova v různých jazycích) Vyhledávání obrázků a animací (při práci s textem, větší výběr pro prezentaci apod.)

Vyhledavače a jejich možnosti

Žák vyhledává na různých vyhledávacích zadaný pojem.

Zjišťuje výskyt odkazů a porovnává vyhledavače.

Používá základní operátory (+ - „“)