

Názov predmetu	Informatika
Vzdelávacia oblasť	Matematika a práca s informáciami
Názov ŠkVP	Inovovaný školský vzdelávací program
Škola	Základná škola, Štúrova 18, Myjava
Stupeň vzdelania	Nižšie stredné
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský

RUP – časová dotácia

predmet	5. roč.	6. roč.	7. roč.	8. roč.	9. roč.	spolu
ŠVP	1	1	1	1	0	4
ŠkVP	1	1	1	1	0+1	5
Spolu/rok	33	33	33	33	33	165

Učebné osnovy sú totožné so vzdelávacím štandardom iŠVP pre predmet Informatika

Charakteristika predmetu

V predmete informatika sa prelínajú dve zložky. Jedna zložka je zameraná na získanie konkrétnych skúseností a zručností pri práci s počítačom i aplikáciami – na prácu s digitálnymi technológiami. Druhá zložka je zameraná na budovanie základov informatiky. Hlavne na riešenie problémov pomocou počítačov. Prvá zložka tvorí základ vyučovania informatiky v rámci primárneho vzdelávania a z väčšej časti sa prelína i celým nižším stredným vzdelávaním. Skúsenosti získané praktickou činnosťou v tejto oblasti sú potom dobrým predpokladom pre zvládnutie druhej zložky, ktorá má dominantné postavenie pri výučbe informatiky na strednej škole. Zároveň sa však druhá zložka objavuje už i v primárnom vzdelávaní, aj keď iba vo veľmi jednoduchej forme. Informatika zároveň pripravuje žiakov na to, aby korektne využívali takto nadobudnuté zručnosti a poznatky i v iných predmetoch.

CIELE PREDMETU

Žiaci

- uvažujú o informáciách a rôznych reprezentáciách, používajú vhodné nástroje na ich spracovanie,
- uvažujú o algoritmoch, hľadajú a nachádzajú algoritmické riešenia problémov, vytvárajú návody, programy podľa daných pravidiel,
- logicky uvažujú, argumentujú, hodnotia, konajú zdôvodnené rozhodnutia,
- poznajú princípy softvéru a hardvéru a využívajú ich pri riešení informatických problémov,
- komunikujú a spolupracujú prostredníctvom digitálnych technológií, získavajú informácie na webe,
- poznajú, ako informatika ovplyvnila spoločnosť,
- rozumejú rizikám na internete, dokážu sa im brániť a riešiť problémy, ktoré sa vyskytnú
- rešpektujú intelektuálneho vlastníctvo.

Kompetencie

Základné predmetové kompetencie (spôsobilosti)

Žiaci sa naučia pochopiť a pracovať:

- s informáciami, ktoré budú schopní prezentovať v pútavej forme
- podať vo forme prezentácie
- overovať a hľadať zdroj
- preposielať ďalej vo forme e-mailovej pošty
- s IKT, pomocou ktorých spoznajú presné určenie a parametre jednotlivých komponentov pochopia princípy programovania a algoritmizácie

Komunikatívne a sociálno interakčné spôsobilosti

Pre vytváranie a rozvíjanie kľúčovej komunikačnej kompetencie sú využívané stratégie, ktoré majú žiakom umožniť:

- rozvoj využívania IKT pre kvalitnú a účinnú komunikáciu

Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

Pre vytváranie a rozvíjanie kľúčovej kompetencie k učeniu sú využívané stratégie, ktoré majú žiakom umožniť:

- efektívnu prácu s počítačom a Internetom
- skupinovú prácu na diaľku
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých

Schopnosť tvorivo riešiť problémy

Pre vytváranie a rozvíjanie kľúčovej kompetencie k riešeniu problémov sú využívané stratégie, ktoré majú žiakom umožniť:

- rozvoj kritického myslenia a logického uvažovania
- vytváranie vlastných názorov na problémové situácie
- hľadanie variantov riešenia problémov a overovania správnosti riešenia
- vyhľadávať informácie vhodné k riešeniu problému
- samostatne riešiť problémy
- voliť vhodné spôsoby riešenia
- obhajobu vlastných postojov a rozhodnutí

Metódy a formy práce

Vyučovanie informatiky sa uskutočňuje v počítačovej učebni formou cvičení s časovou dotáciou jednej vyučovacej hodiny týždenne. Na prvej hodine sa majú žiaci oboznámiť so zásadami a pravidlami bezpečnosti práce, s organizáciou práce a prevádzkovým poriadkom v počítačovej učebni. Na dodržiavanie ergonomických zásad je potrebné upozorňovať žiakov priebežne, nielen na prvej hodine.

Vo vyučovaní sa treba zamerať na vysvetľovanie základných univerzálnych pojmov, ktoré prekračujú súčasné technológie, aby sa učivo neredukovalo len na používateľskú úroveň poznatkov. Pri vyučovaní si treba uvedomiť obťažnosť vysvetľovania istých abstraktných, resp. matematických pojmov.

V škole sa môže používať len legálne nadobudnutý softvér. Je nepripustné, aby sa vo vyučovaní používal, resp. predvádzal softvér nadobudnutý porušením licenčných a autorských práv. Tým by sa nemohol dosiahnuť jeden zo základných výchovných princípov a tiež jeden zo všeobecných cieľov informatiky – naučiť sa rešpektovať intelektuálne vlastníctvo. Predmet

informatika musí vychovávať aj právne vedomie v súvislosti s IKT. Preto je potrebné so žiakmi viesť diskusie o autorských právach, legálnosti softvéru, o ochrane pred vírusmi, o (ne)bezpečnosti na internete a upozorniť ich na túto problematiku nielen v určených hodinách, ale aj priebežne počas školského roka.

Optimalizácia procesu vyučovania si vyžaduje vzhľadom na rýchly vývoj informačných technológií, aby učiteľ neustále sledoval nové trendy v predmete, zúčastňoval sa školení, sledoval odborné a pedagogické publikácie. Tieto okolnosti podmieňujú požiadavku, aby učiteľ absolvoval školenia odborného a pedagogického charakteru každoročne. Pri voľbe vyučovacích metód a foriem prihliada učiteľ na usporiadanie obsahu vyučovania, vlastné činnosti a činnosti žiakov zacielené na dosiahnutie stanovených cieľov a kľúčových kompetencií žiakov.

Na vzbudenie záujmu žiakov o učebnú činnosť možno využiť motivačné metódy, ako je motivačné rozprávanie (citové približovanie obsahu učenia), motivačný rozhovor (aktivizovanie poznatkov a skúseností žiakov), motivačný problém (upútanie pozornosti prostredníctvom nastoleného problému), motivačnú demonštráciu (vzbudenie záujmu pomocou, ukážky).

Expozičné metódy: vysvetľovanie (logické systematické sprostredkovanie učiva), rozhovor (verbálna komunikácia formou otázok a odpovedí) beseda (riešenie aktuálnych otázok celým kolektívom). Významné miesto majú problémové metódy, ku ktorým patrí heuristická metóda (učenie sa riešením problémov založenom na vymedzení a rozборе problému, tvorbe a výbere možných riešení a vlastnom riešení) a projektová metóda (riešenie projektu, komplexná praktická úloha, problém, téma, ktorej riešenie teoretickou aj praktickou činnosťou vedie k vytvoreniu určitého produktu). Odporúča sa zvýšiť dôraz na prácu s knihou a textom (čítanie s porozumením, spracovanie textových informácií, učenie sa z textu, orientácia v štruktúre textu, vyhľadávanie, triedenie, využívanie podstatných informácií), samostatné učenie prostredníctvom informačnej a komunikačnej techniky a experimentovanie (samostatné hľadanie, skúšanie, objavovanie).

Z aktivizujúcich metód je vhodná diskusia (vzájomná výmena názorov, uvádzanie argumentov, zdôvodňovanie za účelom riešenia daného problému), kooperatívne vyučovanie (forma skupinového vyučovania založená na vzájomnej závislosti členov, heterogénnej skupiny).

Fixačné metódy sú neoddeliteľnou súčasťou vyučovania, napr. metódy opakovania a precvičovania, (ústne a písomné opakovanie, opakovanie s využitím učebnice a inej literatúry, domáce úlohy).

Z organizačných foriem sa uplatňuje vyučovacia hodina základného, motivačného, expozičného, fixačného, aplikačného, diagnostického typu.

Štandardy pre ročníky

Vid': <https://www.minedu.sk/data/att/22648.pdf>

Hodnotenie predmetu

Výchovno-vzdelávacie výsledky žiakov sa hodnotia slovne a klasifikujú sa. Dôležitým bude hodnotenie vzťahu žiaka k činnostiam na hodinách. Hodnotenie a klasifikácia žiaka sa bude uskutočňovať ako priebežné hodnotenie počas celého školského roka a celkové hodnotenie na konci hodnotiaceho obdobia. Využívať sa bude hlavne pochvala, povzbudenie, sebahodnotenie, hodnotenie iných. Pri hodnotení vzdelávacích výsledkov žiakov sa bude zohľadňovať schopnosť využívať a zovšeobecňovať skúsenosti a poznatky nadobudnuté pri praktických činnostiach. Žiaci sú hodnotení priebežne prostredníctvom kontrolných prác, priebežných praktických prác a malých písomných prác. Kontrolné práce sa píše 4-krát za školský rok. Priebežné praktické práce sú známku hodnotené zadania, ktoré žiak rieši prostredníctvom počítača a internetu. Okrem toho žiaci pracujú na rozsiahlejších zadaniach - projektoch, ktorých vypracovanie trvá viac ako jednu vyučovaciu hodinu.

Pri hodnotení vzdelávacích výsledkov žiakov so špeciálnymi výchovnovzdelávacími potrebami sa bude brať do úvahy možný vplyv zdravotného znevýhodnenia žiaka na jeho školský výkon. Úroveň kombinovaných slovných, písomných, grafických prejavov a komunikatívnych zručností bude kontrolovaná a hodnotená prostredníctvom prezentácie projektov podľa kritérií na základe vzájomnej dohody učiteľov.

Výborný	1	100% -86%
---------	---	-----------

Chváľitebný	2	85% -71%
-------------	---	----------

Dobrý	3	70% -51%
Dostatočný	4	50% -36%
Nedostatočný	5	35% a menej

Medzipredmetové vzťahy a prierezové témy

Ochrana života a zdravia

- vyvodit' zásady práce s počítačom, sedenie, vzdialenosť, výška
- prevziať zodpovednosť za svoje konanie

Environmentálna výchova

- šetrenie elektrickou energiou
- chrániť životné prostredie, uvedomovať si vzťah človeka a prírody

Mediálna výchova

- spôsobilosť zmysluplne, kriticky a selektívne využívať médiá a ich produkty
- selektovať obsah informácií, ktoré si ukladám a dodržať autorský zákon, vždy uvádzať zdroj
- uvedomovať si negatívne vplyvy počítača na svoju osobnosť
- kriticky a selektívne využívať médiá a ich produkty
- uplatňovať stratégie kompetentného zaobchádzania s rôznymi druhmi médií a ich produktmi
- schopnosť vytvoriť si ako občan vlastný názor na médiá na základe prijímaných informácií
- Multikultúrna výchova
- schopnosť rozoznať, rešpektovať a podporovať rôzne kultúrne ukotvenie vo svojom okolí
- Osobnostný a sociálny rozvoj
- prevziať zodpovednosť za svoje konanie
- poznať svoje silné a slabé stránky
- Tvorba projektu a prezentačné zručnosti
- vedieť hľadať problémy, ktoré treba riešiť, správne ich pomenovať, utvoriť hypotézu overiť ju