

Ponukový list

Informatika

Programovanie

Označenie: IAP

Vzdelávacia oblasť: matematika a práca s informáciami

Ročník: tretí

Týždenná hodinová dotácia: 1

Forma vyučovania: predmet Programovanie sa vyučuje v skupinách s maximálnym počtom žiakov 10. Vyučovanie sa uskutočňuje v počítačovej učebni formou cvičení.

Metódy práce:

- konštruktivistická teória vyučovania
- projektové metódy
- dialogická metóda

System hodnotenia: Žiaci sú v predmete hodnotení a klasifikovaní na základe vyhodnotenia návrhu riešenia algoritmického problému v konkrétnom programovacom jazyku.

Vstupné predpoklady: Štúdium predmetu nevyžaduje žiadne finančné náklady zo strany študenta, okrem bežných - pero, papier, USB kľúč.

Cieľ vzdelávania: štúdium žiakov predmetu Programovanie má:

- zvládnuť algoritmické riešenie úloh pomocou počítača
- sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri práci s údajmi pri tvorbe algoritmov a výpočtových procesov ;
- rozvíjať ich osobnosť a tvorivosť, získať vnútornú potrebu ďalšieho vlastného štúdia.

Charakteristika učiva: Pri vyučovaní sa kladie dôraz na rozvoj algoritmického myslenia žiakov a na algoritmický prístup k riešeniu problémov. Dôležitým prvkom vyučovania je úplné vyriešenie problému, ktoré spočíva v jeho formulácii, vytvorení algoritmu riešenia, realizácii na počítači a interpretácii výsledkov

Rámcový obsah predmetu:

- Analýza problému, riešenie problému, pojem algoritmus, program, programovací jazyk.
- Základné a zložené údajové štruktúry.
- Riadiace štruktúry.
- Vyhodnocovanie výrazov, výrazy a príkazy. Pojem premennej. Práca s knižnicami príkazov.
- Príkazy vstupov, výstupov.
- Tvorba programov.

Výstup: Študenti počas štúdia navrhnu algoritmy riešenia niekoľkých praktických úloh, prepíšu ich do dostupného vyššieho programovacieho jazyka, syntakticky a sémanticky programy odladia.