

# INFORMATIKA

---

## Voliteľné predmety - semináre

Semináre z informatiky nadväzujú na učivo predmetu informatika a rozvíjajú ďalšie zručnosti žiakov pri práci digitálnymi technológiami a riešení problémov pomocou počítačovej techniky:

### **Seminár z informatiky 1. ročník:**

*1 hodina týždenne*

- Práca s rastrovou grafikou, úprava fotografií v programe Gimp
- Tvorba www stránok, HTML a CSS

### **Seminár z informatiky 2. ročník:**

*1 hodina týždenne*

- Práca s textom v programe Word – úroveň pokročilý
- Spracovanie údajov v programe Excel – úroveň pokročilý
- Programovanie mikroprocesorov (micro:bit), základy robotiky

### **Seminár z informatiky 3. ročník:**

*2 hodiny týždenne*

- Programovanie v jazyku Python 2. časť

### **Seminár z informatiky 4. ročník:**

*4 hodiny týždenne*

- Príprava na maturitnú skúšku a vysokoškolské štúdium informatiky (programovanie v jazyku Python 3. časť, opakovanie a prehĺbenie učiva z predchádzajúcich ročníkov)

# INFORMATIKA

---

## Vyučovanie

- na hodinách informatiky sa žiaci **delia do skupín** (trieda sa delí na dve skupiny)
- vyučovanie prebieha v odborných **učebniach informatiky** tak, aby každý žiak mohol za počítačom pracovať samostatne
- používané učebné zdroje:
  - učebné materiály pre žiakov pripravujú a neustále aktualizujú vyučujúci v elektronických kurzoch prostredia [MOODLE](#)
  - podľa aktuálnej ponuky a dostupnosti využívame rôzne učebnice – klasické tlačené (napr. pre [Imagine](#)) alebo elektronické (napr. pre [Python](#))
  - využívame učebné zdroje projektov a školení, ktorých sa vyučujúci pravidelne zúčastňujú (napr. [IT akadémia](#), [Aj Ty v IT](#), [Preventista](#))
  - využívame ďalšie učebné zdroje z internetu primerane veku a schopnostiam žiakov (napr. [Hodina kódu](#), [Khan Academy](#), [TED](#) )

# INFORMATIKA

---

## Maturitná skúška

### Organizácia

Maturitnú skúšku z informatiky tvorí ústna odpoveď žiaka pred trojčlennou predmetovou maturitnou komisiou, pričom si žiak žrebuje jedno zo schválených maturitných zadaní. Minimálny počet zadaní je 30. Maturitné zadania sa nezverejňujú. Každé zadanie sa skladá z dvoch úloh.

Príprava na odpoveď na maturitnej skúške z informatiky trvá 30 minút, odpoveď 20 minút.

### Charakteristika úloh maturitných zadaní

#### **1. úloha: Programovanie v konkrétnom programovacom jazyku**

Okruh: Algoritmické riešenie problémov

Prvá úloha (Programovanie v konkrétnom programovacom jazyku) má váhu 70 %. Žiak má vyriešiť zadaný algoritmický problém. V úlohe je definovaný cieľ, ktorý má žiak dosiahnuť, ale nie sú uvedené prostriedky jazyka, pomocou ktorých má dosiahnuť cieľ. Výber prostriedkov je súčasťou hodnotenia. Žiaci majú k dispozícii počítač a vývojové prostredie programovacieho jazyka, v ktorom prebiehalo vyučovanie. Odporúčané jazyky sú Pascal alebo Python (prípadne aj C++, Java, C#, a pod.).

## 2. úloha: Základy informatiky

Okruhy:

- I. Algoritmické riešenie problémov
- II. Reprezentácie a nástroje
- III. Softvér a hardvér
- IV. Komunikácia a spolupráca
- V. Informačná spoločnosť

Druhá úloha (Základy informatiky) má váhu 30 %. Má byť prierezová tak, aby zasahovala aspoň do troch oblastí. Väčšinou pozostáva z riešenia úlohy, ktorá má algoritmický charakter, pomocou rôznych nástrojov informatiky (žiak nemusí použiť programovanie).

Odkaz na [cieľové požiadavky](#) z predmetu informatika.

## Hodnotenie

- Každá úloha maturitného zadania sa hodnotí stupňom prospechu 1 až 5.
- Váha hodnotenia jednotlivých úloh je 7 : 3. Pri výpočte váženého priemeru sa používa vzorec: 
$$z = \frac{7z_1 + 3z_2}{10}$$
 pričom  $z$  je po zaokrúhlení výsledný stupeň prospechu a  $z_i$  je stupeň prospechu za úlohu č.  $i$ .

Odkaz na [vyhlášku](#) MŠ SR č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách.