

Informatika – nižšie stredné vzdelávanie

Inovovaný školský vzdelávací program

Hodinová dotácia :

Informatika	5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	Spolu
Štátny vzdelávací program	1	1	1	1	0	4
Školský vzdelávací program	0	0	0	0	1	1
Spolu	1	1	1	1	1	5
Ročný počet hodín	x	33	33	33	33	x
Týždenný počet hodín	x	1	1	1	1	x

Charakteristika predmetu:

Informatika je predmet, ktorý rozvíja digitálnu gramotnosť žiakov a ich schopnosť pracovať s informáciami pomocou digitálnych technológií. Žiaci sa učia využívať počítač a rôzne softvérové nástroje na spracovanie textu, obrázkov, prezentácií, tabuliek a multimédií.

Dôležitou súčasťou predmetu je rozvoj algoritmického a logického myslenia. Žiaci sa učia riešiť problémy pomocou postupov a algoritmov, vytvárať jednoduché programy a premýšľať o tom, ako počítače spracúvajú informácie.

Informatika vedie žiakov k tomu, aby vedeli vyhľadávať, triediť a kriticky hodnotiť informácie z rôznych zdrojov, najmä z internetu. Zároveň sa učia využívať digitálne technológie na komunikáciu, spoluprácu a prezentovanie výsledkov svojej práce.

Predmet podporuje tvorivosť žiakov pri vytváraní vlastných digitálnych produktov a vedie ich k bezpečnému, zodpovednému a etickému používaniu informačných technológií. Žiaci sa oboznamujú aj s rizikami internetu, ochranou osobných údajov a rešpektovaním autorských práv.

Informatika zároveň pomáha žiakovi pochopiť význam digitálnych technológií v každodennom živote, vo vzdelávaní aj v spoločnosti.

Cieľ predmetu:

Cieľom vyučovacieho predmetu informatika je rozvíjať u žiakov digitálnu gramotnosť, algoritmické myslenie a schopnosť riešiť problémy pomocou digitálnych technológií. Žiaci získavajú základné vedomosti a zručnosti potrebné na prácu s počítačom, softvérovými nástrojmi a internetom.

Predmet vedie žiakov k tomu, aby vedeli:

- pracovať s rôznymi typmi informácií (text, obraz, zvuk, video),

- používať digitálne nástroje na vytváranie a spracovanie informácií,
- vyhľadávať, triediť a hodnotiť informácie z rôznych zdrojov,
- riešiť problémy pomocou algoritmov a jednoduchých programov,
- komunikovať a spolupracovať prostredníctvom digitálnych technológií,
- používať internet bezpečne a zodpovedne,
- rešpektovať autorské práva a zásady etického správania v digitálnom prostredí.

Informatika zároveň podporuje rozvoj logického myslenia, tvorivosti, samostatnosti pri riešení problémov a schopnosti využívať digitálne technológie pri učení aj v každodennom živote.

Kompetencie:

Vyučovací predmet informatika rozvíja u žiakov tieto kľúčové kompetencie:

Digitálne kompetencie

- používať digitálne zariadenia a softvér na spracovanie informácií,
- vytvárať digitálny obsah (texty, obrázky, prezentácie, tabuľky, multimédiá),
- používať digitálne technológie pri učení sa a riešení problémov,
- využívať digitálne nástroje na prezentovanie vlastnej práce.

Kompetencie v oblasti práce s informáciami

- vyhľadávať, triediť a porovnávať informácie z rôznych zdrojov,
- posudzovať pravdivosť a spoľahlivosť informácií získaných z internetu,
- spracovať informácie do prehľadnej formy (tabuľky, grafy, prezentácie),
- využívať rôzne digitálne nástroje na získavanie a spracovanie informácií.

Algoritmické a logické kompetencie

- analyzovať problém a navrhnúť postup jeho riešenia,

- vytvárať jednoduché algoritmy a postupy riešenia úloh,
- rozpoznávať opakujúce sa vzory a používať cykly pri riešení úloh,
- hľadať chyby v riešení a navrhovať ich opravu.

Komunikačné kompetencie

- komunikovať prostredníctvom digitálnych nástrojov,
- spolupracovať na riešení úloh v digitálnom prostredí,
- prezentovať výsledky svojej práce ústne aj pomocou digitálnych nástrojov,
- používať primeranú odbornú informatickú terminológiu.

Kompetencie v oblasti bezpečnosti a etiky

- dodržiavať zásady bezpečného správania sa na internete,
- chrániť osobné údaje a súkromie v digitálnom prostredí,
- rešpektovať autorské práva pri používaní digitálnych materiálov,
- uvedomovať si riziká digitálneho prostredia a vedieť na ne primerane reagovať.

Kompetencie v oblasti informatického myslenia

- chápať základné princípy fungovania digitálnych technológií,
- používať digitálne nástroje na riešenie praktických úloh,
- rozvíjať tvorivosť pri tvorbe digitálnych projektov,
- využívať informatiku aj v iných vyučovacích predmetoch.

Tematické celky:

5. ročník

- Repräsentácie a nástroje – práca s grafikou
- Repräsentácie a nástroje – práca s textom
- Repräsentácie a nástroje – práca s prezentáciami
- Repräsentácie a nástroje – práca s tabuľkami
- Repräsentácie a nástroje – informácie a štruktúry
- Komunikácia a spolupráca – vyhľadávanie na webe
- Softvér a hardvér – práca so súbormi a priečkami
- Informačná spoločnosť – bezpečnosť na internete

6. ročník

- Repräsentácie a nástroje – grafika a animácia
- Repräsentácie a nástroje – práca s textom
- Repräsentácie a nástroje – prezentácie
- Repräsentácie a nástroje – tabuľky
- Komunikácia a spolupráca – práca s webom
- Komunikácia a spolupráca – e-mailová komunikácia
- Algoritmičné riešenie problémov – analýza problému

- Softvér a hardvér – počítač a prídavné zariadenia

7. ročník

- Repräsentácie a nástroje – digitálna grafika
- Repräsentácie a nástroje – text a prezentácie
- Repräsentácie a nástroje – práca s tabuľkami
- Repräsentácie a nástroje – informácie a ich spracovanie
- Algoritmičné riešenie problémov – postupnosť príkazov
- Algoritmičné riešenie problémov – cykly
- Softvér a hardvér – práca v počítačovej sieti

8. ročník

- Repräsentácie a nástroje – digitálna grafika a multimédiá
- Repräsentácie a nástroje – práca s textom a prezentáciami
- Repräsentácie a nástroje – tabuľky a jednoduché výpočty
- Repräsentácie a nástroje – informácie a ich reprezentácia
- Algoritmičné riešenie problémov – interpretácia algoritmov
- Algoritmičné riešenie problémov – hľadanie a oprava chýb
- Informačná spoločnosť – bezpečnosť a riziká internetu

9. ročník

- Reprezentácie a nástroje – digitálny obsah a multimédia
- Reprezentácie a nástroje – spracovanie údajov
- Algoritmické riešenie problémov – algoritmy a programovanie
- Softvér a hardvér – počítačové systémy a siete
- Komunikácia a spolupráca – digitálne nástroje na spoluprácu
- Informačná spoločnosť – digitálne technológie v spoločnosti
- Informačná spoločnosť – autorské práva a legálnosť softvéru

Obsahový a výkonový štandard:

5. ročník

Obsahový štandard (pojmy)	Výkonový štandard (žiak vie/dokáže)
Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou obrázok, grafický editor, kreslenie, geometrické tvary, čiara, farba, výplň, oblasť, raster, animácia, snímka animácie, poradie obrázkov	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou• Žiak na konci 5. ročníka vie/dokáže:• používať základné nástroje grafického editora,• vytvoriť jednoduchý obrázok pomocou geometrických tvarov,• meniť farbu, veľkosť a polohu objektov,• upravovať časti obrázka,• vytvoriť jednoduchú animáciu ako postupnosť obrázkov.
Reprezentácie a nástroje – práca s textom textový editor, znak, slovo, veta, odsek, písmo, veľkosť písma, farba písma, zarovnanie textu, odrážky, formátovanie textu, obrázok v texte	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – práca s textom• Žiak na konci 5. ročníka vie/dokáže:• vytvoriť jednoduchý textový dokument,• upraviť text pomocou základných nástrojov formátovania,• meniť typ, veľkosť a farbu písma,• používať zarovnanie textu a odrážky,• vložiť obrázok do textového dokumentu.
Reprezentácie a nástroje – prezentácie prezentácia, snímka, rozloženie snímky, text v prezentácii, obrázok v prezentácii, pozadie snímky, prechod medzi snímkami	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – prezentácie• Žiak na konci 5. ročníka vie/dokáže:• vytvoriť jednoduchú prezentáciu,• vložiť novú snímku do prezentácie,• vkladať text a obrázky do snímky,• upraviť vzhľad snímky,• spustiť prezentáciu.
Reprezentácie a nástroje – práca s tabuľkami tabuľka, riadok, stĺpec, bunka, údaj v bunke, úprava bunky, zarovnanie údajov	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – práca s tabuľkami• Žiak na konci 5. ročníka vie/dokáže:• vytvoriť jednoduchú tabuľku,• zapisovať údaje do buniek tabuľky,
Reprezentácie a nástroje – informácie a štruktúry informácia, text, obrázok, číslo, zvuk, video, tabuľka, postupnosť, štruktúra	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – práca s tabuľkami• Žiak na konci 5. ročníka vie/dokáže:• vytvoriť jednoduchú tabuľku,• zapisovať údaje do buniek tabuľky,

<p>údajov</p> <p>Komunikácia a spolupráca – vyhľadávanie na webe</p> <p>internet, webová stránka, vyhľadávač, kľúčové slovo, odkaz, hypertext</p> <p>Softvér a hardvér – práca so súbormi a priečkami</p> <p>počítač, súbor, priečinok, uloženie súboru, otvorenie súboru, názov súboru</p> <p>Informačná spoločnosť – bezpečnosť na internete</p> <p>internet, osobné údaje, heslo, vírus, bezpečnosť na internete, digitálne technológie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • orientovať sa v riadkoch a stĺpcoch tabuľky, • upraviť vzhľad tabuľky. • Reprezentácie a nástroje – informácie a štruktúry • Žiak na konci 5. ročníka vie/dokáže: • rozlišovať rôzne typy informácií (text, obrázok, číslo, zvuk), • vyhľadávať informácie v jednoduchých štruktúrach, • usporiadať informácie do jednoduchej tabuľky alebo zoznamu. • Komunikácia a spolupráca – vyhľadávanie na webe • Žiak na konci 5. ročníka vie/dokáže: • vyhľadávať informácie na internete pomocou vyhľadávača, • vyhľadať textové a obrazové informácie podľa kľúčového slova, • používať informácie z webových stránok vo svojej práci. • Softvér a hardvér – práca so súbormi a priečkami • Žiak na konci 5. ročníka vie/dokáže: • uložiť dokument do súboru, • otvoriť uložený dokument, • vytvoriť priečinok a ukladať doň súbory, • premenovať a presunúť súbor. • Informačná spoločnosť – bezpečnosť na internete • Žiak na konci 5. ročníka vie/dokáže: • vysvetliť základné pravidlá bezpečného správania na internete, • chrániť svoje osobné údaje, • rozpoznať rizikové správanie na internete, • dodržiavať pravidlá bezpečného používania digitálnych technológií.
--	---

6. ročník

Obsahový štandard (pojmy)	Výkonový štandard (žiak vie/dokáže)
Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou obrázok, oblasť, animácia, raster, priehľadnosť, snímka animácie, poradie obrázkov, veľkosť obrázka	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou• Žiak na konci 6. ročníka vie/dokáže:• používať nástroje grafického editora na tvorbu a úpravu obrázkov,• upravovať veľkosť a polohu obrázkov,• vytvoriť jednoduchú animáciu,• kombinovať rôzne zdroje grafiky.
Reprezentácie a nástroje – práca s textom schránka, znak, slovo, veta, odsek, odrážky a číslovanie, tabuľka v texte, formátovanie textu, skryté znaky	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – práca s textom• Žiak vie/dokáže:• vytvoriť a upraviť textový dokument,• používať nástroje na formátovanie textu,• používať odrážky a číslovanie,• vkladať tabuľku alebo obrázok do textu.
Reprezentácie a nástroje – prezentácie prezentácia, snímka, rozloženie snímky, pozadie snímky, text a obrázok v prezentácii, prechod medzi snímkami	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – prezentácie• Žiak vie/dokáže:• vytvoriť prezentáciu s viacerými snímkami,• vkladať text a obrázky do prezentácie,• meniť vzhľad snímky,• spustiť a prezentovať svoju prácu.
Reprezentácie a nástroje – práca s tabuľkami tabuľka, riadok, stĺpec, bunka, adresa bunky, údaje v bunke, formát bunky	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – práca s tabuľkami• Žiak vie/dokáže:• vytvoriť tabuľku a zapisovať údaje do buniek,• orientovať sa v riadkoch a stĺpcoch tabuľky,• upraviť vzhľad buniek.
Reprezentácie a nástroje – informácie informácia, textová informácia, grafická informácia, zvuková informácia, video, získavanie informácií, spracovanie informácií	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – informácie• Žiak vie/dokáže:• rozlišovať rôzne typy informácií,
Reprezentácie a nástroje – štruktúry	

<p>postupnosť, tabuľka údajov, graf, mriežka, stromová štruktúra, sieť, poradie prvkov</p> <p>Komunikácia a spolupráca – práca s webovou stránkou</p> <p>webová stránka, hypertext, odkaz, navigácia na webovej stránke</p> <p>Komunikácia a spolupráca – vyhľadávanie na webe</p> <p>vyhľadávač, kľúčové slovo, vyhľadávanie textu, obrázkov a videí</p> <p>Komunikácia a spolupráca – práca s e-mailom</p> <p>e-mail, e-mailová adresa, príloha, adresár, správa</p> <p>Softvér a hardvér – práca so súbormi a priečinkami</p> <p>súbor, priečinok, názov súboru, typ súboru, ukladanie súboru</p> <p>Softvér a hardvér – počítač a prídavné zariadenia</p> <p>počítač, klávesnica, myš, monitor, pamäťové zariadenie, USB kľúč</p> <p>Softvér a hardvér – počítačová sieť a internet</p> <p>počítačová sieť, internet, sieťový disk, webová adresa, e-mailová adresa</p> <p>Informačná spoločnosť – bezpečnosť a riziká</p> <p>vírus, spam, osobné údaje, bezpečnosť na internete, dôveryhodnosť</p>	<ul style="list-style-type: none"> • získavať informácie z rôznych zdrojov, • vybrať vhodný nástroj na spracovanie informácií. • Reprezentácie a nástroje – štruktúry • Žiak vie/dokáže: • orientovať sa v jednoduchej štruktúre údajov, • vyhľadávať informácie v tabuľkách a zoznamoch, • usporiadať údaje podľa zadaných kritérií. • Komunikácia a spolupráca – práca s webom • Žiak vie/dokáže: • orientovať sa na webovej stránke, • používať odkazy a navigáciu. • Komunikácia a spolupráca – vyhľadávanie na webe • Žiak vie/dokáže: • vyhľadávať informácie na internete pomocou kľúčových slov, • posúdiť vhodnosť nájdených informácií. • Komunikácia a spolupráca – e-mail • Žiak vie/dokáže: • napísať a odoslať e-mail, • pripojiť prílohu k správe, • prečítať prijatú správu. • Softvér a hardvér • Žiak vie/dokáže: • ukladať a otvárať súbory, • organizovať súbory v priečinkoch, • pracovať s pamäťovými zariadeniami. • Informačná spoločnosť • Žiak vie/dokáže:
---	---

<p>informácií</p> <p>Informačná spoločnosť – autorské práva</p> <p>autor, autorské právo, legálnosť softvéru, používanie digitálneho obsahu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • diskutovať o rizikách internetu, • dodržiavať pravidlá bezpečného správania na internete, • rešpektovať autorské práva. • • Reprezentácie a nástroje – práca s textom • Žiak vie/dokáže: • vytvoriť a upraviť textový dokument, • používať nástroje na formátovanie textu, • používať odrážky a číslovanie, • vkladať tabuľku alebo obrázkov do textu. • Reprezentácie a nástroje – prezentácie • Žiak vie/dokáže: • vytvoriť prezentáciu s viacerými snímkami, • vkladať text a obrázky do prezentácie, • meniť vzhľad snímky, • spustiť a prezentovať svoju prácu. • Reprezentácie a nástroje – práca s tabuľkami • Žiak vie/dokáže: • vytvoriť tabuľku a zapisovať údaje do buniek, • orientovať sa v riadkoch a stĺpcoch tabuľky, • upraviť vzhľad buniek. • Reprezentácie a nástroje – informácie • Žiak vie/dokáže: • rozlišovať rôzne typy informácií, • získavať informácie z rôznych zdrojov, • vybrať vhodný nástroj na spracovanie informácií. • Reprezentácie a nástroje – štruktúry • Žiak vie/dokáže: • orientovať sa v jednoduchšej štruktúre údajov,
---	--

- vyhľadávať informácie v tabuľkách a zoznamoch,
- usporiadať údaje podľa zadaných kritérií.

- Komunikácia a spolupráca – práca s webom
- Žiak vie/dokáže:
- orientovať sa na webovej stránke,
- používať odkazy a navigáciu.

- Komunikácia a spolupráca – vyhľadávanie na webe
- Žiak vie/dokáže:
- vyhľadávať informácie na internete pomocou kľúčových slov,
- posúdiť vhodnosť nájdených informácií.

- Komunikácia a spolupráca – e-mail
- Žiak vie/dokáže:
- napísať a odoslať e-mail,
- pripojiť prílohu k správe,
- prečítať prijatú správu.

- Softvér a hardvér
- Žiak vie/dokáže:
- ukladať a otvárať súbory,
- organizovať súbory v priečinkoch,
- pracovať s pamäťovými zariadeniami.

- Informačná spoločnosť
- Žiak vie/dokáže:
- diskutovať o rizikách internetu,
- dodržiavať pravidlá bezpečného správania na internete,
- rešpektovať autorské práva.

7. ročník

Obsahový štandard (pojmy)	Výkonový štandard (žiak vie/dokáže)
Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou digitálny obrázok, raster, pixel, formát obrázka, veľkosť obrázka, grafický editor	Žiak na konci 7. ročníka základnej školy vie/dokáže: <ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou• pracovať s digitálnym obrázkom v grafickom editore,• upraviť veľkosť a formát obrázka,• vysvetliť princíp rastrového obrázka.
Reprezentácie a nástroje – práca s textom textový dokument, formátovanie textu, štýl textu, tabuľka v texte, obrázok v texte	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – práca s textom• vytvoriť a upraviť textový dokument,• používať nástroje formátovania textu,• vkladať obrázky a tabuľky do dokumentu.
Reprezentácie a nástroje – prezentácie prezentácia, snímka, rozloženie snímky, prechod snímok, animácia objektov	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – prezentácie• vytvoriť prezentáciu na zadanú tému,• upraviť poradie snímok,• používať animácie a prechody medzi snímkami.
Reprezentácie a nástroje – práca s tabuľkami tabuľka, riadok, stĺpec, bunka, adresa bunky, typ údajov (text, číslo), jednoduchý vzorec	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – práca s tabuľkami• zapisovať údaje do tabuľky,• používať jednoduché vzorce na výpočty,• upravovať vzhľad tabuľky.
Reprezentácie a nástroje – informácie textová informácia, grafická informácia, zvuková informácia, video, reprezentácia informácií	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – informácie• rozlišovať rôzne typy informácií,• vybrať vhodnú formu reprezentácie informácie. <ul style="list-style-type: none">• Algoritmické riešenie problémov – analýza problému• analyzovať problém a navrhnúť postup jeho riešenia,• posúdiť pravdivosť jednoduchého tvrdenia.

<p>Algoritmické riešenie problémov – analýza problému</p> <p>problém, riešenie problému, postup riešenia, podmienka, pravdivosť</p> <p>tvrdenia</p> <p>Algoritmické riešenie problémov – postupnosť príkazov</p> <p>príkaz, postupnosť príkazov, parameter príkazu, vykonanie príkazu</p> <p>Algoritmické riešenie problémov – cykly</p> <p>opakovanie, cyklus, počet opakovaní, telo cyklu</p> <p>Softvér a hardvér – počítačová sieť</p> <p>počítačová sieť, lokálna sieť, internet, sieťový disk, zdieľanie súborov</p> <p>Informačná spoločnosť – digitálne technológie</p> <p>digitálne technológie, digitálne zariadenia, využitie digitálnych technológií v spoločnosti</p>	<ul style="list-style-type: none">• Algoritmické riešenie problémov – postupnosť príkazov• zostaviť postupnosť príkazov na riešenie úlohy,• interpretovať daný algoritmus. <ul style="list-style-type: none">• Algoritmické riešenie problémov – cykly• rozpoznať opakujúce sa činnosti pri riešení úlohy,• použiť cyklus pri riešení jednoduchého problému. <ul style="list-style-type: none">• Softvér a hardvér – počítačová sieť• orientovať sa v počítačovej sieti,• zdieľať súbory v rámci siete. <ul style="list-style-type: none">• Informačná spoločnosť – digitálne technológie• diskutovať o využití digitálnych technológií v každodennom živote,• uvedomiť si význam digitálnych technológií v spoločnosti.
--	---

8. ročník

Obsahový štandard (pojmy)	Výkonový štandard (žiak vie/dokáže)
Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou digitálny obrázok, raster, pixel, formát obrázka, veľkosť obrázka, grafický editor, digitalizácia obrázka	Žiak na konci 8. ročníka základnej školy vie/dokáže: <ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou• upravovať digitálny obrázok pomocou grafického editora,• vysvetliť princíp rastrového obrázka,• zvoliť vhodný formát súboru pre obrázok.
Reprezentácie a nástroje – práca s textom textový dokument, formátovanie textu, neformátovaný text, formátovaný text, tabuľka v texte, obrázok v texte	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – práca s textom• upraviť text pomocou nástrojov formátovania,• rozlíšiť formátovaný a neformátovaný text,• vkladať tabuľky a obrázky do textového dokumentu.
Reprezentácie a nástroje – prezentácie prezentácia, snímka, poradie snímok, prepojenie medzi snímkami	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – prezentácie• vytvoriť prezentáciu na zadanú tému,• upraviť poradie snímok,• používať prepojenia medzi snímkami.
Reprezentácie a nástroje – multimédiá multimédiá, video, zvuk, klip, efekt, prechod, časová os, strihanie videa	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – multimédiá• vytvoriť jednoduchý multimediálny produkt (video alebo zvuk),• kombinovať video, zvuk a text,• upraviť multimediálny záznam.
Reprezentácie a nástroje – práca s tabuľkami tabuľka, riadok, stĺpec, bunka, adresa bunky, typ údajov, vzorec, funkcia	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – práca s tabuľkami• zapisovať údaje do tabuľky,• používať jednoduché vzorce a funkcie,• upraviť vzhľad tabuľky.
Reprezentácie a nástroje – informácie informácia, reprezentácia informácie, text, obrázok, zvuk, video, databáza, informačný systém	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentácie a nástroje – informácie• vyhľadávať informácie v rôznych zdrojoch,• posúdiť kvalitu a vhodnosť informácií,

<p>Reprezentácie a nástroje – štruktúry</p> <p>postupnosť, tabuľka údajov, graf, stromová štruktúra, sieť</p> <p>Algoritmické riešenie problémov – interpretácia algoritmov</p> <p>algoritmus, vykonanie algoritmu, krokovanie programu</p> <p>Algoritmické riešenie problémov – hľadanie chýb</p> <p>chyba v programe, oprava chyby, správnosť riešenia</p> <p>Informačná spoločnosť – bezpečnosť a riziká internetu</p> <p>internet, vírus, spam, počítačová kriminalita, ochrana osobných údajov, dôveryhodnosť informácií</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vybrať vhodný nástroj na spracovanie informácií. • Reprezentácie a nástroje – štruktúry • orientovať sa v jednoduchých štruktúrach údajov, • organizovať údaje do tabuliek alebo grafov. • Algoritmické riešenie problémov • interpretovať jednoduchý algoritmus, • krokovať postup riešenia úlohy, • nájsť a opraviť chybu v algoritme. • Informačná spoločnosť – bezpečnosť • diskutovať o rizikách internetu, • dodržiavať pravidlá bezpečného správania na internete, • chrániť osobné údaje.
---	--

9. ročník

Obsahový štandard (pojmy)	Výkonový štandard (žiak vie/dokáže)
<p>Reprezentácie a nástroje – digitálny obsah</p> <p>digitálny dokument, digitálny obsah, text, obrázok, zvuk, video, multimediálny produkt</p> <p>Reprezentácie a nástroje – spracovanie údajov</p>	<p>Žiak na konci 9. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reprezentácie a nástroje – digitálny obsah • vytvoriť digitálny dokument kombinujúci text, obrázky a ďalšie prvky, • upraviť a prezentovať vlastný digitálny produkt. • Reprezentácie a nástroje – spracovanie údajov • zapisovať a upravovať údaje v tabuľke,

<p>údaje, tabuľka údajov, bunka, riadok, stĺpec, typ údajov, vzorec, funkcia, graf</p> <p>Reprezentácie a nástroje – multimédiá</p> <p>multimédiá, video, zvuk, klip, efekt, prechod, časová os</p> <p>Algoritmické riešenie problémov – algoritmy</p> <p>algoritmus, príkaz, postupnosť príkazov, cyklus, podmienka</p> <p>Algoritmické riešenie problémov – programovanie</p> <p>program, programovací jazyk, programovací príkaz, chyba v programe</p> <p>Softvér a hardvér – počítačové systémy</p> <p>hardvér, softvér, operačný systém, aplikačný softvér, počítačová sieť, internet</p> <p>Komunikácia a spolupráca – digitálne nástroje</p> <p>online komunikácia, digitálna spolupráca, zdieľanie súborov, cloudové služby</p> <p>Informačná spoločnosť – digitálne technológie</p> <p>digitálne technológie, informačná spoločnosť, využitie digitálnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> • používať jednoduché vzorce a funkcie, • vytvoriť graf na základe údajov. <ul style="list-style-type: none"> • Reprezentácie a nástroje – multimédiá • vytvoriť jednoduchý multimediálny produkt, • upraviť video alebo zvuk pomocou dostupných nástrojov. <ul style="list-style-type: none"> • Algoritmické riešenie problémov – algoritmy • analyzovať problém a navrhnúť algoritmus riešenia, • interpretovať daný algoritmus. <ul style="list-style-type: none"> • Algoritmické riešenie problémov – programovanie • vytvoriť jednoduchý program, • identifikovať a opraviť chybu v programe. <ul style="list-style-type: none"> • Softvér a hardvér – počítačové systémy • rozlíšiť základné časti počítačového systému, • vysvetliť rozdiel medzi hardvérom a softvérom, • vysvetliť význam počítačových sietí. <ul style="list-style-type: none"> • Komunikácia a spolupráca – digitálne nástroje • používať digitálne nástroje na komunikáciu a spoluprácu, • zdieľať súbory v digitálnom prostredí. <ul style="list-style-type: none"> • Informačná spoločnosť – digitálne technológie • diskutovať o význame digitálnych technológií v spoločnosti, • uviesť príklady využitia digitálnych technológií v rôznych oblastiach života. <ul style="list-style-type: none"> • Informačná spoločnosť – autorské práva a bezpečnosť • rešpektovať autorské práva pri používaní digitálnych materiálov, • dodržiavať pravidlá bezpečného správania na internete,
--	---

<p>technológií v práci a vzdelávaní</p> <p>Informačná spoločnosť – autorské práva a bezpečnosť</p> <p>autor, autorské právo, licencia, legálnosť softvéru, ochrana osobných údajov</p>	<ul style="list-style-type: none"> • chrániť osobné údaje v digitálnom prostredí.
--	--

Prierezové témy:

Vyučovací predmet informatika prispieva k rozvíjaniu viacerých prierezových tém prostredníctvom využívania digitálnych technológií, práce s informáciami a riešenia problémov.

Mediálna výchova

Žiaci sa učia vyhľadávať, analyzovať a kriticky hodnotiť informácie získané z rôznych médií a internetových zdrojov. Rozvíjajú schopnosť rozlišovať medzi dôveryhodnými a nedôveryhodnými informáciami a vytvárať vlastné mediálne produkty.

Osobnostný a sociálny rozvoj

Žiaci rozvíjajú schopnosť spolupracovať pri riešení úloh, komunikovať prostredníctvom digitálnych nástrojov a prezentovať výsledky svojej práce. Informatika podporuje aj rozvoj tvorivosti, samostatnosti a zodpovednosti pri práci s digitálnymi technológiami.

Environmentálna výchova

Žiaci si uvedomujú význam digitálnych technológií pri ochrane životného prostredia a spoznávajú možnosti využívania technológií pri sledovaní environmentálnych javov a riešení ekologických problémov.

Multikultúrna výchova

Prostredníctvom internetu a digitálnych médií sa žiaci oboznamujú s rôznymi kultúrami a spôsobmi života ľudí v rôznych častiach sveta. Rozvíjajú toleranciu a rešpekt voči kultúrnej rozmanitosti.

Ochrana života a zdravia

Žiaci sa učia bezpečne používať digitálne zariadenia, dodržiavať zásady ergonomického sedenia pri práci s počítačom a uvedomovať si riziká nadmerného používania digitálnych technológií.

Dopravná výchova – výchova k bezpečnosti v cestnej premávke

Digitálne technológie môžu byť využívané na získavanie informácií o doprave, orientáciu v priestore a bezpečné plánovanie trás.

Tvorba projektu a prezentačné zručnosti

Žiaci sa učia plánovať, spracovávať a prezentovať projekty pomocou digitálnych nástrojov. Rozvíjajú schopnosť prezentovať výsledky svojej práce prostredníctvom prezentácií, grafov a multimediálnych produktov.

Odporúčané učebné zdroje :

Literatúra	<p>Blaho,A. a Salanci, Ľ: Tvorivá informatika – 1.zošit o práci s textom + CD, SPN, Bratislava, 2009, ISBN 978-80-10-01721-8. CD-2007-14051/28982-1:092</p> <p>Salanci, Ľ: Tvorivá informatika - Prvý zošit o obrázkoch + CD, SPN, Bratislava, 2009, ISBN 978-80-10-01722-5. CD-2005-3046/28747-23:092</p> <p>Kalaš, I. a Bezáková, D.: Tvorivá informatika – 1. zošit o číslach a tabuľkách + CD, SPN, Bratislava, 2009, ISBN 978-80-10-01718-8. CD-2009-38851/46310-4:919</p> <p>Blaho,A. a Kalaš, I: Tvorivá informatika – 1.zošit z programovania + CD, SPN, Bratislava, 2009, ISBN 978-80-10-01723-2. CD-2005-5665/8772-1:09</p> <p>Varga,M. a Hrušecká, A: Tvorivá informatika – 1.zošit s internetom, SPN, Bratislava, 2009, ISBN 978-80-10-01724-9.</p> <p>Kalaš,I. a Winczer, M: Tvorivá informatika – Informatika okolo nás + CD, SPN, Bratislava, 2007, ISBN 978-80-10-00887-2. CD-2007-15414/32261-2:092</p> <p>Bezáková, D. a kol. Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika, Základná digitálna gramotnosť – Štátny pedagogický ústav, Bratislava, 2009, ISBN 978- 80-89225-52-1.</p> <p>Wagner, M.,Hrušecký, R.: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika, Internet: princípy a tvorba webu 1 - Štátny pedagogický ústav, Bratislava, 2009, ISBN 978–80–8118–035–4.</p>
Didaktická technika	PC - tablet, interaktívna tabuľa, dataprojektor, CD prehrávač, interaktívny monitor, notebook, tlačiareň
Materiálne výučbové prostriedky	nástenné mapy a obrazy, prezentácie a pracovné listy vytvorené pedagógom
Ďalšie zdroje /internet/	https://informatika20.sk/ , www.zborovna.sk , www.zskominformatika.wbl.sk , www.zskomreinformatika.wbl.sk , www.edupage.org , https://www.canva.com/sk-sk/ , www.bezpecnenainternete.sk , www.bezpecnyinternet.sk , www.zodpovedne.sk , www.ovce.sk ,