



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Názov projektu	E-learning vo výchovno-vzdelávacom procese
Kód ITMS projektu	26110130184
Kód výzvy	OPV-2008/1.1/03-SORO
Číslo Zmluvy o poskytnutí NFP	142/2009/1.1/OPV
Prijímateľ	Základná škola Námestovo – Komenského ul. Komenského 495/33, 029 01 Námestovo

Učebné osnovy z prírodopisu pre 8.ročník ZŠ

(spracované v súlade s UO prírodopisu pre 5. - 9. ročník základnej školy schválených MŠ SR
dňa 3. apríla 1997 rozhodnutím číslo 1640/97-151 s platnosťou od 1. septembra 1997)



2010

Prírodopis

2 hodiny týždenne), 66 hodín ročne

Názov predmetu	Prírodopis
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne
Ročník	ôsmy
Škola	ZŠ Námestovo – Komenského ul.
Stupeň vzdelania	nižšie sekundárne
Vyučovací jazyk	slovenský

Charakteristika predmetu v 8. ročníku

Štruktúra obsahu v **8. ročníku** sa orientuje na dynamické hľadisko zloženia Zeme, zemského povrchu v súčinnosti so živými zložkami prírody. Predstavuje spolu s vedomosťami nadobudnutými v nižších ročníkoch komplexný pohľad na prírodu a jej vývoj. Nadväzuje sa ďalej orientuje na poznanie vzťahov živej a neživej prírody so zameraním na základné ekologické poznatky. Obsah ročníka je vcelku zameraný na komplexné poznanie a chápanie vzájomných vzťahov a súvislostí v prírode.

Ciele a obsah

1. NEŽIVÁ PRÍRODA

Ciele

- o poznať závislosť organizmov a človeka od neživej prírody,
- o poznať vplyv organizmov a človeka na neživú prírodu,
- o dokumentovať význam neživej prírody pre človeka.

Obsah

Závislosť organizmov od neživej prírody. Vplyv organizmov a človeka na neživú prírodu. Význam neživej prírody pre človeka.

2. ZEM A JEJ STAVBA

Ciele

- o poznať postavenie Zeme v Slnecnej sústave v súvislosti so životom organizmov
- o vymenovať sféry zemského telesa a poznať ich význam
- o opísať stavbu zemského telesa a význam pre život na Zemi
- o vysvetliť vznik pevnín a oceánov, pohyb pevnín vznik a zánik zemskej kôry

Obsah

Slnečná sústava a postavenie Zeme. Teória vzniku zemského telesa, vonkajších a vnútorných sfér, príčiny vzniku, význam pre život organizmov. Životné podmienky organizmov v súvislosti s postavením Zeme v Slnečnej sústave.

Stavba zemského telesa, význam jednotlivých častí pre život na Zemi. Zemská kôra pevnín a dna oceánov. Vznik pevnín a oceánov, pohyb pevnín a jeho príčiny. Vznik a zánik zemskej kôry.

3. MINERÁLY A HORNINY - STAVEBNÉ JEDNOTKY ZEMSKEJ KÔRY

Ciele

- charakterizovať a rozlíšiť minerál a horninu,
- poznať princíp vzniku minerálov, rast a usporiadanie kryštálov,
- poznať princíp vnútornej stavby minerálov,
- uviesť fyzikálne a chemické vlastnosti minerálov, ich význam a využitie,
- rozlíšiť minerály a horniny na základe fyzikálnych a chemických vlastností,
- poznať význam minerálov a hornín, zdôvodniť význam ich ochrany.

Obsah

Minerály a horniny a ich význam ako stavebných častíc zemskej kôry. Vznik minerálov, rast a ich tvar, usporiadanie. Vnútorná stavba minerálov, závislosť vonkajšieho tvaru od vnútorného usporiadanie častíc v kryštálovej štruktúre.

1. praktické cvičenie:

Rozlišovanie minerálov, hornín a zložiek hornín (školskej zbierky, okolia školy, bydliska alebo prostredníctvom obrazov, atlasov a pod.).

Fyzikálne a chemické vlastnosti minerálov, ich význam a využitie, sústava minerálov. Ochrana a význam minerálov, hornín a nerastných surovín.

2. praktické cvičenie s možnosťou výberu úlohy:

- g. Zisťovanie fyzikálnych a chemických vlastností minerálov (zo školskej zbierky, okolia školy, bydliska).
- h. Rozlišovanie minerálov podobného vzhľadu na základe fyzikálnych alebo chemických vlastností (zo školskej zbierky, okolia školy, bydliska).

GEOLOGICKÉ PROCESY

Ciele

- poznať základné zdroje energie Zeme, rozlíšiť zodpovedajúce geologické procesy,
- poznať vnútorné geologické procesy Zeme,
- opísať magmatickú činnosť, poznať vlastnosti a význam magmy,

- rozlíšiť vyvreté horniny a rudné nerasty, usadené horniny (úlomkovité, organogénne, chemické, premenené horniny), poznať ich vznik, vlastnosti a význam,
- vysvetliť proces sopečnej činnosti, sprievodné javy a ich geologický význam,
- uviesť príčiny zemetrasenia, sprievodné javy a ich následky,
- poznať príčiny a druhy porúch zemskej kôry, princíp horotvornej činnosti,
- vysvetliť príčiny premeny hornín a horninotvorný cyklus,
- poznať vonkajšie geologické procesy a ich vplyv na pretváranie zemskeho povrchu, uviesť príklady zvetrávania,
- uviesť príklady dôsledkov zemskej prítlačivosti, činnosti vody, vetra a ľadovca,
- vysvetliť vznik a význam podzemných vôd pre život organizmov, zdôvodniť ich ochranu,
- vysvetliť vznik pôdy a jej význam pre život organizmov, zdôvodniť ich ochranu.

Obsah

Vnútorne zdroje energie Zeme. Vnútorne geologické procesy.

Magmatická činnosť. Zloženie a vlastnosti magmy.

Vyvreté horniny a ich vznik. Hlbinné vyvreté horniny - vznik, stavba, vlastnosti, význam.

Sopečná činnosť a jej geologický význam. Sopky, sprievodné javy sopečnej činnosti a ich vplyv na život v okolí sopiek.

Výlevné vyvreté horniny - vznik, stavba, vlastnosti, význam. Rudné nerasty, vlastnosti, význam.

Zemetrasenie. Výskyt a jeho príčiny, priebeh a sprievodné javy, následky a vplyv na život v oblastiach so zvýšenou možnosťou zemetrasenia.

Poruchy zemskej kôry. Príčiny porúch, vrásnenie, zlomy. Horotvorná činnosť, pásmové pohoria.

Premena hornín. Premené horniny - vznik, stavba, vlastnosti, význam. Horninotvorný cyklus.

3. praktické cvičenie: Poznávanie a rozlišovanie vyvretých a premených hornín a rudných nerastov (zo školskej zbierky, okolia školy, bydliska alebo prostredníctvom obrazov, atlasov a pod.).

Vonkajšie zdroje energie Zeme. Vonkajšie geologické procesy.

Pretváranie zemskeho povrchu, čiastkové procesy. Zvetrávanie. Rušivé a tvorivé dôsledky zemskej prítlačivosti, činnosti vody, vetra a ľadovca, súvislosti s podmienkami života organizmov v typických oblastiach.

Usadené horniny, vznik. Úlomkovité, organogénne a chemické usadené horniny - vznik, stavba, vlastnosti, význam.

Podzemné vody. Vznik a ich význam pre život organizmov, dôsledky znečisťovania, využitie, ochrana.

Pôda. Vznik, význam pôdných typov a pôdných horizontov pre život organizmov, dôsledky znečisťovania pre život organizmov, ochrana.

4. praktické cvičenie s možnosťou výberu úlohy:

- l. Poznávanie a rozlišovanie usadených hornín (zo školskej zbierky, okolia školy, bydliska alebo prostredníctvom obrazov, atlasov a pod.).
- m. Zistiť prítomnosť uhličitanov v horninách a pôde okolia školy alebo bydliska.
- n. Stanoviť pôdnu reakciu (pH) pôdy okolia školy alebo bydliska.

VÝVOJ ZEMSKÉJ KÔRY A ORGANIZMOV NA ZEMI

Ciele

- poznať princíp zisťovania veku hornín a Zeme
- objasniť význam skamenelín a usadenín pre určovanie veku Zeme
- charakterizovať hlavné obdobia geologického vývoja Zeme, zemskej kôry a organizmov v jednotlivých geologických érach

Obsah

Vek Zeme, princíp zisťovania veku hornín a Zeme, význam skamenelín a usadenín pre určovanie veku Zeme.

Hlavné obdobia geologického vývoja Zeme. Významné geologické procesy zemskej kôry a organizmy v geologických érach. Súvislosť organizmov so zmenami geologických podmienok Zeme.

GEOLOGICKÁ STAVBA A VÝVOJ PRÍRODY SLOVENSKA

Ciele

- poznať hlavné geologické oblasti Európy a postavenie Slovenska
- charakterizovať geologické jednotky a hlavné geologické procesy Slovenska
- poznať významné geologické procesy a vývoj organizmov Slovenska v geologických érach
- charakterizovať živú a neživú prírodu a ich vzťahy, poznať chránené územia / prírodné pamiatky širšieho regiónu školy, bydliska

Obsah

Geologické oblasti Európy a postavenie Slovenska. Stavba geologických jednotiek Slovenska (Západné Karpaty, Východné Karpaty, Panónska panva) a ich význam pre prírodu v SR.

Významné geologické procesy neživej prírody a vývoj organizmov na Slovensku v jednotlivých geologických érach do súčasnosti, v súvislosti so zmenami geologických podmienok.

Živá a neživá príroda najbližšieho okolia a širšieho regiónu školy, ich vzťah, významné chránené územia a prírodné pamiatky.

5. praktické cvičenie s možnosťou výberu úlohy:

- d. Zistiť geologické a prírodné pomery okolia školy (dokumentovať a znázorniť ich prostredníctvom jednoduchého dokumentačného materiálu na nástenke, panely, plagáty a pod.).
- e. Určiť minerály a horniny, prípadne skameneliny okolia školy alebo bydliska.

POZNÁVANIE, VÝZNAM A OCHRANA NEŽIVEJ PRÍRODY

Ciele

- o oboznámiť sa s praktickým využitím geologických poznatkov pri ochrane a tvorbe životného prostredia,
- o odôvodniť význam ochrany nerastných surovín a potrebu s nimi rozumne hospodáriť,
- o poznať ochranu neživej prírody, významné chránené územia a prírodné pamiatky Slovenska.

Obsah

Geologický prieskum a jeho význam. Ťažba nerastných surovín, jej význam a dopad na životné prostredie organizmov, typické príklady, možnosti riešenia.

Štátna ochrana neživej prírody, nerastných zdrojov. Geologicky významné chránené územia, minerály, skameneliny, prírodné pamiatky Slovenska a ich význam.

Učebné zdroje

- obrazy, modely, prírodniny
- prezentácie na interaktívnej tabuli
- mikroskopické preparáty
- encyklopédie, atlasy
- iná odborná literatúra
- časopisy
- pracovné listy
- IKT
- internet
- DVD
- Prírodopis pre 8. ročník základných škôl

Prehľad tematických celkov a stanovený počet hodín

(2 hodiny týždenne, 66 hodín ročne z toho 5 praktických cvičení)

P.č.	Tematický celok	Počet hodín
1.	Neživá príroda	1
2.	Zem a jej stavba	5
3.	Minerály a horniny - stavebné jednotky zemskej kôry	8

4.	Geologické procesy	24
5.	Vývoj zemskej kôry a organizmov na Zemi	7
6.	Geologická stavba a príroda na Slovensku	7
7.	Poznávanie význam a ochrana neživej prírody na Slovensku	2+7
8.	Opakovanie, upevňovanie vedomostí a zručností, exkurzie	

Proces

Pri voľbe vyučovacích metód prihliada učiteľ na didaktický cieľ vyučovacej hodiny tak, aby bolo možné dosiahnuť požadované vedomosti a zručnosti v čo najúčinnejšej miere.

Jednotlivé vyučovacie metódy - výklad, rozprávanie, vysvetľovanie, opis, pozorovanie, pokus sa navzájom dopĺňajú a kombinujú, súčasne s primeraným a efektívnym využitím konvergentných a divergentných otázok a úloh. Pri voľbe optimálnej metódy je dôležité prihliadať na charakter učiva. Pre realizáciu cieľov v prírodopise je dôležitá najmä praktická činnosť - priame pozorovanie prírodnín, modelov, obrazov a pod., sledovanie dostupných prírodných procesov, pričom si žiaci uvedomele osvojujú vedomosti, zručnosti trvalého charakteru, učia sa chápať vzájomné vzťahy a ich význam pre spoločenskú prax.

V 8. roč. odporúčame vo vhodných tematických celkoch využívať voľný pracovný rozhovor, heuristický rozhovor, projektovanie, krátkodobé a dlhodobé pozorovanie, konštruktivistický prístup, aktívnu prácu s odbornou a populárno-vedeckou literatúrou na zvýšenie možnosti aplikovať a prakticky prezentovať nadobudnuté poznatky a vedomosti.

Exkurzia, prípadne terénne pozorovania, ktoré volí učiteľ podľa podmienok školy a regionálnych možností, prispievajú k úzkemu spojeniu teórie s praxou a prehlbujú pozitívne vzťahy žiakov k prírode s dôrazom na jej ochranu.

Praktické cvičenia v prírodopise umožňujú aplikovať teoretické vedomosti v praktickej činnosti, pozorovať prírodné objekty a procesy, pričom rozvíjajú schopnosť stručne ich zaznamenať. Ich význam v poznávacej aj motivačnej oblasti je nezastupiteľný v podpore a prehlbovaní záujmu žiakov o učivo. Pri praktických cvičeniach, exkurziách, terénnych pozorovaniach a činnostiach, dbá učiteľ na dodržiavanie zásad hygieny a bezpečnosti pri práci.

Hodnotenie žiakov

Použité budú adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia. Hodnotiť sa budú ústne odpovede, písomne testy a projekty. Cieľom je ohodnotiť prepojenie vedomostí so zručnosťami a spôsobilosťami. Pri hodnotení a klasifikácii budeme vychádzať z metodických pokynov pre hodnotenie a klasifikáciu. Hodnotiť sa bude známku.