

Učebné osnovy

<i>Názov predmetu</i>	BIOLÓGIA
<i>Ročník</i>	deviaty
<i>Časová dotácia</i>	1 hodina týždenne, spolu 33 ročne

Charakteristika vyučovacieho predmetu

Obsah učiva v 9. ročníku je orientovaný na základné životné procesy z hľadiska funkčných častí tela organizmov, poznatky o podstate života z hľadiska bunkovej štruktúry a dedičnosti. Záver tvorí problematika životného prostredia, ktorá smeruje k pochopeniu základných vzájomných vzťahov, vzťahov k prostrediu s vyústením do poznania vzťahov človeka k prírode a jej ochrane.

Učebný predmet umožňuje rozvíjať a prehĺbovať poznatky o živých organizmoch s dôrazom na vzájomné vzťahy organizmov a vzťahy k prostrediu, ako aj človeka k živým a neživým zložkám prostredia. Predmet je zameraný na chápanie živej a neživej prírody ako celku. To predstavuje poznanie konkrétnych prírodných celkov a život organizmov v ich životnom prostredí.

Orientuje sa na prejavy života a vzájomné vzťahy organizmov. Vedie k schopnosti triediť informácie a poznatky, využívať ich v praktickom živote, rozvíjať aktívny a pozitívny vzťah k prírode, človeku a ochrane jeho zdravia.

Ciele vyučovacieho predmetu

Ciele sú zamerané na poznávanie živej a neživej prírody ako celku, čo predstavuje:

1. Poznať a chápať život v prírodných celkoch a život organizmov v nich žijúcich.
2. Poznať väzby organizmov na životné prostredie v prejavoch života a vzájomných vzťahoch ako súčastí celku.
3. Chápať základné súvislosti a vzťahy prírodných objektov ako výsledok vzájomného pôsobenia prírodných procesov a javov.
4. Chápať základné biologické procesy vo väzbe na živé a neživé zložky prírody.
5. viesť k schopnosti triediť informácie a osvojené poznatky a využívať ich v praktickom živote.

Výchovné a vzdelávacie stratégie

Kompetencie v oblasti prírodných vied:

- Poznať hlavné znaky základných životných procesov baktérií, rastlín, húb a živočíchov, podstatu a význam dedičnosti v prírode a pre človeka.

- Poznať zložky životného prostredia, ich vzájomný vzťah, význam pre podmienky života organizmov a človeka a faktory vplyvajúce na kvalitu životného prostredia, zdravie a spôsob života človeka a organizmov, základné hľadiská ochrany životného prostredia a prírody.

Stanovené ciele sa dosahujú rozvíjaním ďalších kľúčových kompetencií žiakov:

Ø v oblasti komunikačných schopností:

- identifikovať a správne používať základné pojmy,
- objektívne opísať, vysvetliť alebo zdôvodniť základné znaky biologických objektov a procesov, ich podstatu procesov a vzájomné vzťahy,
- vedieť sa správne vyjadrovať verbálne, písomne a graficky k danej učebnej téme,
- vedieť využiť informačné a komunikačné zdroje, vyhľadávať, triediť a spracovávať informácie a dáta z rôznych zdrojov,
- porozumieť textovým, číselným a grafickým informáciám a využívať ich pri samostatnej a skupinovej činnosti,
- zrozumiteľne prezentovať svoje poznatky, skúsenosti a zručnosti, vedieť spracovať jednoduchú správu z pozorovania na základe danej štruktúry, vedieť spracovať a prezentovať jednoduchý projekt so zameraním na ciele, metódy, výsledky a ich využitie.

Ø v oblasti identifikácie problémov, navrhovania riešenia a schopnosti ich riešiť:

- rozvíjať schopnosti a zručnosti pri riešení praktických úloh, spracovávaní jednoduchých správ z pozorovaní a jednoduchých školských projektov,
- využívať tvorivosť a nápaditosť, samostatne tvoriť závery na základe zistení, skúmaní alebo riešení úloh, predpokladať a určiť príčinné súvislosti,
- riešiť úlohy zamerané na rozvoj porozumenia a aplikácie.

Ø v oblasti sociálnych kompetencií:

- vyjadrovať svoje názory, postoje a skúsenosti,
- pracovať vo dvojiciach alebo v skupinách, vzájomne si radiť a pomáhať, prebrať spoluzodpovednosť,
- prezentovať a zhodnotiť výsledky svojej alebo skupinovej činnosti,
- hodnotiť vlastné výkony a pokroky v učení.

Ø v oblasti získavania, osvojovania a rozvíjania manuálnych zručností:

- používať správne postupy a techniky pri praktických činnostiach, dodržiavať pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia,
- využívať učebné a iné pomôcky, rozvíjať zručnosti pri práci s prírodninami a pri terénnych pozorovaniach,
- aplikovať teoretické poznatky a skúsenosti v praktických podmienkach.

Stratégie vyučovania

Stratégie vyučovania určuje metódy a formy práce. Ich optimálny výber je daný nasledovnými kritériami:

- cieľ vyučovacej hodiny,
- obsah učiva,
- materiálno – technické vybavenie,
- predpoklady žiakov (vekových a iných osobitostí).

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Základné znaky a životné procesy organizmov	a/ motivačné – na vzbudenie záujmu o učebnú činnosť – motivačné rozprávanie, motivačný rozhovor, motivačný problém, motivačná demonštrácia, b/ expozičné – pri vytváraní nových poznatkov a zručností – rozprávanie, vysvetľovanie, riadený rozhovor, demonštračná metóda, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, inštruktáž,	- frontálna práca - individuálna práca - skupinová práca - praktické aktivity
Základná stavba organizmov	c/ praktické aktivity – samostatná činnosť na základe inštruktáže – pozorovanie dostupných prírodných a prírodných procesov na podporu chápania ich vzájomných vzťahov a ich významu, d/ práca s knihou a textom – čítanie s porozumením, spracovanie textových informácií, učenie sa z textu, vyhľadávanie, triedenie, využívanie podstatných informácií,	- samostatná práca žiakov na aktivitách - samostatná práca žiakov na projekte - beseda
Dedičnosť a jej podstata	d/ problémové metódy – problémové vysvetľovanie, brainstorming, projektová metóda, e/ aktivizujúce metódy – diskusia, didaktické hry,	
Životné prostredie organizmov a človeka	f/ fixačné metódy – metódy opakovania a precvičovania – ústne a písomné opakovanie, opakovanie s využitím učebnice a inej literatúry, domáce úlohy, g/ diagnostické – sebahodnotenie, pozorovanie žiaka, ústne skúšanie, hodnotenie žiackych prác, didaktické testy.	

Učebné zdroje

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, ...)
Základné znaky a životné procesy organizmov	-učebnica Prírodopisu pre 9. roč. -učebnica Biológie pre 9. roč.	- dataprojektor - meotar - televízor	- nástenné obrazy, plagáty - prírodniny - mikroskop, lupy	internet knížnica odborné materiály a publikácie
Základná stavba organizmov	-metodická príručka -encyklopédie	- DVD –prehrávač -videoprehrávač	- potreby na mikroskopovanie - trvalé preparáty	
Dedičnosť a jej podstata	-atlasy rastlín -atlasy húb	- PC, CD - interaktívna	- DVD - záznamy - videozáznamy	
Životné prostredie organizmov a človeka	-odborná literatúra	tabuľa	- demonštračné fólie	

Obsah vzdelávania

Tematický celok (Hodiny: ŠVP/ŠkVP*)	Obsahový štandard	Výkonový štandard - kritéria hodnotenia	Metódy a prostriedky hodnotenia	Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy
Opakovanie učiva 8. ročníka (2/2)	<p>Stavba Zeme, pohyby litosférických platní. Geologické procesy, vonkajšia, zvetrávanie, činnosť vody, zemskej príťažlivosti, ľadovca, vetra, vnútorné, magmatická a sopečná činnosť, zemetrasenie, premena hornín.</p> <p>Svetlo, teplo, vzduch, voda, pôda – zložky prostredia. Populácia, spoločenstvo organizmov, ekosystém</p>	<p>Žiak určí a pomenuje podľa ukážky stavbu zemského telesa. Uvedie dôsledky vzdalovania, približovania a podsúvania litosférických platní.</p> <p>Rozlíši na príklade vonkajší a vnútorný geologický proces. Charakterizuje magmatickú činnosť.</p> <p>Opíše rozdiel medzi ohniskom a epicentrom zemetrasenia. Opíše podstatu mechanického a chemického zvetrávania a jeho dôsledok.</p> <p>Opíše dôsledky zemskej príťažlivosti na svahu, toku rieky, ľadovca, vetra.</p> <p>Uvedie príklad hlbinej a výlevnej vyvretej, premenenej, úlomkovitej, organickej, chemickej usadenej horniny.</p> <p>Žiak vymenuje neživé faktory prostredia organizmov. Zdôvodní význam slnečného žiarenia pre fotosyntézu. Uvedie význam tepla pre život rastlín. Uvedie význam vody pre život organizmov.</p> <p>Rozlíši na ukážke jedinca, populáciu. Rozlíši na príklade konkurenciu, predáciu, parazitizmus, symbiózu.</p> <p>Uvedie príklad spoločenstva organizmov. Rozlíši na ukážke živé a neživé zložky ekosystému. Vymenuje príklady ekosystémov. Uvedie príklad producenta, konzumenta, rozkladača.</p>	<p>A/ Verbálna forma kontroly úrovně osvojenia poznatkov : verbálne odpovede 3 žiakov v časovom limite 5 min., zisťovanie a hodnotenie najmä osvojenie základných poznatkov stanovených výkonovou časťou vzdelávacieho štandardu.</p>	<p>Chémia, geografia, environmentálna výchova.</p> <p>Chémia, geografia, environmentálna výchova.</p>
Základné znaky životné procesy organizmov	Životné procesy organizmov. Výživa, dýchanie, vylučovanie, rozmnožovanie, rast a vývin,	Žiak pozná základné životné procesy organizmov. Chápe význam jednotlivých životných procesov pre život organizmov.	A/ Verbálna forma kontroly úrovně osvojenia	Chémia, environmentálna výchova.

Tematický celok (Hodiny: ŠVP/ŠkVP*)	Obsahový štandard	Výkonový štandard - kritéria hodnotenia	Metódy a prostriedky hodnotenia	Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy
(19/19)	<p>dráždivosť a citlivosť, pohyb a ich význam pre život.</p> <p>Životné procesy baktérií, húb a rastlín. Výživa a dýchanie baktérií a húb.</p> <p>Výživa a dýchanie rastlín. Proces a význam fotosyntézy rastlín. Autotrofná výživa rastlín. Proces a význam dýchania rastlín pre organizmy a človeka.</p> <p>Rozmnožovanie baktérií a húb. Rozmnožovanie delením, pučaním a výtrusmi.</p> <p>Rozmnožovanie rastlín. Nepohlavné a pohlavné rozmnožovanie rastlín. Opelenie a oplodnenie. Vznik plodu a semena.</p>	<p>Porovná spoločné a odlišné znaky životných procesov rastlín a živočíchov.</p> <p>Žiak pozná výživu a prijímanie živín baktérií (rozkladných, kvasných, mliečnych, hľuzkových, parazitických). Rozlíši výživu saprofytickej a parazitickej huby.</p> <p>Žiak pozná podstatu výživy rastlín. Opíše podľa schémy podstatu procesu fotosyntézy. Zdôvodní autotrofnú výživu rastlín. Pozná podstatu dýchania rastlín. Vymenuje látky, ktorá pri dýchaní prijíma a vylučuje rastlina, živočích, človek. Pozná význam fotosyntézy a dýchania pre rastliny, živočích a človeka.</p> <p>Žiak pozná spoločné a odlišné znaky rozmnožovania baktérií a húb. Rozlíši na príkladoch rozmnožovanie delením, pučaním a výtrusmi.</p> <p>Žiak pozná podstatu pohlavného a nepohlavného rozmnožovania rastlín. Uvedie príklady rozmnožovania poplazi, hľuzami, odrezkami, podzemkom a cibuľou. Pozná význam pohlavných buniek rastlín. Chápe podstatu oplodnenia vajíčka rastlín. Rozlíši uloženie pohlavných buniek a semien ihličnatých drevín, listnatých drevín a bylín.</p> <p>Žiak chápe súvislosť dráždivosti a pohybu.</p>	<p>poznatkov : verbálne odpovede 3 žiakov v časovom limite 5 min., zisťovanie a hodnotenie najmä osvojenie základných poznatkov stanovených výkonovou časťou vzdelávacieho štandardu.</p> <p>B/ Písomná forma kontroly úrovne osvojenia poznatkov: prostredníctvom testu na konci tematického celku alebo skupiny podobných učebných tém v časovom limite 20 –25 min v rozsahu 10-15 otázok zostavených podľa výkonovej časti vzdelávacieho štandardu.</p> <p>C/ Pri praktických aktivitách hodnotenie praktických zručností, vrátane správnosti nákresov a schém podľa potreby, s dôrazom na samostatnosť a správnosť tvorby záverov z riešenia úloh.</p>	<p>Chémia, environmentálna výchova.</p> <p>Chémia, environmentálna výchova.</p> <p>Environmentálna výchova, ochrana človeka a zdravia.</p> <p>Tvorba životného prostredia, svet práce, environmentálna výchova.</p> <p>Chémia, fyzika, environmentálna výchova,</p>

Tematický celok (Hodiny: ŠVP/ŠkVP*)	Obsahový štandard	Výkonový štandard - kritéria hodnotenia	Metódy a prostriedky hodnotenia	Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy
	<p>Dráždivosť, citlivosť a pohyb rastlín. Pôsobenie fyzikálnych, chemických a biologických faktorov. Reakcie rastlín na svetlo, teplo, vodu, chemické látky, žiarenie, dotyk, gravitáciu.</p> <p>Život rastlín. Klíčenie semena , rast a vývin rastliny. Život rastlín počas roka, dĺžka života rastlín.</p> <p>Životné procesy živočíchov. Heterotrofná výživa živočíchov. Prijem živín živočíchmi a ich význam. Osobitosti výživy bezstavovcov a stavovcov.</p> <p>Dýchanie živočíchov. Význam dýchania živočíchov. Osobitosti dýchania bezstavovcov a stavovcov.</p>	<p>Pozná aspoň jeden faktor dráždivosti rastlín. Uvedie príklad pohybu častí rastlinných tiel spôsobeného svetlom, vodou, teplom, gravitáciou, chemickými látkami, dotykom a žiarením.</p> <p>Žiak charakterizuje proces klíčenia. Vymenuje podmienky klíčenia semien. Porovná podmienky klíčenia a rastu rastliny. Pozná podľa ročného cyklu jednoročnú, dvojročnú a trvácú rastlinu. Porovná na príklade vývin jednoklíčnolistovej a dvojklíčnolistovej ratliny.</p> <p>Žiak pozná význam živín pre živočichy. Zdôvodní heterotrofnú výživu živočíchov. Porovná časti tráviacej rúry bezstavovcov a stavovcov, v ktorých prebieha trávenie a vstrebávanie. Pozná bezstavovca s mimotelovým trávením. Pozná význam zubov, jazyka a slinných žliaz pri spracovaní potravy. Zdôvodní súvislosť stavby chrupu cicavcov s prijímanou potravou. Porovná stavbu tráviacej sústavy mäsožravcov a bylinožravcov.</p> <p>Žiak charakterizuje proces dýchania. Rozlíši vnútorné a vonkajšie dýchanie. Preukáže na príklade dýchanie povrchom tela. Pozná osobitosti dýchania vodných a suchozemských</p>		<p>tvorba životného prostredia, svet práce.</p> <p>Fyzika, environmentálna výchova, tvorba životného prostredia, svet práce.</p> <p>Chémia, fyzika, environmentálna výchova.</p> <p>Chémia, fyzika, environmentálna výchova.</p>

Tematický celok (Hodiny: ŠVP/ŠkVP*)	Obsahový štandard	Výkonový štandard - kritéria hodnotenia	Metódy a prostriedky hodnotenia	Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy
	<p>Vylučovanie živočíchov. Význam a osobitosti vylučovania bezstavovcov a stavovcov.</p> <p>Obeh telových tekutín živočíchov. Význam a osobitosti obehu telových tekutín bezstavovcov a stavovcov.</p> <p>Regulácia tela živočíchov. Význam a osobitosti regulácie tela a zmyslového vnímania bezstavovcov a stavovcov.</p>	<p>bezstavovcov. Pozná princíp dýchania stavovcov žiabrami, kožné dýchanie obojživelníkov. Zdôvodní význam vzdušných vakov vtákov. Pozná princíp vnútorného a vonkajšieho dýchania cicavcov.</p> <p>Žiak pozná význam vylučovania. Uvedie príklad bezstavovca s vyvinutou vylučovacou sústavou. Vymenuje odpadové látky v organizme stavovcov. Pozná sústavy orgánov stavovcov, ktorými sa vylučujú odpadové látky. Zdôvodní význam močovej sústavy stavovcov.</p> <p>Žiak pozná význam obehu telových tekutín. Pozná obeh telových tekutín v otvorenej a zatvorenej obehovej sústave bezstavovcov. Pozná význam krvi stavovcov. Chápe princíp obehu krvi v zatvorenej obehovej sústave stavovcov. Uvedie funkciu ciev a srdca stavovcov. Vysvetlí súvislosť obehu krvi stavovcov so stálou telesnou teplotou.</p> <p>Žiak pozná význam regulovania organizmu živočíchov. Rozlíši význam hormonálnej a nervovej regulácie. Rozlíši typy nervovej sústavy bezstavovcov. Pozná súvislosť dráždivosti a nervového riadenia. Pozná súvislosť prijímania informácií zmyslovými receptormi s nervovou sústavou. Porovná zmyslové vnímanie zástupcu bezstavovca a stavovca.</p>		<p>Chémia, environmentálna výchova.</p> <p>Chémia, fyzika, environmentálna výchova.</p> <p>Chémia, fyzika, environmentálna výchova.</p>

Tematický celok (Hodiny: ŠVP/ŠkVP*)	Obsahový štandard	Výkonový štandard - kritéria hodnotenia	Metódy a prostriedky hodnotenia	Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy
	<p>Pohyb živočíchov. Význam a osobitosti pohybu bezstavovcov a stavovcov.</p> <p>Rozmnožovanie a vývin živočíchov. Osobitosti rozmnožovania a vývinu bezstavovcov a stavovcov.</p>	<p>Pozná regulačný význam nervovej sústavy stavovcov. Opíše princíp prenosu informácií stavovcov. Uvedie príklad cicavca s dobre vyvinutými zmyslovými orgánmi potrebnými na lov koristi. Rozlíši aspoň dva nepodmienené a podmienené reflexy významné pre život stavovcov.</p> <p>Žiak pozná význam pohybu živočíchov. Pozná a zdôvodní odlišnosti pohybového systému aspoň dvoch zástupcov bezstavovcov. Uvedie príklad pohybu jedného bezstavovca. Pozná a zdôvodní prispôbenie pohybu zástupcov stavovcov životnému prostrediu a spôsobu života.</p> <p>Žiak charakterizuje proces rozmnožovania. Pozná podstatu oplodnenia vajíčka. Odlíši na príklade pohlavné a nepohlavné rozmnožovanie. Pozná rozmnožovanie obojpohlavného živočicha. Porovná priamy a nepriamy vývin jedinca. Rozlíši na ukážke (schéme) úplnú a neúplnú premenu hmyzu. Odlíši vonkajšie a vnútorné oplodnenie stavovcov. Opíše nepriamy vývin obojživelníkov. Rozlíši starostlivosť vtákov o mláďatá na príklade krmivého a nekrmivého vtáka. Pozná vývin a spôsob výživy mláďat cicavcov.</p>		<p>Environmentálna výchova.</p> <p>Environmentálna výchova.</p>
<p>Základná stavba organizmov (2/2)</p>	<p>Bunka a jej štruktúra a funkcie rastlinnej a živočíšnej bunky.</p>	<p>Žiak pozná význam bunky pre organizmy. Pozná stavbu a funkciu jednotlivých častí bunky. Odlíši živé a neživé súčasti bunky. Porovná znaky a funkcie rastlinnej a živočíšnej bunky.</p>	<p>A/ Verbálna forma kontroly úrovnne osvojenia poznatkov : verbálne odpovede 3 žiakov v časovom limite 5 min.,</p>	<p>Chémia, ochrana človeka a zdravia, environmentálna výchova.</p>

Tematický celok (Hodiny: ŠVP/ŠkVP*)	Obsahový štandard	Výkonový štandard - kritéria hodnotenia	Metódy a prostriedky hodnotenia	Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy
	<p>Život bunky. Základné životné procesy v bunke – príjem a výdaj látok, fotosyntéza a dýchanie, dráždivosť a citlivosť, pohyb, rozmnožovanie. Bunka ako celok.</p>	<p>Zdôvodní odlišnosť rastlinnej a živočíšnej bunky. Pomenuje časti bunky, ktoré zabezpečujú dýchanie, fotosyntézu a tvorbu bielkovín.</p> <p>Žiak pozná význam príjmu a výdaja látok, fotosyntézy a dýchania ako procesov premeny látok v bunke. Rozlíši aktívny a pasívny pohyb bunky. Pozná súvislosť rozmnožovania bunky s prenosom dedičných informácií. Opíše na schéme rozmnožovanie bunky delením</p>	<p>získovanie a hodnotenie najmä osvojenie základných poznatkov stanovených výkonovou časťou vzdelávacieho štandardu.</p>	<p>Chémia, ochrana človeka a zdravia, environmentálna výchova.</p>
<p>Dedičnosť a jej podstata (4/4)</p>	<p>Dedičnosť a jej podstata. Jednotka genetickej informácie.</p> <p>Prenos genetických informácií, podstata a princíp prenosu.</p> <p>Význam dedičnosti. Premennivosť a rozmanitosť organizmov, druhové</p>	<p>Žiak opíše prejavy dedičnosti organizmov. Pomenuje časť bunky, v ktorej sú uložené dedičné informácie. Vysvetlí význam nukleových kyselín pri prenose genetickej informácie. Pozná uloženie genetickej informácie v bunke. Opíše stavbu chromozómu.</p> <p>Žiak pozná význam zníženia počtu chromozómov pri vzniku pohlavných buniek. Chápe príčinu tvorby kópií nukleovej kyseliny pred delením jadra bunky. Pozná význam vzťahu alela, gén, znak. Opíše podľa schémy križenia vznik určitého znaku nového jedinca.</p> <p>Žiak pozná význam premenlivosti. Uvedie príklad premenlivosti organizmov. Opíše podstatu šľachtenia. Uvedie príklad odrody rastliny alebo plemena živočicha.</p>	<p>A/ Verbálna forma kontroly úrovne osvojenia poznatkov : verbálne odpovede 3 žiakov v časovom limite 5 min., získavanie a hodnotenie najmä osvojenie základných poznatkov stanovených výkonovou časťou vzdelávacieho štandardu.</p> <p>B/ Písomná forma kontroly úrovne osvojenia poznatkov: prostredníctvom testu na konci tematického celku alebo skupiny podobných učebných tém v časovom limite 20 –25 min v rozsahu 10-15 otázok zostavených podľa výkonovej časti vzdelávacieho štandardu.</p>	<p>Chémia, ochrana človeka a zdravia.</p> <p>Chémia, ochrana človeka a zdravia.</p> <p>Chémia, ochrana človeka a zdravia, osobnostný a sociálny rozvoj.</p>

Tematický celok (Hodiny: ŠVP/ŠkVP*)	Obsahový štandard	Výkonový štandard - kritéria hodnotenia	Metódy a prostriedky hodnotenia	Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy
	vlastnosti, vlastnosti jedinca.	Uvedie príklad vplyvu dedičnej choroby na život človeka.	.	
Životné prostredie organizmov a človeka (5/5)	<p>Životné prostredie. Zložky životného prostredia, vzájomné vzťahy a ich význam.</p> <p>Faktory ovplyvňujúce životné prostredie a podmienky života. Vplyv na zdravie, život organizmov a ľudí.</p> <p>Starostlivosť o prírodné prostredie a životné prostredie človeka. Ochrana prírody. Chránené rastliny, živočíchy, územia a ich význam.</p>	<p>Žiak charakterizuje životné prostredie človeka. Uvedie príklad prírodnej, umelej a sociálnej zložky prostredia. Pozná význam pracovného, obytného a rekreačného životného prostredia človeka. Vysvetlí rozdielmi medzi vednými odbormi ekológia a environmentalistika.</p> <p>Žiak uvedie príklad vplyvu znečistenej vody, pôdy, ovzdušia na život organizmov a človeka. Pozná príčiny znečisťovania vody, pôdy, ovzdušia. Uvedie príklad nepriaznivého vplyvu priemyselnej výroby a dopravy na životné prostredie. Pozná možnosti alternatívnych zdrojov energie.</p> <p>Žiak rozlíši všeobecnú ochranu prírody a osobitnú ochranu prírody a krajiny. Pozná a pomenuje na ukážke aspoň tri druhy chránených rastlín, chráneného obojživelníka, plaza, vtáka a cicavca. Pozná aspoň tri kategórie chránených území. Uvedie príklad národného parku, chránenej krajinnej oblasti a prírodnej rezervácie.</p>	<p>A/ Verbálna forma kontroly úrovne osvojenia poznatkov : verbálne odpovede 3 žiakov v časovom limite 5 min., zisťovanie a hodnotenie najmä osvojenie základných poznatkov stanovených výkonovou časťou vzdelávacieho štandardu.</p> <p>B/ Písomná forma kontroly úrovne osvojenia poznatkov: prostredníctvom testu na konci tematického celku alebo skupiny podobných učebných tém v časovom limite 20 –25 min v rozsahu 10-15 otázok zostavených podľa výkonovej časti vzdelávacieho štandardu.</p> <p>C/ Hodnotenie úrovne kombinovaných verbálnych, písomných, grafických prejavov a komunikatívnych zručností prostredníctvom prezentácie projektov</p> <p>D/ Pri samostatných</p>	<p>Environmentálna výchova, mediálna výchova, chémia, ochrana človeka a zdravia, geografia, osobnostný a sociálny rozvoj.</p> <p>Environmentálna výchova, mediálna výchova, chémia, ochrana človeka a zdravia, geografia, osobnostný a sociálny rozvoj.</p> <p>Environmentálna výchova, mediálna výchova, tvorba projektu a prezentačné zručnosti, ochrana človeka a zdravia, geografia, osobnostný a sociálny rozvoj.</p>

Tematický celok (Hodiny: ŠVP/ŠkVP*)	Obsahový štandard	Výkonový štandard - kritéria hodnotenia	Metódy a prostriedky hodnotenia	Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy
			pozorovaniach žiakov hodnotenie tvorby samostatnosti, správnosti záverov.	