

# ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

vzdelávacia oblasť:

# ENVIRONMENTÁLNA VÝCHOVA

Človek a príroda

ISCED 2

Prerokovaný pedagogickou radou dňa: **28. 08. 2015**

Prerokovaný Radou školy pri ZŠ s MŠ Slanec dňa: **22.09.2015**

Schválený zriaďovateľom dňa: **30.09.2015**

## Časová dotácia

| ročník | ŠVP | ŠkVP | spolu |
|--------|-----|------|-------|
| 9.     | 0   | 1    | 1     |

9. ročník = 33 hodín ročne (1 hodina týždenne)

Cieľom environmentálnej výchovy v základnej škole je rozvíjať také osobnostné kvality žiakov, ktoré im umožnia chrániť a zlepšovať životné prostredie.

**V školských rokoch 2014/2015, 2015/2016 sa naša škola zapojila do projektu „Adaptačné opatrenia na klimatické zmeny školy pod Slanským hradom“**

**V rámci tohto projektu sa bude venovať problematike:**

- adaptačné opatrenia
- ochrana životného prostredia
- klimatické zmeny
- globálne otepľovanie

Uvedený dlhodobý projektovaný zámer je možné dosiahnuť plnením konkrétnych úloh zacielených na rozvoj vedomostí, zručností a postojov žiakov. **Požadovanú úroveň vedomostí z oblasti environmentálnej výchovy žiaci prezentujú ( adekvátne k vekovým osobitostiam ) tak, že poznajú a chápu :**

- prírodné javy a deje v životnom prostredí
- zásahy ľudskej činnosti do životného prostredia
- rozdielne typy životného prostredia
- globálne problémy ľudstva ( skleníkový efekt, kyslý dážď, znečisťovanie ovzdušia )
- závislosť ľudského života a živobytia na životnom prostredí
- dôsledky rozhodnutí a činnosti ľudí v minulosti na súčasný stav životného prostredia
- konflikty, ktoré môžu vzniknúť na základe environmentálnych problémov
- vzájomnú závislosť jednotlivcov, skupín, národov na životnom prostredí
- význam efektívnej ochrany a trvalo udržateľného stavu životného prostredia
- lokálne, národné a medzinárodné opatrenia na ochranu a využívanie životného prostredia

**Rozvoj zručností žiakov v kontexte environmentálnej výchovy je nevyhnutný na získavanie, hodnotenie a využívanie informácií, ako aj na utváranie zodpovedného postoja jednotlivca k životnému prostrediu.**

**Úlohy environmentálnej výchovy zacielené na rozvoj zručností žiakov, sa týkajú týchto oblastí :**

- komunikatívne zručnosti – vyjadriť vlastný názor na životné prostredie ústnou, písomnou a dramatickou formou, argumentovať zrozumiteľne a výstižne
- numerické zručnosti – zhromažďovať, triediť, analyzovať údaje o životnom prostredí
- študijné zručnosti – získavať, analyzovať, interpretovať a hodnotiť informácie o životnom prostredí z rozličných zdrojov, organizovať a plánovať projekt týkajúci sa životného prostredia
- zručnosti potrebné na riešenie problémov – identifikovať príčiny a následky environmentálnych problémov, formovať adekvátny názor a úsudok na jednotlivé environmentálne problémy
- sociálne zručnosti – pracovať kooperatívne, vypočúť mienku iných
- technické zručnosti – zaznamenať informácie o životnom prostredí do bázy dát používaním počítača

**Ochrana a zlepšovanie životného prostredia vyžadujú utvárať a pestovať v žiakoch tieto personálne kvality a postoje :**

- vážiť si životné prostredie, starať sa o živé organizmy
- rešpektovať názory iných, dôkaz a racionálny argument
- tolerancia a otvorené zmýšľanie

**Obsah vzdelávania v environmentálnej výchove tvoria tieto témy učiva**

Zachovanie biodiverzity – rozmanitosti života na našej planéte

Odlesňovanie

Erózia pôdy

Racionálne využívanie prírodných zdrojov

Znečisťovanie ovzdušia, vody a pôdy

Úbytok ozónovej vrstvy

Kyslý dážď

Skleníkový efekt

Spotreba energie – neobnoviteľné a obnoviteľné zdroje, šetrenie energie

Odpad – pevný, recyklovanie materiálov, nukleárny odpad

Populačná explózia

Urbanizácia

## Prehľad učiva

Obsah jednotlivých tém environmentálnej výchovy je spracovaný na jednej alebo dvoch úrovniach ( nižšej I. a vyššej II. ), medzi ktorými možno voliť, prípadne ich vhodne kombinovať s ohľadom na obsah a rozsah sprístupňovaného učiva v učebných predmetoch na I. a II. stupni ZŠ a stredných školách.

### Zachovanie rozmanitosti života na našej planéte

#### I.

Poznávanie rastlín a živočíchov v regióne.

Skúmanie rastlinných a živočíšnych druhov.

Negatívne zásahy človeka do prírody a ich dôsledky na obmedzovanie rozmanitých foriem života.

Hľadiská zachovania rozmanitosti života – ekonomické, etické, estetické, vedecké.

Chránené rastliny a živočíchy na území Slovenskej republiky.

#### II.

Poznávanie rastlín a živočíchov v regióne a v širšom okolí.

Význam druhovej rozmanitosti pre zachovanie biologickej rovnováhy na Zemi.

Trvalo udržateľné využívanie obnoviteľných zdrojov ( pôda, voľne žijúce a domestikované organizmy, lesy, pasienky, obrábané pozemky, morské a sladkovodné ekosystémy ).

Význam a ochrana ekosystémov. Nevyhnutnosť medzinárodnej spolupráce pre zachovanie biodiverzity na Zemi.

Negatívne zásahy človeka do prírody a ich dôsledky na obmedzenie rozmanitých foriem života.

Hľadiská zachovania rozmanitosti života – ekonomické, etické, estetické, vedecké.

Ohrozené a chránené druhy rastlín a živočíchov v regióne a na Slovensku.

### Odlesňovanie

#### I.

Poznávanie lesných rastlín a živočíchov.

Vzájomné vzťahy lesných rastlín a živočíchov.

Význam lesa pre človeka.

Negatívne dôsledky odlesňovania na životné prostredie ( úbytok rastlinných a živočíšnych druhov, zmena podnebia ).

Odlesňovanie – hlavná príčina zvetrávania pôdy.

Aktívna ochrana lesov, výsadba lesných stromov.

Ničenie brazílskych dažďových pralesov – narušenie ekologickej rovnováhy Zeme.

#### II.

Funkcie, typy a význam lesa.

Vzájomné vzťahy v ekosystéme lesa.

Negatívne dôsledky odlesňovania na životné prostredie ( ohrozenie a pokles rastlinných a živočíšnych druhov, zvetrávania pôdy, zmena podnebia ).

Ochrana všetkých typov lesov, racionálne využívanie a obnova lesných porastov v regióne, na Slovensku, vo svete.

Miznutie tropických dažďových pralesov a ich následky na ekologickú rovnováhu Zeme.

## **Erózia – zvetrávanie pôdy**

### **I.**

Závislosť života na Zemi od pôdy – rastlín od pôdy, živočíchov od rastlín.

Činnosť pôdných baktérií, húb a bezstavovcov – rozklad organického odpadu, prevzdušňovanie pôdy.

Pôda – obnoviteľný prírodný zdroj za predpokladu starostlivosti o ňu.

Ochrana pôdy.

Úloha rastlín v ochrane pôdy pred zvetrávaním.

Pôda nechránená rastlinným porastom – ničivá činnosť vetra a vody, odnášanie častíc pôdy.

### **II.**

Pôda – zloženie pôdy.

Druhy a význam pôdy.

Príčiny zvetrávania pôdy ( prirodzené a zapríčinené činnosťou človeka ).

Dôsledky erózie – veterná, vodná.

Ochrana pôdy pred zvetrávaním, význam rastlinného porastu.

## **Racionálne využívanie prírodných zdrojov**

### **I.**

Prírodné zdroje : slnečná energia, ovzdušie, voda, pôda, nerastné bohatstvo, rastlinstvo, živočíšstvo, lesy, krajina.

Význam prírodných zdrojov pre človeka.

Obnoviteľné a neobnoviteľné prírodné zdroje.

Racionálne využívanie prírodných zdrojov : šetrenie prírodných zdrojov, využívanie alternatívnych zdrojov energie.

Zabezpečenie základných životných potrieb ľudstva pre budúcnosť.

### **II.**

Význam prírodných zdrojov pre človeka ( slnečné žiarenie, ovzdušie, vodstvo, pôda, nerastné bohatstvo, rastlinstvo, živočíšstvo, zvlášť chránené časti prírody – vzácne prírodné výtvory, kúpeľné oblasti, prírodné pamiatky ).

Obnoviteľné ( nevyčerpatel'né ) prírodné zdroje – slnečné žiarenie, veterná a vodná energia, biomasa, energia z vnútra zeme.

Neobnoviteľné ( vyčerpatel'né ) prírodné zdroje – fosílna a rádioaktívna palivá.

Racionálne využívanie prírodných zdrojov vo vzťahu k trvalo udržateľnému rozvoju, využívanie alternatívnych zdrojov energie.

## **Znečisťovanie ovzdušia, vody, pôdy**

### **I.**

Základné zložky životného prostredia - ovzdušie, voda, pôda.

Význam ovzdušia pre živé organizmy.

Znečisťovanie ovzdušia činnosťou človeka ( priemysel, doprava, domácnosť ).

Negatívny vplyv znečisteného ovzdušia na životné prostredie a zdravie ľudí. Ochrana ovzdušia pred znečisťovaním. Význam vody pre život na Zemi.

Vodné zdroje - povrchová a podzemná voda.

Čistenie odpadových vôd.

Hospodárenie vodou, šetrenie pitnou vodou v domácnosti.

Význam pôdy pre život na Zemi

Znečisťovanie pôdy - odpadové skládky, priemysel, poľnohospodárstvo.

Ochrana pôdy.

## **II.**

Ovzdušie ako zložka životného prostredia človeka.

Zloženie vzduchu.

Látky znečisťujúce vzduch.

Škodlivé látky v atmosfére.

Zdroje znečistenia.

Znižovanie nečistôt v ovzduší.

Kontrola čistoty ovzdušia.

Voda ako zložka životného prostredia človeka.

Význam vody.

Zloženie vody.

Rozdelenie vody podľa výskytu a použitia.

Látky znečisťujúce vodu.

Znečisťovanie povrchových vôd.

Znečisťovanie podzemných vôd.

Čistenie odpadových vôd.

Kontrola čistoty vôd.

Hospodárenie s vodou.

Pôda ako zložka životného prostredia človeka.

Význam pôdy pre život na Zemi.

Úrodnosť pôdy.

Mechanické poškodzovanie pôdy.

Znečisťovanie pôdy - odpadové skládky, priemysel, poľnohospodárstvo.

## **Úbytok ozónovej vrstvy**

### **I.**

Základné podmienky života na Zemi.

Slnčná energia a viacvrstvový vzdušný obal Zeme - atmosféra.

Zachytávanie škodlivej časti slnečných lúčov ochrannou ozónovou vrstvou

Rozpad ozónovej vrstvy a vznik ozónových dier v súčasnosti.

Príčiny : znečisťovanie ovzdušia chemickými látkami z osviežujúcich sprejov, z náplní do chladničiek, z čistiacich a hasiacich prostriedkov.

Následky : hynutie planktónu v moriach ( potrava rýb ), rastliny nevytvoria semená ( vrátane obilnín ), poškodenie kože a zraku človeka.

Nevyhnutosť zastaviť výrobu látok ničiacich ozón.

Význam medzinárodnej spolupráce.

### **II.**

Zloženie ozónovej vrstvy.

Mechanizmus rozkladu ozónovej vrstvy.

Chemické látky a ich zdroje, ktoré rozkladajú ozónovú vrstvu.

Globálne a lokálne opatrenia na zamedzenie stenčovania ozónovej vrstvy.

Vplyv zvyšovania intenzity škodlivej časti slnečného a kozmického žiarenia na živé organizmy.

## **Kyslý dažď.**

### **I.**

Vznik kyslého dažďa – znečisťovanie ovzdušia plynmi, ktoré vznikajú najmä pri spaľovaní látok..

Zlučovanie plynov s kvapôčkami vody v oblakoch.

Zrážky : dažď, sneh – obsah škodlivých látok v nich pre život na Zemi.

Znečisťovanie pôdy a vody v riekach a v jazerách kyslým dažďom – hynutie stromov, vodných rastlín a živočíchov.

Poškodzovanie budov a stromov.

Opatrenia : obmedzenie znečisťovania ovzdušia získaním energie z elektrárni na tuhé palivo, získanie energie z obnoviteľných zdrojov ( voda, vietor, slnečná energia ), šetrenie energiou, recyklovanie materiálov.

Význam medzinárodnej spolupráce pri ochrane životného prostredia.

### **II.**

Mechanizmus vzniku kyslých dažďov.

Zdroje plynných kyselínovorných oxidov.

Globálne a lokálne opatrenia na zamedzenie produkovania plynných kyselínovorných oxidov do ovzdušia.

Environmentálne dôsledky kyslých dažďov.

## **Skleníkový efekt**

### **I. –**

### **II.**

Mechanizmus vzniku skleníkového efektu.

Zdroje produkovania oxidu uhličitého do ovzdušia.

Oxid uhličitý ako reaktant pri fotosyntéze.

Globálne a lokálne opatrenia na zníženie emisií oxidu uhličitého.

Dôsledky skleníkového efektu na našu planétu.

## **Spotreba energie**

### **I.**

Druhy energie, Slnko – najväčší zdroj energie na Zemi.

Význam využívania obnoviteľných zdrojov energie ( slnečná energia, voda, vietor ) na ochranu životného prostredia.

Šetrenie energetických zdrojov, využívanie druhotných surovín.

Výroba energie.

Spotreba a šetrenie energie v domácnosti.

### **II.**

Druhy energie – mechanická, elektrická, tepelná, energia žiarenia, jadrová energia – a ich vzájomné premeny.

Zákon zachovania energie. Súvislosť medzi energiou a hmotnosťou.

Zdroje energie.

Neobnoviteľné ( vyčerpatel'né ) zdroje – fosílné a rádioaktívne palivá ( uhlie, ropa, rádioaktívne rudy ).

Obnoviteľné ( nevyčerpatel'né ) zdroje – Slnko ( solárne kolektory, solárne elektrárne, solárne články ), voda ( prílivová, príbojová, geotermálna energia ), vietor, biomasa.

Spôsoby a techniky získavania obnoviteľných zdrojov energie.  
Súčasnú a perspektívne využitie obnoviteľných foriem energie.  
Straty energie pri premenách jej jednotlivých foriem, akumulácií a preprave energie.  
Šetrenie energiou v domácnosti, priemysle, doprave.  
Energetické rezervy – tepelná izolácia, výroba elektrickej energie z priemyselnej pary, využitie odpadového tepla, druhotné spracovanie odpadových surovín.  
Hospodárenie s energiou v Slovenskej republike.

## **Odpad**

### **I.**

Pevný odpad.

Vznik odpadu.

Škodlivé vplyvy na životné prostredie : znečisťovanie, jedovaté látky v odpade, záber pôdy.

Spôsoby likvidácie odpadu: skladovaním, spaľovaním, recyklovaním, kompostovaním organických látok v odpade.

### **II.**

Druhy odpadov – pevný, kvapalný, plyný, rozložiteľný, nerozložiteľný.

Pevný odpad – papier, sklo, kovy, plasty.

Triedenie pevného odpadu.

Recyklovanie pevného odpadu.

Skladovanie a likvidácia nerecyklovateľného odpadu.

Rádioaktívny ( nukleárny ) odpad.

Rozdelenie rádioaktívneho odpadu ( nízko, stredne a vysokoaktívny odpad ).

Spôsoby uskladnenia rádioaktívneho odpadu ( hĺbkové ložiská ).

Problémy likvidácie rádioaktívneho odpadu.

Hospodárenie s vytvoreným rádioaktívnym palivom v Slovenskej republike.

## **Urbanizácia**

### **I.**

Narušenie prírodného prostredia v dôsledku výstavby – výrub lesov, vysušanie močiarov, záber pôdy.

Význam zachovania prírodného prostredia.

Plánovitá výstavba, zachovanie pôvodných prírodných spoločenstiev, vysádzanie zelene, čistenie odpadových vôd., triedenie, zber a recyklovanie domového odpadu.

Utváranie citového vzťahu k najbližšiemu prostrediu a k celej krajine.

Starostlivosť o zeleň v okolí školy.

### **II.**

Vývoj urbanizácie a hustota obyvateľstva na určitom území.

Dôsledky urbanizácie – narušovanie prírodných ekosystémov, záber poľnohospodárskej pôdy.

Ekologické problémy miest ( mestská klíma, flóra a fauna v mestách, doprava, odpad ).

Územné plánovanie miest z hľadiska ochrany životného prostredia.

Cieľavedomé plánovanie všestranného rozvoja miest.

Význam mestskej zelene ( mestské parky ).

Ochrana mestských pamiatok zaradených do zoznamu Svetového dedičstva.

## **Populačná explózia**



## II.

Zrýchľovanie rastu ľudskej populácie na Zemi.  
 Populačná explózia a jej dôsledky na životné prostredie.  
 Rozdiely spoločensko-hospodárskej úrovne v rôznych krajinách sveta.  
 Dynamika rastu populácie a trvalo udržateľný rozvoj.  
 Zabezpečenie potrieb ľudstva.  
 Prognózy vývoja rastu svetovej populácie.  
 Demografická politika.

## Hodnotenie predmetu

Predmet environmentálna výchova sa v šk.roku 2015/2016 hodnotí pojmom absolvoval-neabsolvoval.

| Tematický celok/dotácia hodín   | Obsahový štandard                     | Výkonový štandard  |
|---|---------------------------------------|--|
|   | Téma/Pojmy                            | Požiadavky na výkon  |
| Zoznámenie sa s predmetom<br><br>(1hodina)  |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vytvoriť pozitívnu klímu v triede a pripraviť žiakov na získavanie nových poznatkov.</li> <li>• Zistiť úroveň vedomostí žiakov z oblasti environmentálnej výchovy formou testu</li> <li>• Oboznámiť žiakov s osnovou učiva ENV</li> </ul> |
| <b>Komplexný ekosystém</b><br><br><b>(8hodín)</b><br><br><b>z toho 8 hodiny v rámci projektu ACC03004</b> | Ekosystém – základná charakteristika  | Žiak vie definovať pojem ekosystém, rozdelenie ekosystémov (prírodný a umelý, suchozemský a vodný), uviesť príklady na jednotlivé typy ekosystémov.  |
|   | Zložky ekosystému                     | Žiak dokáže charakterizovať živé a neživé zložky ekosystému, uviesť príklady na jednotlivé zložky ekosystému, definovať pojmy producenty, reducenty, konzumenty a uviesť príklady.   |
|   | Život ekosystému                      | Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poukázať na prepojenosť zložiek ekosystému, ich význam v prírode a pre človeka</li> <li>• Charakterizovať základné vlastnosti ekosystému</li> </ul>   |
|   | Biologická rovnováha ekosystému       | Žiak dokáže: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definovať pojem biologická rovnováha,</li> <li>• Vysvetliť význam biologickej rovnováhy,</li> <li>• Charakterizovať a porovnať stabilné a nestabilné ekosystémy</li> </ul>   |
|   | Obeh látok a tok energie v ekosystéme | Žiak vie charakterizovať obeh látok a tok energie medzi zložkami ekosystému, uviesť príklady a poukázať na vzájomné prepojenie týchto systémov na príklade potravinových reťazcov.   |

## Základná škola s materskou školou, Hlavná 320/79, 044 17 Slanec

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | Negatívne vplyvy človeka na ekosystém                           | Žiak vie charakterizovať negatívne vplyvy človeka na prirodzenú rovnováhu ekosystému a ich dôsledky  |
|  | Spôsoby ochrany ekosystémov a udržiavania ekologickej rovnováhy | Žiak dokáže opísať zásady dodržiavania ekologických prístupov, charakterizovať akým spôsobom môže žiak chrániť ekosystém (uviesť na príklade ekosystému lesa a dažďového pralesa)  |
|  | Pozorovanie ekosystému v okolí školy                            | Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikovať osvojené poznatky v prírode (ukázať konkrétne zložky ekosystému, vzájomnú prepojenosť, vplyv človeka)</li> <li>• Upevňovanie a prehľbovanie osvojeného učiva</li> </ul> |
| <b>Rozmanitosť života</b><br><br><b>(8hodín)</b><br><br><b>z toho 2 hodiny v rámci projektu ACC03004</b> | Biodiverzita a jej význam                                       | Žiak vie definovať pojem biodiverzita, popísať úrovne biodiverzity, charakterizovať funkcie biodiverzity   |
|  | Úrovne biodiverzity   | Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charakterizovať genetickú, druhovú a ekosystémovú diverzitu,</li> <li>• Bližšie sa zamerať na ekosystémovú diverzitu lesa</li> </ul>  |
|  | Ohrozenie biodiverzity a jej ochrana                            | Žiak vie popísať negatívne zásahy človeka do prírody a ich dôsledky na obmedzenie rozmanitých foriem života.   |
|  | Biodiverzita Slovenska  | Žiak sa dokáže zamerať na skúmanie rastlinných a živočíšnych druhov v našom okolí.   |
|  | Chránené a ohrozené druhy rastlín                               | Žiak dokáže vypracovať zoznam chránených a ohrozených druhov rastlín na SR, zdôrazniť význam dôležitých druhov rastlín na zachovanie druhovej rozmanitosti.  |
|  | Chránené a ohrozené druhy živočíchov                            | Žiak vie vypracovať zoznam chránených a ohrozených druhov živočíchov na SR, zdôrazniť význam dôležitých živočíšnych druhov na zachovanie druhovej rozmanitosti   |
|  | Ochrana biodiverzity na Slovensku                               | Žiak vie charakterizovať územnú a druhovú ochranu, medzinárodnú spoluprácu na zachovanie biodiverzity (medzinárodné dohovory)  |

## Základná škola s materskou školou, Hlavná 320/79, 044 17 Slanec

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | Opakovanie a upevňovanie prebratého učiva                 | Žiak zvládne písomné skúšanie a zisťovanie miery osvojenia si prebratého učiva z tematického celku Rozmanitosť života   |
| <b>Životné prostredie organizmov a človeka (8hodín)</b><br><b>z toho 2 hodiny v rámci projektu ACC03004</b> | Životné prostredie organizmov                             | Žiak vie definovať pojem životné prostredie, popísať jednotlivé zložky (prírodné, umelé, sociálne), charakterizovať základné typy prostredí a ich význam  |
|   | Neživé faktory prostredia                                 | Žiak vie charakterizovať neživotné faktory prostredia a ich význam pre organizmy a človeka (svetlo, teplo, vzduch, voda, pôda).   |
|   | Živé faktory prostredia                                   | Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Popísať živé faktory prostredia, definovať pojmy jedinec, populácia, spoločenstvo ekosystémov,</li> <li>• Charakterizovať vlastnosti populácie (veľkosť, rast, hustota)</li> </ul> |
|   | Vzájomné vzťahy medzi organizmami                         | Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charakterizovať vnútorné a vonkajšie vzťahy medzi organizmami,</li> <li>• Popísať vonkajšie vzťahy a uviesť príklady (konkurencia, predácia, parazitizmus, symbióza)</li> </ul>    |
|   | Spoločenstvo organizmov                                   | Žiak vie definovať pojem spoločenstvo organizmov, charakterizovať vlastnosti a zloženia spoločenstva, popísať prírodné a umelé spoločenstvá.  |
|   | Životné prostredie človeka                                | Žiak dokáže charakterizovať životné prostredie človeka, opísať typy prostredí (rekreačné, pracovné) a ich význam, poukázať na prepojenosť a závislosť životného prostredia organizmov a človeka .                                     |
|   | Znečisťovanie životného prostredia -ovzdušia, vody a pôdy | Žiak vie charakterizovať znečisťovanie jednotlivých zložiek ŽP činnosťou človeka, opísať negatívny vplyv znečistených zložiek na ŽP a zdravie .   |

## Základná škola s materskou školou, Hlavná 320/79, 044 17 Slanec

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
|                                      | <b>Znečisťovanie životného prostredia</b><br><br><b>-ovzdušia, vody a pôdy</b>             | <b>Žiak vie opísať spôsoby ochrany zložiek ŽP pred znečistením, poukázať na význam jednotlivých zložiek ŽP pre človeka.</b>   |
| <b>Odpad</b><br><br><b>(13hodín)</b> | Odpad náš každodenný - projekt   | Žiak vie charakterizovať pojem odpad, delenie odpadu, príčiny vzniku odpadu.  |
|                                      | Triedenie odpadu – papier, plasty  | Žiaka vie vysvetliť význam triedenia odpadu, zameranie na správne triedenie papiera a plastu  |
|                                      | Triedenie odpadu – sklo, bioodpad  | Žiak dokáže: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naučiť sa správne triediť sklo a bioodpad</li> <li>• Poukázať na význam kompostovania,</li> <li>• Založenie kompostu</li> </ul> |
|                                      | Metódy zneškodňovania odpadu   | Žiak dokáže: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamerať sa na spôsob spaľovania a skládkovania odpadu,</li> <li>• Vysvetliť negatívny vplyv skládok a spaľovní</li> </ul>       |
|                                      | Recyklácia odpadu  | Žiak dokáže charakterizovať postup recykláciu papiera, plastu a skla.   |
|                                      | Význam recyklácie  | Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poukázať na význam recyklácie, zdôrazniť výhody recyklácie</li> <li>• Výroba recyklovaného papiera</li> </ul>                      |
|                                      | Nebezpečný odpad   | Žiak vie charakterizovať nebezpečný odpad, uviesť príklady NO, poukázať na negatívny vplyv rádioaktívneho odpadu na životné prostredie a pre človeka.                                 |
|                                      | Ako sa správať ekologicky  | Žiak vie poukázať na význam ekologického správania, uviesť príklady ekologického správania v škole, doma a v obchode.   |
|                                      | Ekoznačky  | Žiak vie charakterizovať rozdiel medzi originálnymi ekoznačkami a klamlivými značkami, vysvetliť význam medzinárodnej skratky RRR   |
|                                      | Projekt na tému Odpad – čo sním?   | Žiak vie vymedziť ciele projektu, zadať žiakom čiastkové úlohy a usmerňovať ich pri tvorbe projektu   |
| Projekt na tému Odpad – čo sním?     | Žiak vie vymedziť ciele projektu, zadať žiakom čiastkové úlohy a usmerňovať ich pri tvorbe |   |

## Základná škola s materskou školou, Hlavná 320/79, 044 17 Slanec

|  |                                     |   |
|--|-------------------------------------|---|
|  |                                     | projektu  |
|  | Projekt na tému Odpad – čo sním?    | Žiak vie Vymedziť ciele projektu, zadať žiakom čiastkové úlohy a usmerňovať ich pri tvorbe projektu |
|  | Prezentácia a vyhodnotenie projektu | Žiak dokáže zvládnuť upevnenie učiva a zhrnutie tematického celku formou projektu                   |