

SOŠ a SOU Horšovský Týn



Školní plán environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty

Ing. Magda Pavezová

koordinátor EVVO

Obsah

	str.
1. Charakteristika školy	2
2. Cíle environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty ve škole	3
3. Analýza současného stavu	4
4. Úkoly EVVO	5
5. Realizace	5
6. Akční program školního roku 2014/2015	18

1. Charakteristika školy

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horšovský Týn, Littrowa 122

346 01 Horšovský Týn

IČ: 00376469

tel.: 379410051, 379422319 fax: 379410071

email: sos-souhtyn@sos-souhtyn.cz

Zřizovatel: Plzeňský kraj

koordinátor EVVO: Ing. Magda Pavezová

SOŠ a SOU Horšovský Týn je historicky významná škola na Domažlicku (pokračovatel zemědělské školy vzniklé v roce 1945.) V dnešní podobě funguje od roku 2003, kdy došlo ke sloučení dvou středních škol ve městě: Střední zemědělské školy a Integrované střední školy. Vyučuje se ve dvou školních budovách s kapacitou 850 žáků. Škola má 2 domovy mládeže s kapacitou 85 lůžek, na školním statku disponuje dílnou pro opravu zemědělských strojů, učebnami, penzionem s restaurací, ubytováním a přednáškovým sálem. Součástí školy jsou i 2 tělocvičny, autodílna, víceúčelové sportovní hřiště a svářečská škola.

Organizační struktura pracovníků je následující:

ředitel	zástupce pro TV	výchovní poradci		
		vedoucí učitelé PX		
		učitelé		
		vychovatelé		
	zástupce pro OV	učitelé OV		
		vedoucí autoškoly	učitelé autoškoly	
	zástupce pro ekonomiku	vedoucí jídelny	vedoucí kuchařka	pracovnice školního stravování
		účetní		
		PAM		
		administrativní pracovníci		
		hospodářka	provozáři	
			uklízečky	
	auditor			

V současné době studují žáci celkem v deseti oborech. Jedná se o studijní obory zakončené maturitní zkouškou: Agropodnikání, Ekonomika a podnikání, Předškolní a mimoškolní pedagogika, Stavebnictví, nástavbové studium - Podnikání. Dále jsou to obory učební zakončené výučním listem: Cukrář, Mechanik opravář motorových vozidel, Kuchař - číšník, Opravář zemědělských strojů, Zedník.

2. Cíle environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty ve škole

Dlouhodobé cíle jsou:

- Žák se chová odpovědně a ohleduplně k ŽP a podle svých schopností řeší problémy a konflikty životního prostředí v souladu s myšlenkou udržitelného rozvoje.
(Jde o prioritu EU i ČR. Je to takový způsob rozvoje, který uspokojuje potřeby současnosti, aniž by oslaboval možnosti budoucích generací naplňovat jejich vlastní potřeby. Jde o hledání harmonie mezi člověkem a přírodou a o hledání rovnováhy mezi uspokojováním lidských potřeb a odpovědnosti vůči ostatním lidem a budoucím generacím i přírodě jako celku. Gramotnost pro udržitelnost rozvoje zahrnuje systém znalostí o zákonitostech přírody, o vztazích člověka k prostředí, o současných globálních a regionálních problémech lidstva, o možnostech a způsobech jejich řešení prostředky ekonomickými, sociálně právními, vědeckými a technickými za aktivní účasti občanů a jejich vzájemné spolupráce na místní, regionální a globální úrovni. (Strategie rozvoje lidských zdrojů pro ČR. Praha, Úřad vlády ČR, MPSV ČR 2003).)
Tohoto cíle je možné dosáhnout vedením žáků tak, aby:
 - pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
 - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
 - porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji
 - respektovali principy udržitelného rozvoje;
 - získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje
 - samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů
 - pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů
 - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním i profesním jednání
 - dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
 - osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví
- Environmentálně vhodný provoz školy a dalšího školního zázemí
- Materiální, prostorové a finanční zajištění EVVO
- Spolupráce školy s okolím

3. Analýza současného stavu – SWOT

Silné stránky:

- příjemné prostředí školy, využívání učeben a dílen na ŠS Horšov, venkovního prostředí, existence MHD, naučné stezky, mateřského centra, svářečské školy, penzionu, tělocvičny...
- dobré vybavení školy VT
- prostor pro kontakt žáků s přírodou
- vedení školy nakloněno k realizaci EVVO
- studium koordinátora EVVO, účast na vzdělávacích akcích
- blízkost významných kulturních památek a přírodních krás
- sportovní zázemí pro žáky školy

Slabé stránky:

- nedostatek finančních prostředků na programy SEV
- nedostatek materiálů a pomůcek (včetně výukových programů)
- nešetrné zacházení s papírem, vodou, odpady, energiemi
- nedostatečná výměna zkušeností mezi školami
- spolupráce se SEV
- předmět zaměřený na EVVO - k doplnění úvazku
- vážné komunikace - početný pedagogický sbor
- chybí odborná učebna a laboratoř k výuce biologie a ekologie
- přetrvávají nedostatečně fungující ekologické návyky žáků

Příležitosti:

- využívání internetu k získávání informací
- vstup do projektů vyhlašovaných v oblasti EVVO
- uplatnění EVVO při zážitkových seminářích, exkurzích, praxích,...
- výuka v přírodě - zámecký park
- pokračování v navazování nových kontaktů se zahraničními školami (praxe)
- zapojování ostatních kolegů do vzdělávacích akcí EVVO (spolupráce)
- využívat a rozvíjet multimediální způsob výuky v oblasti EVVO
- rozšířit dostupné informace v oblasti EVVO na webové stránky školy
- využívat nabídek výukových programů středisek ekologické výchovy
- zlepšovat klima školy
- pořádat ekologické soutěže exkurze besedy, přednášky
- nákup nových pomůcek pro potřeby EVVO

Rizika

- nedostatečná finanční podpora EVVO
- obtížná dostupnost SEV
- nedostatek zájmu žáků o zapojování se do aktivit EVVO
- nedostatečná motivace učitelů pro spolupráci v oblasti EVVO
- vandalismus

4. Úkoly EVVO

- koncepčně a systematicky uplatňovat Metodický pokyn k EVVO MŠMT
- spolupráce vedení školy s koordinátorem EVVO na škole
- informovat učitele a další pracovníky školy o významu, pojetí a řešení EVVO
- uplatňovat komplexně pojaté environmentální vzdělávání a výchovu v jednotlivých předmětech
- využívat metodické náměty a doporučení, pořizovat a využívat učební pomůcky pro EVVO, doplňovat učitelskou knihovnu publikacemi s ekologickou tematikou
- podporovat systematicky EVVO u všech oborů školy
- využívat zkušenosti ostatních škol a spolupracovat s mimoškolními zařízeními fungujícími v oblasti EVVO (Záchranná stanice živočichů, Zoologická a botanická zahrada města Plzně, Ametyst, ENVIC Plzeň, apod.)
- ovlivňovat prostředí školy, jejího okolí a zabezpečit provoz šetrný pro životní prostředí a šetřící přírodní zdroje
- zvyšovat kvalifikaci učitelů a ostatních pedagogických pracovníků pro EVVO
- zdůrazňovat přímé poznávání prostředí a kontakty se živou přírodou
- rozšířit využití programů a projektů státních a nestátních subjektů činných v EVVO pro školní i mimoškolní EVVO
- naplňovat myšlenku trvale udržitelného rozvoje v praxi chodu školy
t.j. uplatňovat úspory zdrojů energie a surovin (předcházení odpadům, třídění odpadu, šetření vodou a elektrickou energií, při nákupu kancelářských a provozních prostředků pro zajištění chodu školy vybírat výrobky šetrné vůči životnímu prostředí...).

5. Realizace:

Fáze

- zpracování školního plánu EVVO
- určení koordinátora EVVO
- zvyšování odborné úrovně koordinátora environmentálního vzdělávání a výchovy, umožnění účasti na vzdělávacích akcích
- vytvoření podmínek pro vypracování a realizaci programu environmentálního vzdělávání a výchovy
- podpora dalšího vzdělávání učitelů a ostatních pedagogických pracovníků, zaměřené na environmentální vzdělávání, výchovu a osvětu
- realizace EVVO u žáků komplexně a to jako součást všeobecného vzdělávání (především v přírodovědném vzdělávání v oblastech ekologie a člověk a životní prostředí, dále v společenskovedním vzdělávání, estetickém vzdělávání a vzdělávání pro zdraví) a také ve vzdělávání odborném zaměřeném zejména na materiálové a energetické zdroje, na kvalitu pracovního prostředí, vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví, na technické a technologické procesy a řídicí činnosti.
- vybavování školy učebními pomůckami potřebnými pro environmentální vzdělávání a výchovu
- postupná ekologizace provozu školy

Metody a formy práce EVVO

- Výklad, demonstrace, nácvik, pozorování, diskuse, skupinová práce, problémové úkoly, hra, samostatná práce, projektové vyučování
- Spolupráce a účast na akcích a soutěžích pořádaných SEV, zapojení se do celostátních aktivit
- Exkurze a vycházky do přírody
- Vytvářet databázi pomůcek a materiálů pro EVVO a jejich využívání ve výchovně vzdělávacím procesu
- Získávání a využití poznatků z médií, internetu, literatury apod.
- Vzdělávání pedagogických pracovníků

Realizace EVVO v předmětech

S EVVO souvisí řada témat v různých předmětech všech oborů, které se vzájemně prolínají. Příkladem jsou například tyto:

Obor: Zedník, Automechanik, Předmět: Ekologie

Obor: Cukrář, Kuchař - Číšník Předmět: Základy ekologie

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">- charakterizuje názory na vznik života na Zemi;- rozumí vývojové teorii;- rozlišuje geologické éry vývoje Země;	Vznik a vývoj života na Zemi, geologické éry <ul style="list-style-type: none">- vznik života na Zemi- vývojová teorie- geologické éry
<ul style="list-style-type: none">- vyjádří vlastními slovy systémové uspořádání živých soustav;- vyjmenuje základní vlastnosti živých soustav;	Vlastnosti živých soustav <ul style="list-style-type: none">- systémové uspořádání- metabolismus, dráždivost, rozmnožování, adaptace, růst a vývoj
<ul style="list-style-type: none">- popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života;- porovná různé typy buněk;- vysvětlí rozdíl mezi autotrofní a heterotrofní buňkou;	Buňka bakteriální, rostlinná, živočišná <ul style="list-style-type: none">- stavba buňky- autotrofní a heterotrofní buňky
<ul style="list-style-type: none">- orientuje se v základních genetických pojmech;- uvede příklady využití genetiky;	Dědičnost a proměnlivost organismů, vliv prostředí <ul style="list-style-type: none">- dědičnost organismů- vliv prostředí na proměnlivost organismů
<ul style="list-style-type: none">- popíše základní anatomickou stavbu lidského těla;- rozumí funkci orgánů v lidském těle;	Biologie člověka <ul style="list-style-type: none">- stavba a funkce orgánových soustav- anatomická stavba těla a funkce orgánů v lidském těle
<ul style="list-style-type: none">- uvede původce bakteriálních, virových a jiných onemocnění.- zná způsoby ochrany před původci	Zdraví a nemoc <ul style="list-style-type: none">- bakteriální, virová a jiná onemocnění- způsoby ochrany před původci bakteriálních a

bakteriálních a virových onemocnění	virových onemocnění
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní ekologické pojmy, organismus a prostředí; - charakterizuje vztahy mezi organismy a prostředím; 	Základní ekologické pojmy <ul style="list-style-type: none"> - organismus - prostředí
<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje podmínky života; - rozliší abiotické a biotické podmínky života; - charakterizuje sluneční záření, ovzduší, vodu, půdu, populace a společenstva; 	Podmínky života <ul style="list-style-type: none"> - sluneční záření - ovzduší, voda - půda
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí potravní řetězce v přírodě; - popíše stavbu ekosystému; 	Potravní řetězce <ul style="list-style-type: none"> - funkce potravních řetězců
<ul style="list-style-type: none"> - zná funkce ekosystému; - vyjmenuje typy ekosystému; 	Ekosystém <ul style="list-style-type: none"> - stavba, funkce a typy ekosystému
<ul style="list-style-type: none"> - popíše podstatu oběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického; 	Oběh látek v přírodě <ul style="list-style-type: none"> - podstata oběhu látek v přírodě
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje různé typy krajiny ve svém okolí; - popíše využívání krajiny člověkem; 	Typy krajiny <ul style="list-style-type: none"> - typy krajiny v České republice - využití krajiny člověkem
<ul style="list-style-type: none"> - má přehled o historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; 	Člověk a jeho vztah k přírodě <ul style="list-style-type: none"> - vývoj vztahu člověka k přírodě
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví; 	Člověk a životní prostředí <ul style="list-style-type: none"> - vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím
<ul style="list-style-type: none"> - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí, se zaměřením na negativní dopady stavebního průmyslu; 	Dopady činností člověka na životní prostředí <ul style="list-style-type: none"> - důsledky činností člověka ve vztahu k životnímu prostředí
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti; - posoudí vliv člověka na životní prostředí využíváním surovin a energie, dopad pracovních činností v rámci svého oboru; 	Přírodní zdroje energie a surovin <ul style="list-style-type: none"> - fosilní a recentní zdroje surovin - využívání zdrojů surovin
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve způsobech nakládání s odpady v rámci svého oboru; - zná možnosti snížení jejich produkce. 	Odpady <ul style="list-style-type: none"> - způsoby nakládání s odpady - množství produkce odpadů
<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady globálních problémů životního prostředí 	Globální problémy životního prostředí <ul style="list-style-type: none"> - řešení globálních problémů životního

<p>a možnosti jejich řešení ve vztahu k problémům regionálním a lokálním;</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě dokáže získat informace o aktuální situaci z různých zdrojů; 	<p>prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě - zdroje informací o aktuální situaci
<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady chráněných území v České republice a v regionu; 	<p>Ochrana přírody a krajiny, chráněná území</p> <ul style="list-style-type: none"> - chráněná území v České republice a v regionu
<ul style="list-style-type: none"> - má přehled o ekonomických, právních a informačních nástrojích společnosti na ochranu přírody a životního prostředí; - zná indikátory životního prostředí; 	<p>Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí - indikátory životního prostředí
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí environmentální, ekonomické, technologické a sociální přístupy k ochraně životního prostředí; - vysvětlí trvale udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí; 	<p>Zásady udržitelného rozvoje</p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrana životního prostředí z hlediska různých přístupů - trvale udržitelný rozvoj jako integrace různých přístupů ochrany životního prostředí

Obor: Agropodnikání

Předmět Biologie a ekologie

Obor: Předškolní a mimoškolní pedagogika

Předmět: Biologie a ekologie

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života, porovná různé typy buněk a vysvětlí rozdíl mezi autotrofní a heterotrofní buňkou - uvede příklady základních skupin organismů a porovná je - vyjádří vlastními slovy vlastnosti živých soustav (systémové uspořádání, metabolismus, dráždivost, rozmnožování, adaptace, růst a vývoj) - uvede příklady jednotlivých skupin organismů a dokáže je charakterizovat 	<p>Obecná biologie</p> <p>Vznik a vývoj života na Zemi</p> <p>Buňka jako základní stavební a funkční jednotka života, různé typy buněk, rozdíl mezi autotrofní a heterotrofní buňkou</p> <p>Základní skupiny organismů a jejich srovnání</p> <p>Vlastnosti živých soustav (systémové uspořádání, metabolismus, dráždivost, rozmnožování, adaptace, růst a vývoj)</p> <p>Rozmanitost organismů a jejich charakteristika</p>
<ul style="list-style-type: none"> - uvede chronologicky základní vývojové stupně člověka - popíše základní anatomickou stavbu lidského 	<p>Biologie člověka</p> <p>Historie vývoje člověka</p> <p>Základní anatomická stavba lidského těla a funkce</p>

<p>těla a funkci orgánů a orgánových soustav v lidském těle</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvede původce bakteriálních, virových a jiných onemocnění, zná způsoby ochrany před nimi 	<p>orgánů v lidském těle Původci bakteriálních, virových a jiných onemocnění, způsoby ochrany před nimi</p>
<ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s základními principy zdravé výživy a zdravého životního a snaží se je uplatnit ve svém životě - zná techniky a metody první pomoci a v konkrétní situaci dokáže zasáhnout 	<p>Péče o zdraví Zdravá výživa Duševní hygiena Základy první pomoci</p>
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v základních genetických pojmech, uvede příklady využití genetiky - rozumí principům zákonů genetiky - uvede základní druhy dědičnosti - uvede možnosti využití genetiky a dokáže diskutovat o jejich etických otázkách 	<p>Genetika Genetika jako věda, základní genetické pojmy Dědičnost kvalitativních a kvantitativních znaků Genetika člověka Využití genetiky, etické otázky</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní ekologické pojmy a charakterizuje vztahy mezi organismy a prostředím - charakterizuje abiotické a biotické faktory (sluneční záření, ovzduší, voda, půda, populace, společenstva a vztahy mezi nimi) - vysvětlí potravní vztahy v přírodě - popíše podstavu oběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického - charakterizuje různé typy krajiny ve svém okolí a její využívání člověkem - vysvětlí vztahy v ekosystému 	<p>Ekologie Základní ekologické pojmy, organismus a prostředí Podmínky života (sluneční záření, ovzduší, voda, půda, populace, společenstva) Potravní řetězce, potravní pyramida Tok látek – biochemické cykly Různé typy krajiny a její využívání člověkem Stavba, funkce a typy ekosystému</p>
<ul style="list-style-type: none"> - má přehled o vzájemném ovlivňování člověka a přírody - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí, má základní poznatky o vlivu prostředí na lidské zdraví - charakterizuje přírodní zdroje energie a surovin, dokáže posoudit vliv člověka na prostředí jejich využíváním - uvede příklady globálních problémů a možnosti jejich řešení - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě - orientuje se ve způsobech nakládání s odpady a možnostech snížení jejich produkce 	<p>Člověk a životní prostředí Vzájemné vztahy člověka s životním prostředím Vliv prostředí na zdraví člověka, ochrana zdraví Přírodní zdroje energie a surovin Globální problémy životního prostředí a jejich řešení (voda, ovzduší, půda) Základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě Odpady, poškození lesů, hluk</p>
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje různé typy krajiny ve svém okolí - uvede příklady chráněných území v ČR - má přehled o právních nástrojích společnosti na ochranu životního prostředí - vysvětlí problematiku udržitelného rozvoje - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí - účastní se exkurze a je schopen se aktivně zapojit do diskuze na zadané téma. 	<p>Ochrana přírody Ekologie krajiny, typy a stabilita krajiny Ochrana přírody, chráněná území Zákony na ochranu přírody a životního prostředí, právní předpisy Zásady udržitelného rozvoje Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí Exkurze.</p>

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní vztah mezi virem a hostitelem, popíše stavbu virové částice - charakterizuje způsoby šíření virové nákazy, uvede příklady virových onemocnění 	<p>1 Nebuněčné formy života – viry</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavba a životní funkce virů - virová onemocnění
<ul style="list-style-type: none"> - popíše výskyt a vysvětlí význam bakterií v přírodě, v potravinářském průmyslu a v energetice - popíše bakteriální buňku, charakterizuje metabolismus a rozmnožování bakterií - zhodnotí možnosti prevence vůči původcům bakteriálních chorob - zhodnotí význam sinic v přírodě - rozliší významné druhy sinic způsobujících vodní květ - popíše preventivní opatření proti negativnímu působení sinic na člověka 	<p>2 Bakterie a sinice</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavba a životní funkce bakterií a sinic - bakteriální choroby - využití bakterií - vodní květ
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí rozdíl mezi heterotrofními a autotrofními organismy - popíše stavbu hub a lišejníků - rozpozná a charakterizuje významné zástupce hub a lišejníků - objasní ekologický význam hub a lišejníků v přírodě - vysvětlí pozitivní a negativní vliv hub na zdraví člověka, uvede příklady využití hub - popíše postupy první pomoci při otravě houbami 	<p>3 Houby a lišejníky</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavba a životní funkce hub a lišejníků - význam hub a lišejníků
<ul style="list-style-type: none"> - popíše stavbu a vysvětlí funkce jednotlivých typů pletiv - objasní význam zelených rostlin pro organismy žijící na Zemi, zhodnotí rostliny jako primární producenty kyslíku - schématicky znázorní a popíše vnitřní a vnější 	<p>4 Rostliny</p> <ul style="list-style-type: none"> - pletiva - rostlinné orgány - fyziologie rostlin - systém a evoluce rostlin - ekologie rostlin

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
<p>stavbu rostlinných orgánů a vysvětlí jejich funkci</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní životní funkce rostlin - objasní způsoby výživy rostlin a hospodaření rostlin s vodou - popíše pohlavní a nepohlavní rozmnožování rostlin, vysvětlí jeho význam a praktické využití - rozpozná a charakterizuje zejména zemědělsky významné zástupce rostlin - objasní nebezpečí samovolného šíření invazních druhů rostlin z ekologického hlediska a dopady na druhové složení ekosystémů 	
<ul style="list-style-type: none"> - porovná stavbu a vlastnosti jednotlivých typů tkání obratlovců - vysvětlí význam příjmu živin a kyslíku pro živočichy - přiřadí jednotlivé typy trávicích, dýchacích a vylučovacích soustav ke konkrétním skupinám živočichů - srovná jednotlivé typy krevního oběhu bezobratlých živočichů a obratlovců - charakterizuje způsoby rozmnožování živočichů a uvede příklady - popíše stavbu a činnost orgánových soustav, řídicích a koordinujících činnost organismu - rozpozná a charakterizuje zejména zemědělsky významné zástupce bezobratlých a obratlovců - vysvětlí nebezpečí introdukce a reintrodukce živočišných druhů z ekologického hlediska. 	<p>5 Živočichové</p> <ul style="list-style-type: none"> - tkáně - orgány a orgánové soustavy - fyziologie živočichů - systém a evoluce živočichů - ekologie živočichů

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porovná stavbu a vlastnosti jednotlivých typů tkání obratlovců - vysvětlí význam příjmu živin a kyslíku pro 	<p>6 Živočichové (pokračování z 1.ročníku)</p> <ul style="list-style-type: none"> - tkáně - orgány a orgánové soustavy - fyziologie živočichů

<p>živočichy</p> <ul style="list-style-type: none"> - přiřadí jednotlivé typy trávicích, dýchacích a vylučovacích soustav ke konkrétním skupinám živočichů - srovná jednotlivé typy krevního oběhu bezobratlých živočichů a obratlovců - charakterizuje způsoby rozmnožování živočichů a uvede příklady - popíše stavbu a činnost orgánových soustav, řídicích a koordinujících činnost organismu - rozpozná a charakterizuje zejména zemědělsky významné zástupce bezobratlých a obratlovců - vysvětlí nebezpečí introdukce a reintrodukce živočišných druhů z ekologického hlediska - správně používá základní genetické pojmy - popíše stavbu chromozómů a jejich význam při buněčném dělení - při řešení jednoduchých úloh na dědičnost kvalitativních znaků aplikuje Mendlovy zákony - vysvětlí dědičnost znaků pohlavně vázaných a pohlavně ovládaných a uvede příklady, uvede příklady dědičnosti kvantitativních znaků, uvede příklady dědičných chorob - vyhodnotí etické aspekty používání biotechnologií založených na genetických informacích organismů - porovná způsoby rozmnožování a zhodnotí jejich přednosti a nevýhody - popíše způsoby rozmnožování u jednotlivých skupin organismů - vysvětlí princip vzniku gamet u rostlin, charakterizuje opylení a oplození - vytkne rozdíly mezi vnitřním a vnějším oplozením - vysvětlí princip vzniku živočišných gamet - vysvětlí co je přímý a co je nepřímý vývoj - vysvětlí vývoj důležitých orgánových soustav živočichů a rostlin. 	<ul style="list-style-type: none"> - systém a evoluce živočichů - ekologie živočichů <p>7 Genetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy - cytologické základy dědičnosti - dědičnost kvalitativních a kvantitativních znaků - Mendlovy zákony - gonozomální dědičnost - genetika populací - genetika člověka - genové inženýrství, geneticky modifikované organismy(GMO) <p>8 Reprodukce</p> <ul style="list-style-type: none"> - nepohlavní a pohlavní rozmnožování - rozmnožování bakterií, prvoků, hub a rostlin - makrosporogeneze, mikrosporogeneze - opylení a oplození - spermatogeneze a oogeneze - vnitřní a vnější oplození - přímý a nepřímý vývoj <p>9 Fylogeneze</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednotlivé orgánové soustavy.
--	--

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe historický odkaz českého venkova a zemědělství v různých etapách vývoje - vnímá zemědělství a venkov jako významnou stabilizační složku státu - rozumí vlivu intenzifikačních faktorů na vývoj zemědělství a venkova 	<p>1. Historie a současnost českého venkova a zemědělství</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem environment - objasní jej v širších souvislostech a především ve vztahu k zemědělské činnosti - vysvětlí principy a podmínky trvalé udržitelnosti rozvoje venkova 	<p>2. Environmentální otázky a zemědělství</p> <ul style="list-style-type: none"> - environment - environment a společnost - environment, zemědělství a venkov
<ul style="list-style-type: none"> - objasní význam dotací - vyjmenuje významné dotační zdroje, programy a podmínky pro jejich získání 	<p>3. Dotační politika státu a EU</p>
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje vznik a původ odpadů, jejich význam a rozdělení do skupin - vysvětlí různé způsoby zpracování a využití odpadů rostlinného a živočišného původu - navrhuje vhodný způsob jejich využití na venkově a jejich zhodnocení - objasní význam odpadů jako možný zdroj příjmů - ovládá základní legislativu o odpadovém hospodářství 	<p>4. Odpady, jejich zpracování a legislativa odpadového hospodářství</p>
<ul style="list-style-type: none"> - objasní význam obnovitelných zdrojů energií - charakterizuje významné zdroje a způsoby jejich využívání - posoudí dopady různých zdrojů energií na životní prostředí - vysvětlí rozdíl mezi obnovitelnými a neobnovitelnými zdroji - navrhne je jako vhodnou alternativní formu zemědělského podnikání - navrhne získávání energií z vlastní zemědělské činnosti a její zhodnocení - vysvětlí efektivitu využívání těchto zdrojů a způsoby jejího naplňování - posoudí ceny různých zdrojů energie 	<p>5. Obnovitelné zdroje energie rostlinného a živočišného původu</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam obnovitelných zdrojů energie - zdroje, jejich získávání a vliv na životní prostředí

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem LFA, tyto oblasti lokalizuje, určí a charakterizuje - objasní jejich význam i z pohledu mimoprodukční funkce - navrhne vhodný způsob hospodaření a podnikání v takové oblasti - vyjmenuje způsoby získávání financí pro tento účel a jejich zdroje - navrhne způsob podpůrného financování hospodaření v takové oblasti 	<p>6. Podnikání v méně příznivých oblastech (LFA)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje význam krajiny a její správné, trvale udržitelné využívání - popíše způsoby narušování její stability a funkčnosti, jejich zdroje a příklady - vysvětlí dopady ztráty stability krajiny - objasní principy obnovy stability krajiny - vysvětlí pojmy PHO vod, CHKO, a hospodářská omezení v těchto oblastech a jejich význam - navrhne způsob hospodaření v těchto oblastech 	<p>7. Zemědělská produkční a mimoprodukční činnost v krajině.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje přírodní prvky, složky a činitele zemědělské krajiny - vyhledává informace a předpisy pro ochranu přírody - navrhuje vhodné způsoby hospodaření, které nezvyšují náklady na její ochranu 	<p>8. Ochrana a tvorba krajiny</p>
<ul style="list-style-type: none"> - uvede limitující a rozvojové prvky současného venkova - navrhne nové možnosti a stabilizující prvky trvalé udržitelnosti - vyjmenuje a popíše systémy hospodaření - vysvětlí rozdíly mezi konvenčním a ekologickým způsobem hospodaření - vyjmenuje podmínky pro hospodaření v EZ - vysvětlí zásady pěstování a chovu v EZ, zásady výživy, ochrany a léčby v EZ - vysvětlí zásady a podmínky sklizně, skladování, úpravy a zpracování produktů EZ - objasní způsob kontroly a certifikace v EZ - popíše a vysvětlí kvalitativní rozdíly mezi produkty z ekologické a konvenční produkce - předvede na příkladech způsob označování 	<p>9. Alternativní formy zemědělského hospodaření</p> <ul style="list-style-type: none"> - funkce venkovského prostoru - současný stav a podmínky rozvoje venkova - ekologické zemědělství – pěstování rostlin a chov hospodářských zvířat, sklizeň, úprava a zpracování produktů, jejich realizace, kontrola kvality a označování produktů EZ.

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
<p>produktů EZ</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí podmínky označování produktů EZ - navrhne možnosti realizace produktů ekologického hospodářství. 	

Obor: Ekonomika a podnikání, Stavebnictví

Předmět Biologie a ekologie

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi; - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav; - - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života; - vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou; - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly; - uvede základní skupiny organismů a porovná je; - objasní význam genetiky; 	<p>ZÁKLADY BIOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - vznik a vývoj života na Zemi - vlastnosti živých soustav - typy buněk - rozmanitost organismů a jejich charakteristika - dědičnost a proměnlivost
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí a orientuje se v základních ekologických pojmech - charakterizuje abiotické faktory prostředí (sluneční záření, teplota, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) - charakterizuje biotické faktory prostředí (potrava, populace, společenstva, ekosystémy, biomy) - rozlišuje jednotlivé typy biomů a uvede příklad typických organismů - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu - uvede příklad potravního řetězce - popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického - charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem (příklady zásahu člověka do krajiny) 	<p>OBECNÁ EKOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí - vztahy mezi organismy - potravní pyramida a potravní řetězce - koloběh látek v přírodě a tok energie - typy krajiny
<ul style="list-style-type: none"> - má přehled o vzájemném ovlivňování člověka a přírody - hodnotí vliv různých činností člověka na 	<p>ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzájemné vztahy mezi člověkem a životním

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – TEMATICKÝ CELEK
<p>jednotlivé složky životního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí - popíše způsoby nakládání s odpady - uvede příklady globálních problémů a možnosti jejich řešení - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci - uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu - uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních postupů k ochraně životního prostředí - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí - na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému. 	<p>prostředím</p> <ul style="list-style-type: none"> - dopady činností člověka na životní prostředí - přírodní zdroje energie a surovin - odpady - globální problémy životního prostředí a jejich řešení - ochrana přírody a krajiny - nástroje společnosti na ochranu životního prostředí - zásady udržitelného rozvoje - odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí.

Významné dny, které lze využít při výchově:

16. září	Mezinárodní den ozónové vrstvy
19. září	Uklid' me svět
22. září	Evropský den bez aut
4. říjen	Mezinárodní den zvířat
20. říjen	Den stromů
1. prosinec	Světový den boje proti AIDS
29. prosinec	Mezinárodní den biologické různorodosti
22. březen	Světový den vody

1. duben	Mezinárodní den ptactva
7. duben	Světový den zdraví
22. duben	Den Země
24. duben	Den laboratorních zvířat
1. květen	Den ptačího zpěvu
24. květen	Evropský den národních parků
31. květen	Světový den bez tabáku
	Otevírání studánek
5. červen	Světový den životního prostředí
8. červen	Mezinárodní den oceánů
21. červen	Den květů
26. červen	Mezinárodní den proti zneužívání drog a obchodu s nimi

6. Akční program školního roku 2014/2015

- upozorňování na prvky EVVO v jednotlivých předmětech
- adaptační kurz pro žáky nastupujících 1. ročníků učebních a studijních oborů
- podpora ekologizace školy - třídění odpadu
- pokračování v Recyklohraní
- nástěnka s aktuální tematikou
- shlédnutí filmů nebo zrealizování přednášek na některé z témat: zdravý životní styl, nebezpečí drog, AIDS, ekologické zemědělství, biopotraviny, chemie a potraviny, likvidace odpadů, stav ŽP v regionu
- zrealizování některé z exkurzí - naučná stezka Horšov, naučná stezka Sedmihoří, záchranná stanice živočichů - Plzeň, zoologická zahrada Plzeň, Praha, ekofarma, podniky zpracovávající rostlinné a živočišné produkty, provozy RV a ŽV, skládka Lazce, ČOV,...
- spolupráce s partnery v oblasti EVVO - SVP Domažlice, PPP Domažlice, Ekocentrum Taurus Domažlice, SEV Ametyst Plzeň, Povodí Vltavy
- kompostování odpadů na ŠS, péče o prostory MHD
- tradice: pletení pomlázek, velikonoční výstava, vánoční jarmark

V Horšovském Týně 28. 8. 2014

Ing. Magda Pavezová