

Vyučovací předmět :	Člověk a příroda – přírodopis – volitelný předmět
Období – ročník :	3. období – 8. ročník
Učební texty :	Danuše Kvasničková - Základy ekologie pro základní a střední školy, nakl. Fortuna, 1997

Očekávané výstupy předmětu

OBEČNÁ BIOLOGIE A GENETIKA

*rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů
vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti
uveďte příklady dědičnosti v praktickém životě
uveďte na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka*

BIOLOGIE HUB

rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků

BIOLOGIE ROSTLIN

*odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům
vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin
rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů*

BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ

*porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů
rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin
odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí
zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy*

BIOLOGIE ČLOVĚKA

*určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy
orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka
objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří
rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby, objasní význam zdravého způsobu života*

NEŽIVÁ PŘÍRODA

*rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek
rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody
30. uveďte význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj různých ekosystémů a charakterizuje mimořádné události způsobené výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy, jejich doprovodné jevy a možné dopady a ochranu před nimi*

ZÁKLADY EKOLOGIE

*uveďte příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi
objasní na základě příkladu základní princip existence živých a neživých složek ekosystému
vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam*

22. uveďte příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí

PRAKTICKÉ POZNÁVÁNÍ PŘÍRODY

aplikuje praktické metody poznávání přírody

Cílové zaměření předmětu v 8. ročníku ZV

Vzdělávání v předmětu v 8. ročníku směřuje k:

- prohloubení základních znalostí z ekologie
- poznání negativního působení člověka na biosféru
- orientaci v globálních problémech planety
- pochopení problematiky trvale udržitelného rozvoje
- aplikaci základních ekologických poznatků v praxi
- vzbuzení zájmu o krásy živé i neživé přírody a odpovědnosti za její zachování
- tomu, aby žák přemýšlel a uvažoval v souvislostech /ekonomika- ekologie.../

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezová témata	Odkazy
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ ČLOVĚKA				září
<i>uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému</i>	<i>Uvědomuje si vliv člověka na přírodu Uvědomuje si závislost člověka na přírodě</i>	Příčiny změn v životním prostředí a přírodě Vývoj člověka a jeho prostředí	<u>EV 1 Základní podmínky života</u> : kulturní krajina <u>EV 3 Lidské aktivity a životní prostředí</u> : ochrana přírody a kulturních památek; změny v krajině; zemědělství a životní prostředí; doprava a životní prostředí <u>EV 4 Vztah člověka k prostředí</u> : naše obec; prostředí a zdraví	Školní pozemek – sklizeň – závislost člověka na přírodě
PŘÍRODNÍ ZDROJE A JEJICH VYUŽÍVÁNÍ				říjen

	<i>Zná rozdělení přírodních zdrojů, pojmy vyčerpatelné a nevyčerpatelné, obnovitelné a neobnovitelné</i>	Vyčerpatelné a nevyčerpatelné zdroje	<u>EV 1 Základní podmínky života: přírodní zdroje; energie</u>	Pracovní list 1
VLIVY LIDSKÝCH ČINNOSTÍ NA BIOSFÉRU				listopad - prosinec
<i>uveďte příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému</i>	<i>Zhodnotí pozitivní a především negativní vlivy lidských činností na biosféru Navrhne různá konkrétní řešení /dílčí/ pro daný ekologický problém Orientuje se v ekologických pojmech</i>	Těžba Energetika Vodní, jaderné elektrárny Tepelné elektrárny, fosilní paliva Alternativní zdroje energie Doprava Průmysl Urbanizace Zemědělství	<u>EV 1 Základní podmínky života: průmysl a životní prostředí; přírodní zdroje; tropický deštný les; vodní zdroje</u> <u>EV 3 Lidské aktivity a životní prostředí: změny v krajině</u>	UP - Těžba nerostů v regionu M , PL Praktické cvičení 1 – Určování hornin a nerostů Práce s mapou Internet – stránky ČEZ
UDRŽITELNÝ ROZVOJ A GLOBÁLNÍ PROBLÉMY SVĚTA				leden - březen
<i>uveďte příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému</i> <i>uveďte význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj různých ekosystémů a charakterizuje mimořádné události způsobené výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy, jejich doprovodné jevy a možné dopady i ochranu před nimi</i>	<i>Ví, co znamená pojem globální problémy světa a udržitelný rozvoj Chápe, že za zlepšením ekologické situace na naší planetě stojí především změna způsobu myšlení lidí Umí jmenovat největší ekologické problémy světa a uvede též příklady, kde a jak se tento daný problém projevuje nebo co je jeho následkem Ví, že existují mezinárodní úmluvy a konvence, týkající se biosféry a její ochrany Získání pozitivního vztahu ke všemu živému, etického</i>	Růst populace a ekonomické rozdíly mezi částmi světa Zvýšené využívání fosilních paliv – skleníkový jev Další cizorodé látky v ovzduší, znečištění atmosféry, narušení ozónové vrstvy Znečištění vody a odnos půdy Kácení lesů, ničení přirozených ekosystémů Snižování biodiverzity Odpady Význam vody a teploty prostředí pro život, ochrana a využití přírodních zdrojů, význam jednotlivých vrstev	<u>EV 3 Lidské aktivity a životní prostředí: dlouhodobé programy zaměřené k růstu ekologického vědomí veřejnosti; odpady a hospodaření s odpady;</u> <u>EV 1 Základní podmínky života: voda; ovzduší; tropický deštný les</u>	Video –sekvence z filmu Tajemství bílého kamene Video – Tropické lesy Pracovní list 2 Referáty – Kriticky ohrožené druhy organismů Praktické cvičení 2 - Obaly

<p>zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy</p> <p>rozlišuje a uvede příklady systémů organismů - populace, společenstva, ekosystémy a objasní na základě příkladu základní princip existence živých a neživých složek ekosystému</p>	<p>postoje a úcty k životu na této planetě Chápe souvislost mezi přírodními katastrofami (povodně, polomy) a nesprávnými zásahy člověka do krajiny; Uvede příklady světových přírodních katastrof a stručně vysvětlí jejich hlavní příčiny; VÍ, jaká zachovávat bezpečnostní opatření v případě mimořádných přírodních událostí v ČR</p>	<p>ovzduší pro život, vlivy znečištěného ovzduší a klimatických změn na živé organismy a na člověka Mimořádné události způsobené přírodními vlivy – příčiny vzniku mimořádných událostí, přírodní světové katastrofy, nejčastější mimořádné přírodní události v ČR (povodně, větrné bouře, sněhové kalamity, laviny, náledí) a ochrana před nimi</p>		
DESATERO DOMÁCÍ EKOLOGIE				duben
<p>uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému</p>	<p>Umí navrhnout opatření směřující ke zlepšení ekologické situace u nás /např. zmenšení množství odpadů jednotlivce, šetření el. energií.../</p>	<p>Úspory energie Úspory vody Úspory surovin Recyklace surovin, odpady</p>	<p><u>OSV 11 Hodnoty, postoje, praktická etika</u> <u>EV 4 Vztah člověka k prostředí: náš životní styl</u> <u>EV 1 Základní podmínky života: energie; voda</u></p>	
OCHRANA PŘÍRODY V ČR A V EU				květen - červen
<p>uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi</p> <p>rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny</p>	<p>Zná základní systém OP u nás Zná mnohé chráněné organismy ČR VÍ, co je NATURA 2000 a co je jejím smyslem Orientuje se v systému živočichů a rostlin se zaměřením na organismy našeho regionu</p>	<p>Historie ochrany přírody u nás i ve světě Systém ochrany přírody u nás NATURA 2000</p>	<p><u>OSV 11 Hodnoty, postoje, praktická etika</u> <u>EV 3 Lidské aktivity a životní prostředí: dlouhodobé programy zaměřené k růstu ekologického vědomí veřejnosti; ochrana přírody a kulturních památek</u></p>	<p>CD Systém OP u nás a ve světě</p>

<i>živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin</i>	<i>Umí pracovat s odbornou literaturou /atlasy, klíče/</i>			
--	--	--	--	--