

## Environmental Systems and Societies

### Charakteristika předmětu

Vyučovací předmět **Environmental systems and societies (ESS)** je zařazen do výuky ve 3. a 4. ročníku čtyřletého gymnázia ve vzdělávacím programu *Inspirace a poznání v souvislostech*. ESS je mezioborovým předmětem, který je nabízen pouze na standardní úrovni (SL–150 hodin) a zároveň zařazen do dvou předmětových skupin – 3) individuals and societies; 4) sciences. Obsahem předmětu je zkoumání struktury a funkcí životního prostředí, dále pak jeho interakce se společností, zejména jeho kulturní, ekonomické, etické, politické a sociální aspekty. Základním cílem předmětu je schopnost studentů rozpoznávat a vyhodnocovat dopad lidské činnosti na životní prostředí.

Interdisciplinární povaha předmětu vyžaduje od žáků širokou škálu dovedností, včetně schopnosti provádět výzkum, řešit problémy a aktivně se účastnit diskuze na různá témata. Předmět dále vyžaduje systémový přístup k problematice životního prostředí a podporuje holistické myšlení. Žáci se zaměřují na procvičení myšlenkových a výzkumných postupů jako je analýza a porozumění textu, aplikace znalostí z jiných oborů a využití primárních zdrojů.

**Předmět je vyučován v anglickém jazyce.**

**V předmětu anglický jazyk jsou realizována následující průřezová témata:**

- Environmentální výchova
- Osobnostní a sociální výchova
- Multikulturní výchova
- Mediální výchova
- Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

### Výchovné a vzdělávací strategie

#### Kompetence k učení

Učitel:

- podněcuje žáky k vyhledávání, třídění a asociování informací v dalších informačních zdrojích – internetu, rozhlasu, televizi, odborných časopisech,
- diskutuje se žáky o příčinách různých procesů, podněcuje žáky k hledání adekvátních odpovědí na kladené otázky,
- kontroluje výsledky pozorování a zkoumání a vyžaduje, aby je žák zhodnotil a porovnal s dosavadními znalostmi a zkušenostmi a formuloval závěry.

#### Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- aktivně vytváří situace, které podněcují žáky k přemýšlení o problémech a otázkách, k dokazování a formulování závěrů,
- zadává úkoly tak, aby jejich vyřešení bylo možné alternativními cestami a postupy a podněcuje tak u žáků snahu o nacházení hypotéz na základě zkušeností, příkladů a již získaných kompetencí,
- vyžaduje od žáků návrhy samostatných řešení, nalézání závěrů a vyhodnocení získaných fakt.

#### Kompetence komunikativní

Učitel:

- formou diskuse o daném problému rozvíjí schopnost žáků formulovat své myšlenky, vhodně argumentovat, vyslechnout jiné názory, reagovat na hodnocení druhých,
- zadáním samostatné práce podporuje žáky ve využívání multimédií pro studium,
- učitel vede žáky k formulování svých myšlenek v písemné i mluvené formě a vyžaduje vyslovení hypotéz či vlastních názorů na daný přírodovědný problém,
- konzultuje názory všech žáků, učí je vhodně argumentovat, společně spolupracují na řešení úkolu.

#### Kompetence sociální a personální

Učitel:

- využívá skupinového vyučování, a tak vede žáky ke spolupráci při řešení problémů,
- navozuje situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti.

#### Kompetence občanské

Učitel:

- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování,
- vede žáky k pochopení práv a povinností v souvislosti s ochranou životního prostředí, ochranou zdraví svého i svých blízkých,
- diskutuje se žáky o aktuálním dění ve vědě, technice, společenském dění.

#### Kompetence k podnikavosti

Učitel:

- vyžaduje od žáků plnění úkolů v předem stanovené kvalitě a v dohodnutých termínech, a tím rozvíjí jejich zodpovědnost a návyk systematické práce,
- podporou alternativních řešení podporuje iniciativu a tvořivost žáků.

**Environmental Systems and Societies**

<b>vzdělávací oblast</b>	<b>očekávaný výstup podle RVP</b>	<b>školní výstup ŠVP</b>	<b>učivo</b>	<b>vazba a přesahy</b>	<b>poznámky</b>
<b>Člověk a příroda: Fyzika – mikrosvět</b>	Navrhne možné způsoby ochrany člověka před nebezpečnými druhy záření.	Chápe principy vzniku jaderné energie a její klady a zápory.	Princip jaderné elektrárny – srovnání s ostatními zdroji energie, potenciální nebezpečí, analýza vlivu jaderných katastrof na životní prostředí, ochrana před škodlivým zářením a prevence nehod	<b>VMEGS</b> – <i>Globální problémy, jejich příčiny a důsledky, EV – Člověk a životní prostředí,</i>	<b>MedV</b> – <i>průběžna všechna témata</i>
<b>Člověk a příroda– Chemie – Anorganická chemie</b>	Charakterizuje významné zástupce prvků a jejich sloučeniny, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí.	Zná praktické využití významných prvků a jejich základní charakteristiku.	Negativními dopady těžby, narušení životního prostředí, zničení či přetvoření původní krajiny, ztráta zemědělsky využitelné půdy a biodiverzity	<b>EV</b> – <i>Životní prostředí regionu a České republiky</i>	
<b>Člověk a příroda– Biologie – Biologie rostlin a živočichů</b>	Zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných a živočišných druhů a možnosti jejich ochrany.	Zná příklady ohrožených rostlinných a živočišných druhů, určí příčiny ohrožení, navrhuje možná řešení jejich ochrany.	Ohrožené druhy, souhrn geografických, politických, sociálních a ekonomických faktorů způsobujících ohrožení a jejich analýza, příklady ohrožených druhů v okolí	<b>EV</b> – <i>Problematika vztahů organismů a prostředí</i>	
<b>Člověk a příroda– Geografie – sociální prostředí</b>	Zhodnotí na příkladech dynamiku vývoje obyvatelstva na Zemi, geografické, demografické a hospodářské aspekty působící na chování, pohyb, rozmístění a zaměstnanost obyvatelstva.	Chápe negativní aspekty přelidnění v různých oblastech – nedostatek zdrojů, sociální problémy, nezaměstnanost, epidemiologická nebezpečí, nedostatečná infrastruktura; analyzuje příčiny a navrhuje možná řešení v závislosti na geografickém regionu.	Demografická křivka, vývoj světové populace	<b>VMEGS</b> – <i>Globální problémy, jejich příčiny a důsledky, EV – Člověk a životní prostředí,</i>	
<b>Člověk a příroda– Geografie – životní prostředí</b>	Zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni.	Analyzuje faktory ovlivňující životní prostředí, určuje příčiny vzniku jednotlivých problémů, navrhuje možnosti ochrany životního prostředí na lokální a globální úrovni, seznámí se s činností některých organizací chránících životní prostředí, dokáže vysvětlit vliv ekonomických a geopolitických faktorů na míru ochrany životního prostředí.	Ochrana životního prostředí a související negativní vlivy – globální oteplování a skleníkový efekt, kyselý déšť, ztenčování ozonové vrstvy, deforestace, desertifikace, přelidnění, vypouštění nebezpečných detergentů, úniky nadměrné radiace, nehody při převážení nebezpečných látek	<b>EV</b> – <i>Vliv člověka na životní prostředí</i>	

**Environmental Systems and Societies**

<b>Člověk a příroda – Biologie – Biologie rostlin</b>	Zhodnotí rostliny jako primární producenty biomasy a možnosti využití rostlin v různých odvětvích lidské činnosti.	Zná alternativní zdroje energie a dokáže je porovnat s konvenčními zdroji; rozumí využití biomasy v různých odvětvích lidské činnosti; chápe návaznost rostlinné výroby na ekonomiku státu a členství v politicko-ekonomických uskupeních.	Biomasa – koloběh živin v biosféře, kogenerační výroba elektřiny a tepla a její účinnost; rostlinná výroba a její návaznost na ekonomické aspekty	<b>EV – problematika vztahů organismů a prostředí</b>	
<b>Člověk a společnost – Občanský a společenskovední základ – Občan ve státě</b>	Rozlišuje složky politického spektra, porovnává přístupy vybraných politických seskupení k řešení různých otázek a problémů každodenního života občanů.	Dokáže porovnat preference politických uskupení ve vztahu k ochraně životního prostředí o doloží její historický vývoj; stručně popíše legislativní zakotvení ochrany životního prostředí.	Politický systém, polarita politického spektra, organizace zodpovědné za ochranu životního prostředí	<b>OSV – poznání a rozvoj vlastní osobnosti, hodnotových postojů</b>	
<b>Člověk a společnost – Občanský a společenskovední základ – Mezinárodní vztahy, globální svět</b>	Posoudí projevy globalizace, uvede příklady globálních problémů současnosti, analyzuje jejich příčiny a domýšlí jejich možné důsledky.	Vysvětlí vznik, příčiny a následky globalizace, popíše hlavní migrační trasy obyvatelstva a vysvětlí proč migrace může být závažným socio-ekonomickým problémem.	Globalizace jako celospolečenský fenomén, provázanost světových trhů a její návaznost na migraci	<b>VMEGS – Humanitární pomoc a mezinárodní rozvojová spolupráce</b>	
<b>Jazyk a jazyková komunikace – Cizí jazyk – Produktivní řečové dovednosti</b>	S porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace –používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace, aniž by redukoval to, co chce sdělit.	Přiměřenou argumentací vyjadřuje a obhajuje své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou. Ve svých vyjádřeních používá bohatou slovní zásobu, aniž by musel redukovat obsah svých sdělení. Ve svých vyjádřeních používá bohatou slovní zásobu, aniž by musel redukovat obsah svých sdělení.	Pravidla argumentativního a kritického psaní, příprava referátu, Média a sociální sítě – význam, rizika.	<b>OSV – Morálka všedního dne – skupinová diskuse k tématu, samostatný písemný projev.</b>	