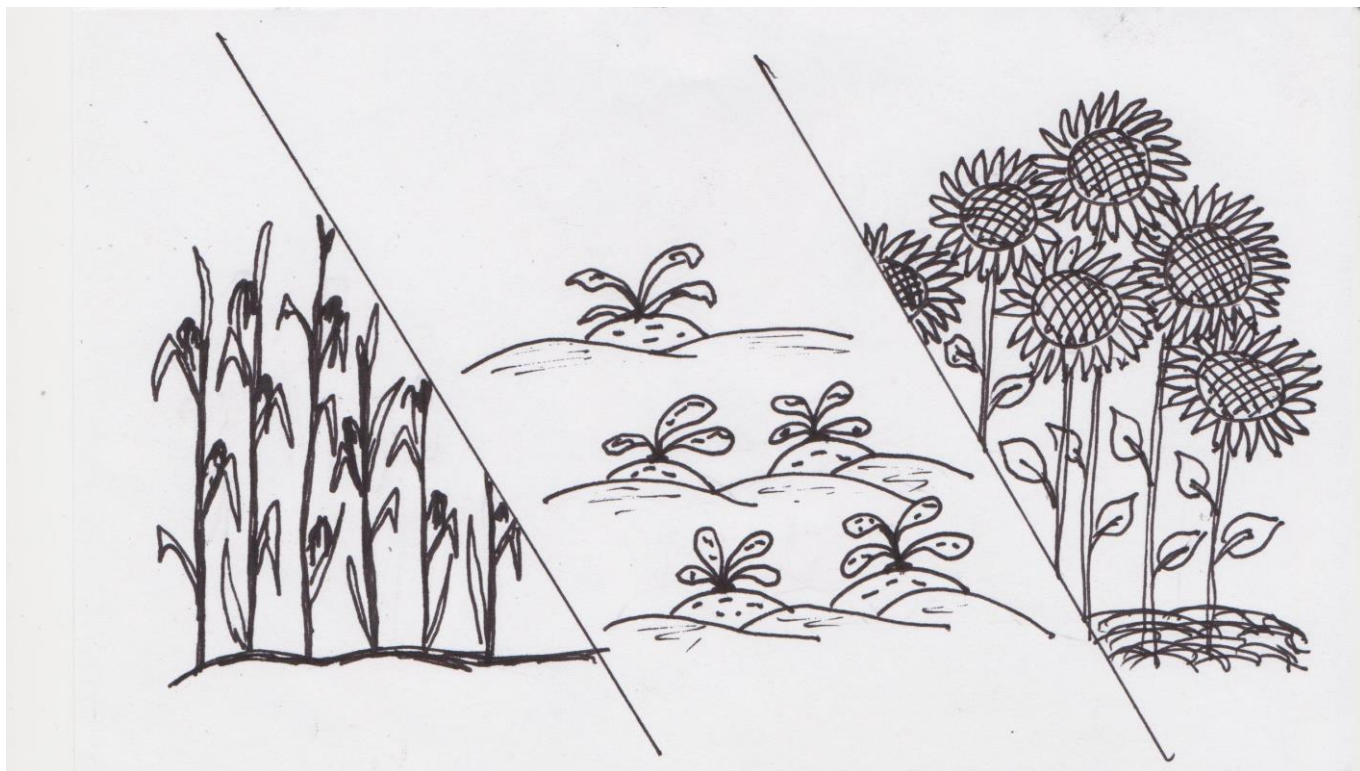




Metodika výukové aktivity pro téma Zemědělství a změna klimatu



Barbora Duží, Marie Kordulová

Autoři metodiky:

Mgr. Marie Kordulová

Pracuje jako metodička a lektorka, rovněž se podílela na realizaci několika velkých projektů, na téma příroda, životní prostředí, zdravý životní styl nebo polytechnická výchova. Zabývá se také tvorbou metodických materiálů i individuálním poradenstvím v rámci dalšího vzdělávání pro pedagogy.

Mgr. Barbora Duží, Ph.D

Výzkumná pracovnice, lektorka, milovnice města, přírody a zahradničení. V současné době působí na Ústavu geoniky, AV ČR v.v.i., oddělení environmentální geografie v Brně. Věnuje se tvorbě odborných i popularizačních materiálů na téma životní prostředí a společnost, zemědělství a produkce potravin, adaptace na změnu klimatu, EVVO apod.

Odborný garant: Mgr. et Mgr. Bohuslav Sedláček, Skutečně zdravá škola, z.s.

Jazyková korektura: PhDr. Helena Burianová, Skutečně zdravá škola, z.s

Kreslířka: Bc. Kristýna Mrvová

Název aktivity: Zemědělství a změna klimatu

Cílová skupina: studenti SŠ

Vazba na RVP: Člověk a příroda/Člověk a společnost/Člověk a svět

Předměty: zeměpis, přírodopis, biologie

Průřezová témata: EVVO

Anotace

Vědci zabývající se klimatem se shodují, že dopady jeho změny v blízké budoucnosti zasáhnou všechny kontinenty i oceány. Dopady nestabilního klimatu můžeme pozorovat již nyní. Jsou nerovnoměrné, ale v nejbližších desetiletích se různým způsobem dotknou většiny obyvatel Země. V důsledku extrémních projevů počasí a výskytu sucha nebo naopak záplav dojde ke snížení výnosů úrody. Sucho či nadměrné deště jsou zároveň i častou příčinou neúrody, snížených výnosů i problémů s výživou hospodářských zvířat. V budoucnu bude nutné, aby se zemědělství přizpůsobilo změněným klimatickým podmínkám.

Vzdělávací cíle a výstupy

- Porozumět problematice změn klimatu.
- Vzbudit zájem studentů o řešení klimatických změn a jejich dopad na zemědělství.
- Vyzkoušet si prakticky plánování osevniho postupu.
- Zhodnotit budoucí trendy změny klimatu a jeho dopady na zemědělství

Použité metody a formy

skupinová práce, práce s literaturou, práce s internetem, diskuse, práce ve dvojicích

Pomůcky

přístup k internetu, mapové výstupy

Délka aktivity

Dle potřeby a vyspělosti studentů.

Postup

- Diskuse o tom, proč dochází ke změně klimatu (zvyšování koncentrace skleníkových plynů ...).
- Co to bude obnášet (sucho, povodně, ohrožení mnoha druhů zvířat a rostlin atd.).
- Jak zabránit zvyšování koncentrace CO₂ (omezení užití fosilních paliv, využívat obnovitelné zdroje...).
- Omezit plýtvání spotřebním zbožím, vodou, potravinami atd.

Studenti budou pracovat ve dvojicích a společně připravovat osevni postup vybraného regionu České republiky zhruba na 4 roky. Využijí stávajících znalostí ze zeměpisu a přírodopisu. Dále si na internetu vyhledají, jaké klimatické, srážkové i půdní podmínky jsou obecně optimální pro pěstování vybraných zemědělských plodin (například slunečnice, kukuřice, řepa, oves, zelenina, brambory, píce apod.). Na základě těchto informací navrhnou pro určitý region vhodné plodiny.

V další fázi porovnají svůj návrh s oficiální mapou hlavních zemědělských výrobních oblastí, které jsou rozděleny do 4 hlavních kategorií (které se dále se mohou dělit na 11 podkategorií): kukuřičná, řepařská, bramborářská, podhorská.

Nakonec zhodnotí trendy budoucího vývoje klimatu a dopadu na zemědělství na základě odhadů vývoje změny klimatu pro daný region v rámci České republiky.

Doporučení a rizika

- V rámci diskuse upozorňovat studenty na komplexnost uvedené problematiky.
- Mohou se vyskytnout nepřesnosti zpracování.

Zpětná vazba

Student:

- popíše souvislost změny klimatu a zemědělství
- vyjmenuje podmínky jednotlivých plodin
- seznámí se s klimatickými podmínkami v ČR
- vyzkouší si prakticky plánování osevního postupu
- zhodnotí budoucí trendy a dopady změny klimatu

Návrh tabulky:

Charakteristika vybraného regionu	Osevní postup 1. rok	Osevní postup 2. rok	Osevní postup 3. rok	Osevní postup 4. rok

Zdroje pro mapy a tvorbu osevního postupu:

- MZE (2009). Situační a výhledová zpráva: půda.
<http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/publikace-a-dokumenty/situačni-a-vyhledove-zpravy/puda/>
- Mendelova univerzita: Výrobní zemědělské oblasti ČR:
<http://user.mendelu.cz/xvaltyni/systemy/projekt/files/01-vyrobní-oblast.html>
- VÚMOP (2017): Modelové osevní postupy:
http://me.vumop.cz/mapserv/ekalkulacka/osevni_postupy.php
- CENIA: Využívání půdy v zemědělství:
http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=vyuzivani_pudy_v_zemedelstvi_a_zemedelska_produkce&site=puda
- MŽP: Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR – kapitola Zemědělství.
https://www.mzp.cz/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie

Tento materiál vznikl v rámci projektu „Rozvoj programu Skutečně zdravá škola“, který je spolufinancován Státním fondem životního prostředí České republiky na základě rozhodnutí ministra životního prostředí.



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

www.sfzp.cz

Ministerstvo životního prostředí

www.mzp.cz