

TEMOS SIEJAMOS SU EKOSFEROS KAITA

PASAULINIAI MINERALINIAI IŠTEKLIAI, JŲ ESAMA BŪKLĖ, NAUDOJIMAS IR SUKELIAMOS GLOBALIOS PROBLEMOS:

1. Energetiniai (nafta/dujos, anglis/jos atmainos, degieji skalūnai ir kt.) Žemės gelmių ištekliai jų pasiskirstymo žemynuose/ admsnitraciniuose regionuose ypatumai, esama būklė, išgavimo problemos, naudojimo ypatumai ir pasekmės aplinkai. Problemų spektras (ekologinių/socialinių/ekonominių/politinių) siejamas su šios rūšies naudingais žmogui Žemės ištekliais.
2. Geležies ir kitų juodųjų metalų telkiniai, jų pasiskirstymo, naudojimo ir poveikio aplinkai globalios problemos....
3. Spalvotųjų ir retųjų metalų telkiniai, jų pasiskirstymo, naudojimo ir poveikio aplinkai globalios ekologinės/socialinės/ekonominės-politinės problemos....
4. Tauriųjų metalų pasiskirstymo, naudojimo ir poveikio gamtinei aplinkai globalios ekologinės/socialinės/ekonominės-politinės problemos....
5. Naudingosios Žemės iškasenos naudojamos statybinių medžiagų pramonėje/versle ir esamos ekologinės problemos...

KLIMATO KAITOS ŽEMĖS ISTORIJOJE POVEIKIAI BIOSFEROS RAIDAI

1. Drastiški Žemės klimato pokyčiai (ledynmečiai, atšilimai/pašiltėjimai/sausros ir kt.) sukėlę reikšmingus pokyčius pasaulio biologinės įvairovės raidoje, jos globaliame pasiskirstyme.
2. Natūralūs klimato pokyčiai Šiaurės Afrikoje istoriniame laike (savanų vietoje - dykumėjimas ir dabartinės Sacharos dykumų rajonų atsiradimas) ir toliau sekusių biologinės įvairovės ir ekosistemų transformacijos inspiravusius procesus ir pasekmes tolesnėje afrikos ir net kitų žemynų socialinėje raidoje (genčių migracija į kitas palankesnes gyventi teritorijas žemyne ir už jo ribų, konfliktai užimamose teritorijose ir kt.) ;
3. Natūralūs klimato pokyčiai ir kiti nulėmę Baltijos jūros genezę (jos biologinę įvairovę, pakrančių apgyvendinimą ir kt.);
4. Teritorijų (atskirų klimatinių zonų – biomų) santykinai išvengusių kardinalių klimato pokyčių ekosistemų privalumai ir trūkumai.

GLOBALIOS ANTROPOGENINĖS VEIKLOS (INSPIRUOTI GLOBALŪS POKYČIAI IR JŲ POVEIKIAI ATMOSFEROJE IR TOLESNI POVEIKIAI KITIEMS EKOSFEROS KOMPONENTAMS:

1. Globalaus pasaulio srovių tinklo/sistemos pasaulio vandenyne kaita ir tolesni jų poveikiai arktinėms (Arktyje mažėjantys ledo laukai, besikeičiantys hidrocheminiai, ekologiniai atskirų zonų parametrai ir kt.) hidro/ekosistemoms ir jų atskiriems komponentams (buveinių, atskirų rūšių populiacijų būklei ir kt.).

2. Globalaus pasaulio srovių tinklo/sistemos pasaulio vandenyne pokyčiai ir jų greitas degraduojantis poveikis antarktinėms (Antarktidoje mažėjantys ledynų pakrantėse dumblių ir vėžiagyvių /- pagr. krilių/ ištekliai) ekosistemų komponentų maisto grandinėse bei grėsmingos pasekmės atskiriems jų komponentams;
3. Vandenynų akvatorijose vykstančių El Ninjo, La Ninjo procesų trikdžių pasekmės kitose ekosistemose.
4. Ozono skylių didėjimo ir O₃ poveikio biologinei įvairovei ir jos būklei problema Antarktidos ekosistemose.
5. Sausumos ledynų (galima išskaidyti temą pagal atskiras temas aptariant problemas atskirose kalnų sistemose atskiruose žemynuose) tirpsmo greitėjantys tempai ir poveikiai ekosistemų būklei, jų struktūrai bei žmonių bendruomenėms.
6. Tirpstantys ledynai - kylantis pasaulio vandenynų vandens lygis ir potencialios grėsmės pakrančių ekosistemoms (galimi tolesnės jų raidos scenarijai /- galima skaidyti temas pagal atskirus žemynus/) valstybėms ir žmonių bendruomenėms.
7. Temperatūros ir šiltnamio dujų didėjimas - vandenynų šiltėjimas, rūgštėjimas; vandens t° ir pH pokyčių pasekmės atskiroms ekosistemoms (pvz. koraliniams rifams) ir atskirų biologinių rūšių populiacijoms.
8. Rūgštūs lietūs ir jų poveikiai ekosistemoms.
9. Vandenų tarša biogeniniais (turinčiais P, N) junginiais; vandenų eutrofikacijos pasekmės hidrosistemoms.
10. Vandenynų tarša toksinėmis medžiagomis (galima skaidyti į atskiras temas pagal teršalų grupes: pvz., chlororganiniai junginiai, sunkieji metalai, kiti sunkiai irstantys ir besikaupiantys organizmuose toksinai) ar jų junginiais ir jų poveikiai ir pasekmės hidrosistemoms.
11. Vandenynų tarša radioaktyviomis medžiagomis ir pasekmės hidrosistemoms.
12. Technogeninės katastrofos jūrose ir vandenynuose (incidentai su tanklaiviais, avarijos naftos pajieškos, eksploatacinėse platformose ir kt.) ir jų pasekmės supančiai aplinkai.
13. Plaukiojantys vandenynuose neirstančių šiukšlių/atliekų sąvartynai ir jų pasekmės biologinei įvairovei.
14. Gėlo vandens kaip vieno iš svarbiausių išteklių reikšmė, esama būklė – globali ekologinė XXI a. problema.
15. Gėlo vandens problema: išylančios pagrindinės regioninės problemos (temą galima skaidyti ir rengti atskirus pranešimus ar referatus ne tik pagal atskirus žemynus, bet ir jų atskirus regionus, atsižvelgiant į tų regionų klimatinius ypatumus, konkrečių šalių ekonominę būklę, vandens išteklius ir jų vartojimą, paskirstymą ir kt.).
16. Gėlo vandens problema: sprendimo būdai ir keliai (galima išskaidyti aktualiomis problemomis susidariusiomis atskiruose regionuose.
17. Įgyvendintų neracionalių gėlojo vandens eksploatavimo projektų (pvz., Aralo ežero sunaikinimas, upių nuotėkio sumažinimas kaskaduojant jas užtvankomis, tų pasekmių analizė.
18. Požeminio vandens ištekliai, būklė atskirose šalyse ir iškilusios ekologinės problemos.
19. Geriamojo vandens kokybės užtikrinimo problema, vandens sanitarinė būklė ir esamos grėsmės tarp atskirų pasaulio šalių (ypač Afrikoje).
20. Gėlojo vandens išteklių persiskirstymas ir galimos globalios ekologinės problemos.

21. Vidutinių (sezoninių, metinių) temperatūrų kaita ir galimi pokyčiai sausumos ekosistemose (galima išskirstyti į atskiras problemas pagal atskiras klimatinės juostas/biomus: arkties, tundrų, borealinių miškų, viduržemio, savanų, tropinių miškų, dykumų).
22. Augalinės dangos kaita susieta su klimato kaita atskiruose biomuose.
23. Atskirų rūšių (augalų/gyvūnų) migracija siejama su klimato kaita.
24. Atskirų ekosistemų (galima išsidalinti į atskiras ekosistemas atskiruose biomuose: tundros, viduržemio, atogrąžų it kt.) būklės kaita siejama su klimato kaita.
25. Žemės ūkio kultūrų (rajonuotų/specializuotų regionų klimatui) veislių reikšmė
26. Vabzdžių apdulkinančių reikšmė žemės ūkio kultūroms.

GLOBALIOS ANTROPOGENINĖS - ATSKIRUOSE ŪKINĖS VEIKLOS SEKTORIUOSE (gamtinių išteklių pereinamumas, ar sunaikinimas -įvairialypės neigiamos veiklos pasekmės ekosistemoms/buveinėms ir pasaulio biologinei įvairovei) **INSPIRUOTI GLOBALŪS POKYČIAI IR JŲ POVEIKIAI EKOSFEROS KOMPONENTAMS:**

1. Globali maisto problema: naujai pasisavinamų iš gamtinės aplinkos plotų žemės ūkio kultūroms, o paliekamų plotų tolesnio degradavimo ir poveikio biologinei įvairovei jos būklei globalios problemos.
2. Naujos technologijos (naujos derlingos veislės, taupiai išteklius naudojančios technologijos, naujų veislių kūrimo naujausios technologijos ir kt.) optimizuojant ir efektyviai išnaudojant esamas žemes.
3. Žemės ūkio plėtros, produkcijos didinimo ir natūralių išteklių (derlingojo dirvožemio išteklių) globali problema ir galimi sprendimo būdai atskiruose pasaulio regionuose.
4. Maisto ištekliai jų pasiskirstymo, paskirstymo ir naudojimo problemos ...
5. Dirvožemio būklės (galima išdalinti: kaip išteklius žemės ūkio produktų gamybai; kaip plotų gyvulininkystei; kaip stabilizuojančių aplinkos būklę teritorijų) (galima pasiskirstyti į atskiruose žemynuose) apžvalga.
6. Aridinės žemdirbystės ekologinės problemos (dirvožemio druskėjimas, bendra degradacija) bei galimos alternatyvos ...
7. Pažangios žemdirbystės technologijų (laistomosios, humuso sluoksnį tausojančios ir kt.) kaip alternatyvų įprastoms apžvalga.
8. Pasaulio gyventojų skaičiaus augimas ir maisto problema; GMO – alternatyva ar būsima problema?

PASAULIO BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS REIKŠMĖ, ESAMOS BŪKLĖS APŽVALGA.

Biologinės įvairovės degradacijos priežastys ir pasekmės (galima išskirstyti atskiromis temomis pagal atskirus zoogeografinius ar floristinius regionus - pvz., Palearktika, Nearktika ir kt.; atskirus žemynus, vandenynus ar jūras).

1. Invazinių rūšių poveikis – globali ekologinė problema; jos pasekmės konkrečiose ekosistemose (atskiros istorijos).
2. Invazinių rūšių problema Lietuvos ekosistemose.
3. Invazinės rūšys - nauda ar/ir žala ?
4. Pasaulio biologinės įvairovės privalumai, nauda ar tik kliuvinys visuotinai urbanistinei plėtrai ?
5. Kompleksinių antropogeninės kilmės veiksnių pasekmių vandenynų /jūrų hidrosistemų biologinės įvairovės struktūroms apžvalgos (galima išsidalinti į atskirų neigiamų veiksnių poveikius ir į atskiras hidrosistemas (pvz., rūgščių lietų poveikis Skandinavijos ežerų hidrosistemoms...).
6. Retų ir išnykstančių rūšių problema, kokia tokių praradimų kaina (rūšių vertė).

KARINIAI KONFLIKTAI JŲ EKOLOGINIAI POVEIKIAI

1. Kariniai konfliktai (Europa, Afrika, Azija, P. ir Centr. Amerika ir kt) ir jų pasekmės (ne tik politinės, socialinės, ekonominės, bet visu pirma ekologinės). Gali būti rengiamos ir istorinės apžvalgos.
2. Karinių veiksmų, karinės technikos poveikiai ekosistemoms ir biologinei įvairovei dabartiniu metu (povandeninių laivų ir kt. poveikiai jūrinių žinduolių navigacijai; invazinės rūšys į salas kur įkuramos bazės ir kt., aviacinės technikos - susidūrimai su paukščiais, kariniai manevrai ir ekosistemų būklė.).
3. Kariniai konfliktai/neramumai, karai Afrikos žemyne ir ten esančios biologinės įvairovės išlikimo problema.
4. Branduolinių atliekų problema, radioaktyviosios taršos problema.

URBANISTINĖ APLINKA: DIRBTINIŲ IR NATŪRALIŲ (GAMTINIŲ EKOSISTEMŲ) SANDŪROJE EGZISTUOJANČIOS PROBLEMOS:

1. Fototaršos poveikis žmonėms ir biologinei įvairovei
2. Akustinės taršos poveikis žmonėms ir biologinei įvairovei
3. Naujai sukuriamų elektromagnetinių laukų poveikis žmonėms ir biologinei įvairovei
4. Oro taršos poveikis žmonėms ir biologinei įvairovei
5. Didžiųjų miestų ir jų aplinkos poveikis žmonėms ir biologinei įvairovei.
6. Maisto atliekų problema.
7. Atliekų/šiukšlių utilizavimo problemos.