

**Tema:** *Pelkės nauda ir svarba gamtai bei žmogui*

**Dalykas:** geografija

**Klasė:** 9–10 klasė

**Trukmė:** 1 pamoka

**Uždaviniai:**

- ugdyti pagarbų ir tausojantį santykį su gamta, socialine ir kultūrine aplinka bei jų įvairove;
- priimti atsakingus sprendimus, padėsiančius išsaugoti vietas bei pasaulio paveldą.

**Numatomas mokinių pasiekimas**

**Žinios:**

- nurodys gamtos komponentus (paviršių, dirvožemį, augaliją ir gyvūniją), paaiškins jų tarpusavio ryšius;
- paaiškins vidaus vandenių naudojimo ir apsaugos galimybes.

**Gebėjimai:**

- atskleis gamtos komponentų sąveikas ir ties jas su žmogaus ūkine veikla.

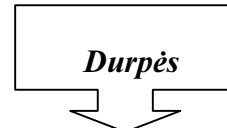
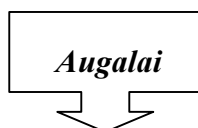
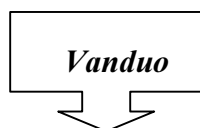
**Nuostatos:**

- ugdysis pagarbų, tausojantį santykį su gamta ir socialine aplinka, jos įvairove bei nusiteikimas koreguoti gyvenimo būdą, įpročius, ūkinę veiklą, įvertinus jų poveikį aplinkai;
- ugdysis atsakingą požiūrį tyrinėjant gamtinę aplinką.

## EIGA

Veiklos organizuojamos nedidelėmis grupelėmis po 4–5 mokinius. Kiekviena grupė turėtų atlikti veiklas skirtingose vietose. Atliktus darbus, kiekviena grupė pristato savo darbo rezultatus.

1. Mokiniai savo darbo lapuose turi užrašyti kuo daugiau žodžių, kurie būtų susiję su pelke. Po to grupelėse jie pasisako, kokius žodžius užrašė. Galima suskaičiuoti, kiek mokinių grupėje užrašė tuos pačius žodžius. Po to paprašykite mokinių užrašytus žodžius priskirti – vandeniui, augalų ir durpių grupei. Jei mokiniai parašė žodį, kuris netinka nė vienai grupei, reiktų išsiaiškinti, kaip jis susijęs su pelke, kodėl jį užrašė.



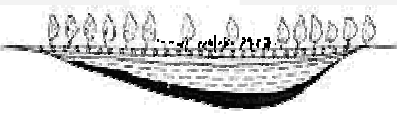
2. Kiekviena grupė turi įvertinti, kuo pelkė yra svarbi gamtai ir žmogui (pliusai ir minusai). Darbo atlikimo laikas 25–30 minutės. Mokiniai gali pildyti 1 schemą.

Naudodamiesi 1 ir 2 šaltiniu bei dirbdami mažose grupėse (4–6 mokiniai) mokiniai turi priimti tinkamus pelkes (tiriamos dalies) išsaugojimo ar racionalius naudojimo sprendimus. Mokiniai turi numatyti keletą aspektų ir juos pagrįsti įrodymais.

Atliktus darbą kiekviena grupė pristato.

### *1 schema*

<b>GAMTA</b>	<b>ŽMOGUS</b>
+	+
-	-



### *Pelkių ekosistemų funkcijos*

Visų tipų pelkėse vykstantys fiziniai, cheminiai ir biologiniai procesai yra bendra biosferoje vykstančių abiotinių ir biotinių veiksnių sąveikos dalis, tačiau turi ir bendrų bruožų. Pelkės kontroliuoja potvynius, vandens ciklą, valo užterštus vandenius, teikia gyvenamą vietą gyvūnams ir augalams bei vietas poilsiui. Plačiau apie tai pateikta 1 ir 2 šaltinyje.

### *1 šaltinis*

- Pelkės reguliuoja ežerų, upių ir gruntinių vandenų režimą. Kaupdamos vandenį pelkės sušvelnina potvynius, vidutinį vandens lygį, upelių nuotėkį (ištakos).
- Pelkės yra pirminės organinės medžiagos gamtojos ir kaupėjos. Formuojasi pelkiniai dirvožemiai, kurie sugeria aplinkos teršalus, kaupia, koncentruoja ir skaido teršalus.

Moksliniais tyrimais nustatyta, kad pramoniniuose regionuose pelkės yra svarbios atmosferos valymui nuo teršalų ir veikia kaip savotiški filtrai.

- *Žemės ūkyje* naudojamos durpės kraikui, laukų tręšimui, žemės ūkio naudmenų plėtojimui - substrato gamybai.
- *Pramonėje* naudojamos durpės – tai puikus kuras, gaminamos izoliacinės plytos, kilimai, takeliai, maisto pramonėje – spanguolės (šviežios, virtos ir džiovintos maistui, vaistams), pakavimo medžiaga (kiminas, nes jis yra sterilūs, nepelija, sugeria drėgmę ir net kvapą). Be to, ruošiamos ir gydomosios durpės, kurios tiesiogiai naudojamos purvo vonioms Druskininkų, Birštono, Likėnų ir Palangos kurortuose.
- *Mokslinė reikšmė*: pelkės svarbios botanikos, zoologijos, paleontologijos, istorijos, archeologijos mokslams.
- *Rekreacinė reikšmė*: dvasinis komfortas, dvasinė ramybė, poilsis, skatinamas kūrybiškumas.

## **2 šaltinis**

Praktiniu požiūriu svarbūs durpių išteklių, durpių klodų storio ir jų sudėties tyrimai. Dažniausiai Lietuvos pelkių gylis būna 5–8 m. Labai retai pasitaiko gilesnių kaip 10 m pelkių. Lietuvoje jau nuo seno durpės greta malkų buvo naudojamos kurui. Po Antrojo iki 1970 m. pasaulinio karo durpių kasyba gerokai išaugo.

Tačiau vėlesniais metais, pradėjus vis plačiau naudoti dujas, mazutą ir kitus iš svetur nebrangiai gaunamus naftos produktus bei akmens anglis, durpės kurui vis mažiau benaudotos. Durpės buvo pradėtos naudoti didelėse kolūkių fermose kraikui, apželdinimui, kompostams ir kt. XX a. 6–8 dešimtmečiais buvo iškasama apie 2 mln. t. durpių per metus. Nuo XX a. pradž. iki 1980 m. nusausinta ar kitaip paveikta apie 50 proc. pelkių. Dabar Lietuvoje eksploatuojama apie 30 durpynų.

Durpių gavyba, pelkių sausinimas paverčiant jas kultūrinėmis pievomis, miškais ar dirbamais laukais ne tik sumažino pelkių plotus, bet ir sutrikdė išlikusių pelkių gyvavimą. Daugelis jų nusausėjo, todėl nebesikaupė durpės ir prasidėjo jų klodo mineralizacija. Dėl to aukštapelkės užauga sparčiai augančiomis pušaitėmis, žemapelkėse ir tarpinėse pelkėse įsigali beržai ir krūmai. Pakitusias pelkes apleidžia joms būdingi paukščiai ir kiti gyvūnai. Nuo 1990 m. durpynus sausinti draudžiama.

Dar viena gamtinė pelkėse esanti žaliava – *sapropelis*. Tai vandens baseinų nuosėdos, susidariusios praeities ir dabarties ežeruose ir turinčios ne mažiau kaip 10–15 proc. organinės medžiagos. Sapropelis, net ir turintis daug organinės medžiagos, nėra energetinė žaliava, tačiau jo naudojimas kai kuriais atvejais gali padėti taupyti energetinius išteklius. Tai susiję su organiniu sapropeliu, kaip priedu keraminių dirbinių pramonėje. Nustatyta, kad sapropelio priedai (iki 7,5 proc.) sumažina keraminių bandinių susitraukimą ir kitas deformacijas degant, intensyvina degimo procesą ir keletu procentų sumažina energijos sąnaudas.