

Tema: Gamtos ištekliai

Problema:

Racionalus gamtos išteklių naudojimas yra viena svarbiausių subalansuotosios plėtros prielaidų. Ne vieną dešimtmetį svarbiausia žmogaus ir visuomenės gerovės prielaida buvo laikoma sparti ekonomikos plėtra ir gamybos augimas. Tačiau gamtos išteklių vartojimas ir aplinkos tarša kai kuriose valstybėse pasiekė tokį mastą, kad iškilo reali globalių ekologijos problemų grėsmė. Senka neatsinaujinantieji gamtos ištekliai (nafta, anglis, dujos, metalų rūdos...), todėl svarbu juos keisti vietiniais ir atsinaujinančiais, diegti išteklius tausojančias technologijas.

Kas numatyta Bendrosiose programose

Nuostatos	Gebėjimai	Žinios ir supratimas
Suvokti pasaulio vientisumą, jo sferų įvairovę (gamtos, žmogaus, civilizacijų, kultūrų ir ūkio požiūriu)	Analizuojant įvairius informacijos šaltinius, vertinti gamtos išteklių (atsinaujinančiųjų ir neatsinaujinančiųjų) naudojimą, geografinių jų pasiskirstymą.	Parodyti pasaulio ūkio išteklių įvairovę (gamtos ir žmonių sukurti ištekliai), geografinių jų pasiskirstymą. Paaikškinti racionalaus gamtos išteklių naudojimo ir biologinės įvairovės saugojimo svarbą.

Mokymosi uždaviniai:

- Mokiniai, analizuodami vadovėlyje patektą medžiagą apie Lietuvos ir pasaulio ūkio išteklių įvairovę (gamtos: augalija, gyvūnija, vanduo, žemė – jos paviršius ir gelmės; žmogaus sukurtus: darbo, finansų, informaciniai, kapitalo), nusutats, kas yra racionalus gamtos išteklių naudojimas;
- Diskusumos metu išsiaiškins, kodėl svarbu išsaugoti biologinę įvairovę.

Dalykas: geografija.

Trukmė – 2 pamokos (skyrius „Gamtos ištekliai“, temos: „Gamtos išteklių klasifikacija ir tipologija“, „Pramonės geografijos“ ir „Bioprodukcinio ūkio“ temų apibendrinimas).

Priemonės:

- Vaitekūnas S. Enciklopedinis geografijos žodynas, K., 1994, p. 47
- Subalansuotos plėtros įgyvendinimo nacionalinė ataskaita, V., 2002, 27 - 64
- Pažinimo džiaugsmas. Žemė ir jos gerybės., 1994, 126 – 150

- Pasaulio atlasas. Ekonominė ir socialinė geografija, V., 1999.

Pamokų veikla ir mokymosi motyvacija

1 pamoka

1. Žmogaus reikmėms tenkinti naudojami gyvosios ir negyvosios gamtos elementai, vadinami *gamtos ištekliais*. Gamtos ištekliai nėra beribiai, jų kasmet vis mažėja ir mažėja. Kokius gamtos išteklius tikslinga naudoti?
2. Moksleiviai pildo lentelę (Priedas 1) – skiltis *Panaudojimas* ir *Paplitimas (pasaulyje ir Lietuvoje)*.

Mokydamiės temas „Pramonė“ ir „Bioprodukcinis ūkis“ moksleiviai sistemina informaciją apie gamtos išteklių naudojimą, kad galėtų užpildyti lentelės skiltį Ekonominis vertinimas ir Poveikis aplinkai (siejant su ūkio šaka).

Moksleiviai iš anksto susiskirsto į grupes (pagal gamtos išteklių rūšis, vietos ar globalų problemos aspektą), kad galėtų parengti informaciją - standus apibendrinimo pamokai. Reikėtų atkreipti dėmesį į problemas, susijusias su tam tikros išteklių rūšies naudojimu ūkyje – atkreipiant dėmesį į ekonominius, socialinius, aplinkosauginius jos aspektus (vietos ir globaliu mastu) ir pasiūlyti jos sprendimą (-us).

Pagal galimybes, į stendo rengimą įtraukiamos informatikos (informacijos paieška ir apdorojimas), dailės (meninis apipavidalinimas), gamtos mokslai (ekologija, technologijų poveikis aplinkai) ir kt.

2 pamoka

3. Standus vertina patys moksleiviai, naudodami lentelę. Paaiškinami vertinimo kriterijai. Kiekvieną kriterijų atitinka tam tikros spalvos lipdukas.
4. Moksleiviai susėda darbo grupėmis. Kiekviena grupė gauna tiek komplektų lipdukų, kiek yra pristatomų standų. Lentoje pakabinamas standų sąrašas.
5. Standų pristatymas ir diskusijos. Po kiekvieno pristatymo, grupės, trumpai pasitarę, standų sąrašė priklįjuoja tų spalvų lipdukus, kuriuos kriterijus atitinka problemų-sprendimų pristatymas.

Kriterijai:

Parinkta esminė informacija (geltonas),
Gera parinkti argumentai problemos sprendimui (žalias),
Pasiūlytas originalus problemos sprendimas (mėlynas),
Vaizdas, suprantamas informacijos pateikimas (raudonas),
Įtikinamas, originalus pristatymas (baltas).

6. Vertinimas. Mokiniai vertinami apibendrinant nuveiktas veiklas, pažymi teigiami pristatymų bruožai, nurodoma, kur buvo sunkumų ir kaip juos būtų galima ištaisyti. Galima įsteigti prizus pagal kriterijus (geriausiai parinkti argumentai, originaliausias pristatymas ir kt.)

7. Aptariami būdai, kaip galima būtų išvengti trūkumų (jeigu tokių buvo).

Priedas 1

GAMOS IŠTEKLIAI

<i>Gamos išteklius</i>	<i>Panaudojimas</i>	<i>Paplitimas</i>	<i>Ekonominis vertinimas</i>	<i>Poveikis aplinkai (siejant su ūkio šaka)</i>
a) mineraliniai:				
- kuro (energijos)				
- rūdiniai				
- nerūdiniai				
b) vandens				
c) biologiniai				
d) klimato				
e) žemės išteklių				
f) rekreaciniai				