



NOJAUS ARKA



2021

Panevėžio darbo rinkos mokymo centras
VeriTage: Integruotas Europos kultūros
paveldas profesiniame mokyme

TURINYS

PRATIMO TEMOS PRISTATYMAS.....	2
PRATIMO VEIKLŲ PRISTATYMAS. Didžiausia pasaulyje sėklų kolekcija	3
PRATIMO EIGA	4
1 užduotis „Susipažinkite su šiuolaikine Nojaus arka“	4
2 užduotis „Identifikacinė sėklų kortelė“	6
ŠALTINIAI	8



PRATIMO TEMOS PRISTATYMAS

Kertiniai šio pratimo žodžiai – žemės ūkis ir biologinė įvairovė. Su šiais žodžiais čia susiejame „kultūros paveldo perdavimo“ sąvoką, kaip visos žmonijos įsipareigojimą ateičiai. Tai mus veda į „[Svalbardo sėklų banką](#)“, įrengtą uoliniame skliaute Svalbardo salose, kuriame žemės ūkio paveldas yra apsaugotas nuo žemės drebėjimų, karų, klimato, genetinių ir biologinių pokyčių.

Devintajame dešimtmetyje buvo pradėta svarstyti apie pasaulinę saugyklą Svalbarde, kurioje būtų kaupiamos sėklų kopijos, saugomos genų bankuose visame pasaulyje. Šiuo metu banką finansuoja ir valdo Norvegijos vyriausybė, taip pat prisideda svarbiausios pasaulio institucijos (įskaitant ir Jungtinių Tautų maisto ir žemės ūkio organizaciją (FAO)). Saugykla buvo atidaryta 2008 m. vasario 26 d. Atidaryme dalyvavo Norvegijos ministras pirmininkas, Europos Sąjungos prezidentas, Jungtinių tautų maisto ir žemės ūkio organizacijos (FAO) generalinis direktorius, ir Wangari Maathai, nominuotas Nobelio taikos premijai.

Šiuo metu banke saugoma apie 100 000 sėklų iš viso pasaulio.

Pratimas suteiks mokiniams žinių apie sėklų banką ir jame sukauptą biologinę įvairovę, kaip vieną svarbiausių žmonijos kultūros paveldo elementų.

Pratimas gali būti atliekamas su būsimais maisto pramonės sektoriaus darbuotojais, siekiant juos paskatinti panagrinėti biologinę maisto įvairovę. Sėklų saugykloje saugomos sėklos iš viso pasaulio, todėl pratimą galima pritaikyti geografijos pamokose, pradedant nuo šalių, kurios prisidėjo prie banko kūrimo, tyrinėjimo. Žvelgiant iš platesnės perspektyvos, užduotis gali būti pateikta kaip atskaitos taškas diskusijoms apie klimato pokyčius, taip pat norint padiskutuoti apie pasaulyje vykstančius genetinius ir biologinius pokyčius.

Šalia pratimuose išsamiai aprašytos pagrindinės užduoties pateikiamos papildomos veiklos rekomendacijos, kurią mokytojai klasėje gali atlikti vadovaudamiesi siūlomu veiklos modeliu.



Nuotrauka: Oficiali „Svalbardo pasaulinės sėklų saugyklos“ svetainė. Svetainėje galima rasti informacijos apie banko istoriją, jo struktūrą, sėklų saugyklos darbą. Vaizdo įrašų ir nuotraukų galima rasti ir „[Flickr](#)“.



PRATIMO VEIKLŲ PRISTATYMAS. Didžiausia pasaulyje sėklų kolekcija

Skatinant panagrinėti oficialią banko internetinę svetainę ir kitus šaltinius, siekiama mokiniams suteikti žinių apie pasaulinę Svalbardo sėklų saugyklą, įvertinti jos reikšmę ir misiją globalioje perspektyvoje. Remiantis surinkta informacija mokiniai turi parengti pranešimą, kurį galėtų pristatyti vietos ūkininkams ir asociacijoms.

Pratimo tikslai:



Supažindinti su egzistuojančiomis pasaulio biologinės įvairovės išsaugojimo praktikomis.



Paskatinti mokinius apsvarstyti žmogaus įtaką biologinės įvairovės išlikimui.

Veiklas, aprašytas šiame pratime, siūlome integruoti į

#kultūros pažinimo

#užsienio kalbos

#istorijos

#informacinių technologijų

#ekonomikos

mokomuosius dalykus.



PRATIMO EIGA

1 uždutis „Susipažinkite su šiuolaikine Nojaus arka“

Reikalingos priemonės: kompiuteris, interneto ryšys, kompiuterinė programa (Google Slide, [Canva](#), [Prezi](#), MS PowerPoint ar kt.).

Pristatykite mokiniams „[Svalbardo pasaulinės sėklų saugyklos](#)“ tinklapį ir kartu pažiūrėkite [vaizdo įrašą apie saugyklą](#).

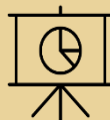
Suskirstykite mokinius į grupes ir paprašykite jų įvardinti pagrindinius / esminius žodžius ir sąvokas minėtus vaizdo įrašė. Kaip pavyzdį pateikiame, mūsų atrinktas frazes:

- Tai speciali vieta;
- Kai kurie žurnalistai tai vadina Nojaus arka;
- Tai saugi vieta;
- Banke saugoma 13000 metų žemės ūkio istorija;
- Tai vieta kur nutraukiami tarptautiniai konfliktai.

Bendrai klasėje aptarus esminius Svalbardo sėklų saugyklą apibūdinančius žodžius, siūlome pereiti prie grupinio užduties atlikimo. Suskirstykite mokinius į grupes ir paskatinkite padiskutuoti apie išskirtus raktinius žodžius ir sąvokas. Diskusijos rezultatus – išskirtus prioritetinius aspektus mokiniai turėtų pristatyti prezentacijoje. Informuokite mokinius, kad parengta prezentacija skirta vietos ir regionų ūkininkams, jų asociacijoms, todėl atliekant darbą reikėtų atsižvelgti į tikslinės auditorijos poreikius ir interesus.

Darbas gali būti atliekamas naudojant įvairius įrankius: Google Slide, [Canva](#), [Prezi](#), MS PowerPoint ar kt. programa, atsižvelgiant į mokinių turimus įgūdžius šioje srityje.

Esant galimybei siūlome susisiekti su vietos ar regioninių ūkininkų asociacijų atstovais ir pasiūlyti supažindinti juos su parengta informacija. Atliekant šią uždutį reikėtų parengti trumpą pakvietimą, surinkti kontaktus (telefonus ir el. paštus) bei suplanuoti renginį.



Veiklos rezultatas.

Parengta prezentacija, pristatanti Svalbardo sėklų saugyklos esminius veiklos principus.

Atlikdami šias veiklas mokiniai susipažins su pasaulinės sėklų saugyklos veikla ir misija, taip pat patobulins šias [bendrasias kompetencijas](#):

Raštingumo kompetencija, tobulinant įgūdžius:

- atskirti ir naudoti skirtingų tipų šaltinius, ieškoti informacijos, ją rinkti ir apdoroti;
- išreikšti ir paaiškinti sąvokas, faktus ir nuomones tiek rašto forma ir parinkti tinkamus komunikacijos būdus atsižvelgiant į situaciją.
- pristatyti informaciją bei dalyvauti grupės/ klasės diskusijoje ir parinkti tinkamus komunikacijos būdus atsižvelgiant į situaciją.

Daugiakalbystės kompetencija, tobulinant gūdžius:

- skaityti ir suprasti tekstus užsienio kalba;
- tinkamai naudotis priemonėmis plečiant užsienio kalbos žodyną savaiminio mokymosi būdu.



Pilietiškumo kompetencija, tobulinant žinias, įgūdžius ir nuostatas:

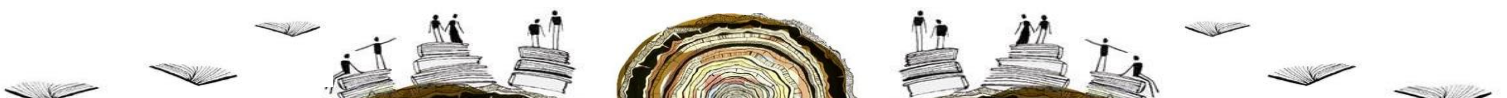
- demonstruoti supratimą apie Europos visuomeninius, socialinius bei ekonominius aspektus.

Skaitmeninė kompetencija, tobulinant įgūdžius:

- kurti skaitmeninį turinį;
- naudoti skaitmenines technologijas kūrybiškam užduoties atlikimui ir inovatyviems sprendimams.

Verslumo kompetencija, tobulinant įgūdžius:

- bendrauti ir derėtis su kitais, įveikiant neužtikrintumą ir riziką priimant sprendimus;
- išnaudoti įvairias aplinkybes ir galimybes asmeninėje, socialinėje ar profesinėje veikloje.



2 užduotis „Identifikacinė sėklų kortelė“

Reikalingos priemonės: kompiuteris, interneto ryšys, kompiuterinė programa (Google Slide, [Canva](#), [Prezi](#), MS PowerPoint ar kt.).

Toliau nagrinėjant sėklas ir augalus saugomus Svalbardo sėklų saugykloje šis pratimas leis mokiniams praturtinti žinias botanikos srityje. Užduoties metu mokiniai rinks duomenis apie ten saugomas sėklas ir parengs grafinę sėklų identifikacinę kortelę konkrečiam augalui.

Pirminiam tyrimui atlikti paskatinkite mokinius išsamiau panagrinėti [Svalbardo pasaulinės sėklų saugyklos](#) tinklapį. Svetainėje pateikiamoje duomenų bazėje galima rasti išsamią informaciją apie 100 000 skirtingų sėklų rūšių. [Portale](#) saugoma informacija apie sėklų laikymo vietas saugykloje pagal šiuos elementus: sėklų pavyzdžius; taksonus; rūšis; gentis; kilmės šalis ir žemynus; sėklas saugančius institutus, saugojimo datą, pasėlių; sėklų nuėmimą.

Mokiniai turi išsiaiškinti, kiek [kiekvieno žemyno](#) sėklų yra saugoma saugykloje. Ši užduoties dalis gali būti supaprastinta atsižvelgiant į mokinių turimas žinias ir gebėjimus.

Papildomai mokinių galite paprašyti atlikti trumpą tyrimą, siekiant išsiaiškinti mokslinę augalų klasifikaciją ir sudaryti šių terminų žodyną: taksonomija; rūšis; gentis; mokslinis pavadinimas; komercinis pavadinimas.

Siekiant sudominti mokinius tinklapyje pateikiama informacija paskatinkite mokinius pasirinkti konkrečią šalį (Lietuvą ar bet kurią kitą šalį), ir kartu išsiaiškinkite kokios tos šalies sėklos yra saugomos šiame banke.

Išsamiai susipažinę su sėklų duomenų baze paprašykite mokinių pasirinkti vieną konkretų augalą ir surinkti apie jį informaciją (kilmė; istorija; maistinė vertė) ir parengti augalo identifikacinę kortelę. Žemiau pateikiamas galimas tokios kortelės pavyzdys.



Šaltinis: [JAV Žemės ūkio departamentas \(ang. USDA\) Žemės ūkio tyrimų tarnyba](#)



Veiklos rezultatas.

Parengta identifikacinė augalo kortelė.

Atlikdami šias veiklas mokiniai įvairiomis sėklų rūšimis ir augalais, juos apibūdinančiais



terminais, taip pat patobulins šias [bendrasiais kompetencijas](#):

Raštingumo kompetencija, tobulinant įgūdžius:

- atskirti ir naudoti skirtingų tipų šaltinius, ieškoti informacijos, ją rinkti ir apdoroti.

Daugiakalbystės kompetencija, tobulinant gūdžius:

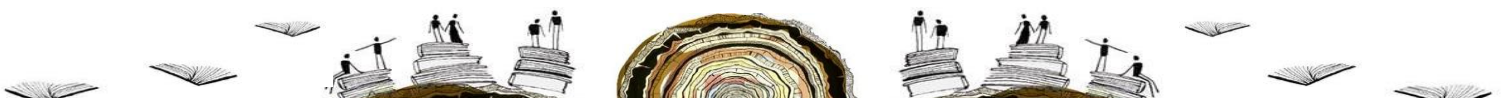
- skaityti ir suprasti tekstus užsienio kalba.

Skaitmeninė kompetencija, tobulinant įgūdžius:

- kurti skaitmeninį turinį;
- naudoti skaitmenines technologijas kūrybiškam užduoties atlikimui ir inovatyviems sprendimams.

Gamtos mokslų kompetencija, tobulinant įgūdžius ir formuojant nuostatas:

- domėtis gamtos pasauliu, pagrindinėmis mokslo sąvokomis, principais ir metodais, technologijomis, taip pat mokslo, technologijų, inžinerijos ir apskritai žmogaus veiklos poveikiu gamtos pasauliui.



ŠALTINIAI

Daugiau informacijos apie Wangari Maathai (1940–2011) „Žaliosios juostos judėjimo“ įkūrėją ir 2004 m. Nobelio taikos premijos laureatę

<https://www.greenbeltmovement.org/wangari-maathai>

Pasaulinis sėklų įvairovės fondas, pagal tarptautinę teisę nepriklausoma organizacija, įsteigtas 2004 m. spalio mėn. Septynios iš penkių regionų valstybės pasirašė steigimo susitarimą, paremtą Jungtinių Tautų maisto ir žemės ūkio organizacijos dokumentais.

Fondas yra pagrindinis [Tarptautinės maisto ir žemės ūkio augalų genetinių išteklių sutarties](#) finansavimo strategijos elementas, įvardintas oficialiame 2006 m. [nutarime](#).

Plačiau apie tai <https://www.croptrust.org/>

