



pLatform for INnovation in Natural science onlineE education

Pamokos planas

Tema

Varlė

Contract No.:	2022-1-IT02-KA220-SCH-000088667
EU-Programme:	Erasmus+, KA220-SCH - Cooperation partnerships in school education
Authors	IC Staglieno (IT)



**Co-funded by
the European Union**

LINNEO project has been funded with the support of the European Commission. The responsibility for the content of this publication is borne solely by the publisher; the Commission is not liable for any further use of the information contained therein.

BENDRAS APRAŠYMAS

Skyriai	Aprašymas
1. Temos pavadinimas	Varlė
2. Trumpas temos apibūdinimas	Mokiniai sužino, kas yra ekosistema, dirbtinis ir natūralus vandens telkinys. Sužino apie varlių gyvenimo ciklą ir varliagyvių savybes. Jie mokosi naudodami Minčių žemėlapius. Taikoma CLIL (integruoto dalyko ir kalbos mokymosi) metodika.
3. Tikslinė grupė	Mokiniai nuo 9 iki 10 metų amžiaus
4. Bendras valandų skaičius	14 valandų
5. Situacijos problematika/ realybė/ autentiškumas	Mokiniai turėtų papasakoti apie varlės gyvenimo ciklą sukurdami siužetinę lentelę jaunesniems mokyklos draugams.
6. Tikslai	<ul style="list-style-type: none"> • Sužinokite, kaip mokantis naudoti minčių žemėlapius. • Tobulinti užsienio (anglų) kalbos žodyną. • Naudoti minčių žemėlapių programėles ir skaidres siužetui kurti. • Atpažinti skirtingas natūralaus vandens telkinio (ežero) ir dirbtinio vandens telkinio (tvenkinio) ekosistemas. • Žinoti varlių gyvenimo ciklą. • Atpažinti varliagyvius pagal jų kūno ypatybes. • Mokyti nupiešti varlės kūną.
7. Mokomieji dalykai	Gamtos mokslai, Informacinės technologijos, Užsienio (anglų) kalba, Dailė
8. Numatomi rezultatai	Elektroninės knygos apie varlės gyvenimą kūrimas jaunesniems vaikams naudojant <i>Book Creator</i> .

DARBO PLANAS

Pavadinimas/ Pamokos	Trumpas aprašymas	Mokomieji dalykai	Tikslai	Žinios ir/ar kompetencijos	Mokymo(si) strategijos	Mokomieji ištekliai	Mokymosi vieta/ priemonės*	Vertinimas ir įsivertinimas	Trukmė
Ekosistema	<p>Pažintis su ekosistemomis.</p> <p>Mokytojas pristato ekosistemų temą naudojant vaizdo įrašą Nr.1.</p> <p>Mokytojas pristato medžiagą, įtraukdamas keletą raktinių žodžių užsienio (anglų) kalba.</p> <p>Tada mokytojas pateikia užduotį visai klasei - žiūrėdami vaizdo įrašą mokiniai ieško ir klausosi raktinių žodžių ir bando atsakyti į klausimus apie ekosistemą.</p>	Gamtos mokslai, Užsienio (anglų) kalba, Dailė	<p>Mokymasis apie gyvosios ir negyvosios gamtos sąveiką</p> <p>Plėsti užsienio (anglų) kalbos žodyną specifinėmis sąvokomis apie ekosistemą.</p>	<p>Susisteminti, suskirstyti į kategorijas ir klasifikuoti žinias apie ekosistemas.</p> <p>Klausymo anglų kalba įgūdžiai</p> <p>Pagilintas anglų kalbos žodynas sąvokomis apie ekosistemas.</p>	CLIL metodas. Direktyvi – interaktyvi, bendradarbia vimas pamokoje	<p>Vaizdo įrašas Nr.1 YouTube vaizdo įrašas iš <i>Science for kids</i> What are Ecosystems</p> <p>Raktiniai žodžiai anglų kalba</p> <p>Užduočių lapas - „Ekosistemos raktiniai žodžiai“</p>	Klasė Kompiuteris ar planšetė	<p>Mokytojo parengtas klausimų lapas su keliais atsakymų variantais</p> <p>Žr. pavyzdžius Ecosystems ar www.ecosystemsforkids.com)</p>	2 valandos

Pavadinimas/ Pamokos	Trumpas aprašymas	Mokomieji dalykai	Tikslai	Žinios ir/ar kompetencijos	Mokymo(si) strategijos	Mokomieji ištekliai	Mokymosi vieta/ priemonės*	Vertinimas ir įsivertinimas	Trukmė
	Užduočių lapas: „Ekosistemos raktiniai žodžiai“								
Gyvūnai, gyvenantys gėlame vandenyje arba pusiau vandens aplinkoje	<p>Mokytojas paaiškina skirtumus tarp natūralių vandens telkinių (ežero) ir dirbtinių vandens telkinių (tvenkinio) bei ekosistemų, susijusių su kiekviena aplinka. Naudojamas LINNEO platformos vaizdo įrašas Nr.2</p> <p>Tada mokytojas suskirsto mokinius poromis ir paprašo sukurti Minčių žemėlapių apie tai, ką jie išmoko naudojant <i>Canva</i>.</p>	Gamtos mokslai, Informacinės technologijos, Užsienio kalba (anglų)	<p>Sužinoti apie natūralių telkinių ir dirbtinių telkinių tvenkinių ekosistemų gyventojus ir jų gyvenimo ciklo ypatybes.</p> <p>Vaizdo įrašų naudojimas informacijai gauti ir kurti minčių žemėlapius duomenims apibendrinti ir palyginti.</p>	<p>Dviejų ekosistemų skirtumų nustatymas.</p> <p>Naudosis minčių žemėlapius ir sužinos kaip jie veikia, kad padėtų apibendrinti ir analizuoti surinktą informaciją.</p>	Bendradarbiaujamas porose renkant informaciją.	<p>Vaizdo įrašas Nr. 2</p> <p>LINNEO Platforma</p> <p>(Angliškai) NATURAL LAKE AND ARTIFICIAL POND</p> <p>(Lietuviškai) NATŪRALUS EŽERAS IR DIRBTINIS TVENKINYS</p> <p><i>Canva</i> platforma minčių žemėlapiui kurti.</p>	Klasė Kompiuteriai ar planšetės	Mokiniai individualiai piešia minčių žemėlapius apie natūralius vandens telkinius ir dirbtinius telkinius naudodamiesi <i>Canva</i> arba kitą platformą.	6 valandos

Pavadinimas/ Pamokos	Trumpas aprašymas	Mokomieji dalykai	Tikslai	Žinios ir/ar kompetencijos	Mokymo(si) strategijos	Mokomieji ištekliai	Mokymosi vieta/ priemonės*	Vertinimas ir įsivertinimas	Trukmė
	Pamokos pabaigoje mokiniai pristato savo sukurtus žemėlapius klasės draugams.								
Varlė	<p>Peržiūrėję LINNEO platformos vaizdo įrašus Nr. 3 ir Nr.4, mokiniai turi paaiškinti varlės gyvenimo ciklą nuo ikrų iki suaugėlio.</p> <p>Tada mokiniai sukirstomi į grupes ir kiekvienai grupei priskiriamas tam tikras varlių vystymosi etapas - ikras, buožgalvis, varlytė ir varlė).</p> <p>Mokinių prašoma sukurti siužetą,</p>	Gamtos mokslai, Informacinės technologijos, Užsienio (anglų) kalba, Dailė	Sužinoti apie įvairius aspektus, turinčius įtakos varlių metamorfozei, kaip varlės prisitaiko prie šių aspektų kiekviename cikle.	Apibūdins ir paaiškins biologinius varlių gyvenimo pokyčius jų natūralioje aplinkoje.	Mokytojo vadovaujama grupinio darbo pamoka apie skirtingus varlių gyvenimo tarpsnius.	<p>Vaizdo įrašas Nr. 3 LINNEO Platformoje</p> <p>(Angliškai) FRESH WATER AND SEMI-ACQUATIC ENVIRONMENTS</p> <p>(Lietuviškai) GĖLAS VANDUO VANDENS APLINKA</p> <p>Vaizdo įrašas Nr. 4 YouTube iš <i>Free school</i> The Life Cycle of a Frog: Metamorphosis</p>	Klasė, Kompiuteris arba planšetės	Užsienio (anglų) kalba mokiniai užpildo mokytojo sukurtą užduočių lapą su klausimais apie varlės gyvenimo ciklą Žr. pavyzdį: Tilgate Nature Centre website)	6 valandos.

Pavadinimas/ Pamokos	Trumpas aprašymas	Mokomieji dalykai	Tikslai	Žinios ir/ar kompetencijos	Mokymo(si) strategijos	Mokomieji ištekliai	Mokymosi vieta/ priemonės*	Vertinimas ir įsivertinimas	Trukmė
	naudojant skaidres, kad jaunesniems mokiniam paaiškintų apie varlių gyvenimo trukmę.					s from Tadpole to Frog for Kids Mokytojo sukurtas užduočių lapas apie varlės gyvenimą. Programėlė Book creator			

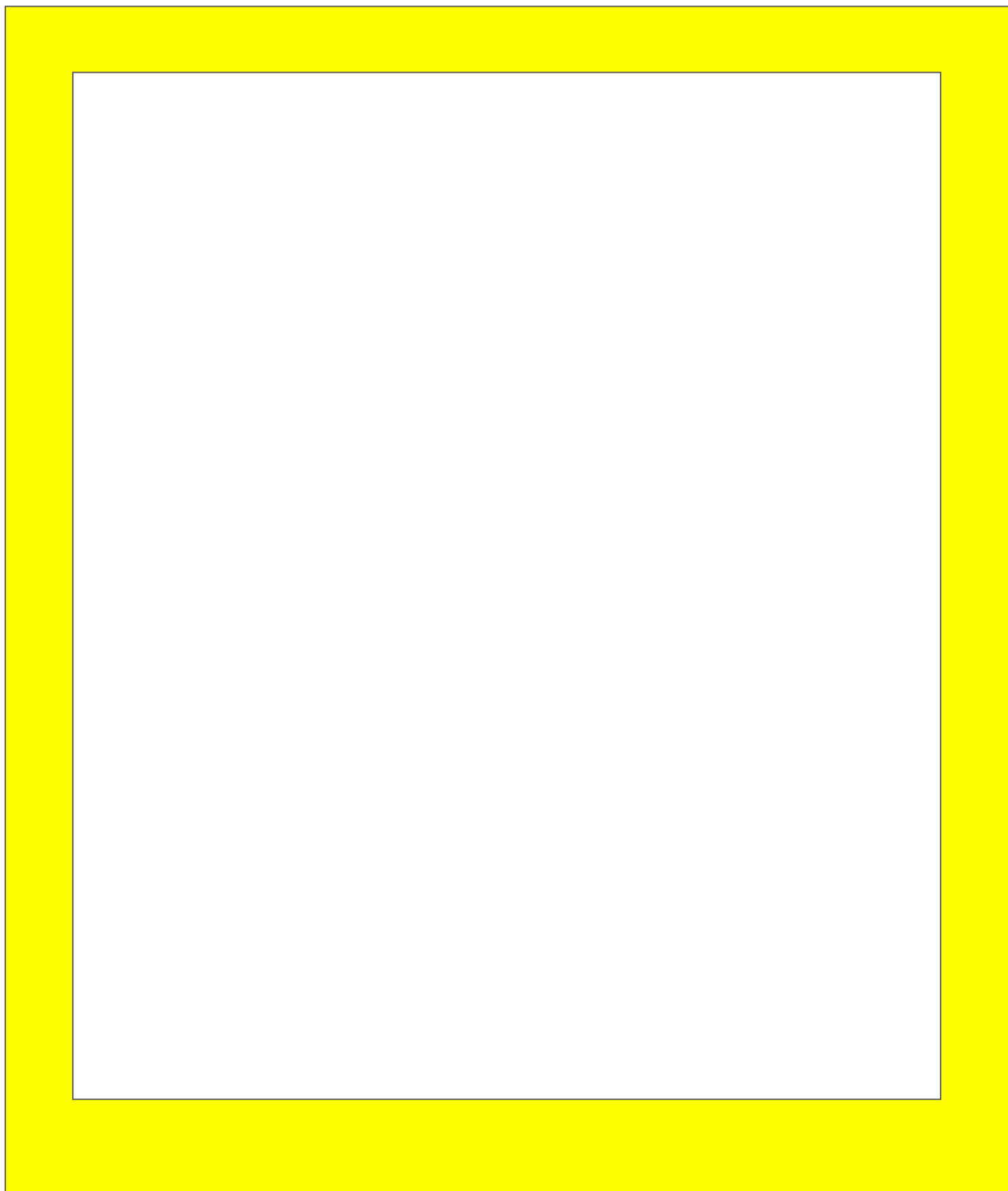
* Mokymosi vieta/ priemonės: pritaikyta mokymuisi veiklos vieta (fizinė ir virtuali), ištekliai ir priemonės (technologinės, fizinės ir kitos), išteklių pritaikymas.

EKOSISTEMOS RAKTINIAI ŽODŽIAI

Kairėje pusėje esančius raktažodžius sujunkite su teisingais apibrėžimais.

1	Biomass		Negyvi ekosistemos komponentai, pavyzdžiui – dirvožemis.
2	Ekosistema		Medžiai ir krūmai turintys lapus. Jie pagal lapų žaliavimo trukmę skirstomi į visžalius ir vasaržalius. Vasaržaliai rudenį numeta lapus. Vidutinio klimato miškuose nėra ekstremalių temperatūrų. Vidutinė temperatūra svyruoja nuo 0 iki 20 °C, o metinis kritulių kiekis – apie 800 mm.
3	Abiotinis		Organizmų bendrijų visuma, susidariusi dėl sudėtingos fizinių (ypač regionų klimatinį ir dirvožemio) bei biotinių veiksnių sąveikos. Biomų pavyzdžiai: tundra, spygliuočių miškai, lapuočių miškai, dykumos.
4	Biotinis		Visžaliai medžiai, kurie dažniausiai turi siaurus arba žvyniškus lapus – spyglius, pavyzdžiui, eglė, maumedis, pušis.
5	Lapuočiai medžiai		Nedidelis vandens telkinys, esantis natūralioje aplinkoje. Dažnai jame gyvena varliagyviai.
6	Spygliuočiai medžiai		Būdai, kuriais augalai ir gyvūnai vystosi, kad galėtų gyventi tam tikroje aplinkoje. Jie prisitaikę ir gali išgyventi tam tikromis sąlygomis, pavyzdžiui, esant krituliams, aukštai/žemai temperatūrai.
7	Pritaikymas		Gyvųjų (biotinių) ir negyvųjų (abiotinių) komponentų sąveika bendrijoje, kurie veikia kartu, sudarydami atvirą medžiagų ir energijos srautų formuojamą sistemą.
8	Pieva		Gyvieji ekosistemos komponentai, pavyzdžiui, paukščiai.
9	Tvenkinys		Neariamas žemės plotas apaugęs daugiametėmis žolėmis.
10	Atogrąžų miškas		Dažniausiai visžaliai miškai paplitę drėgnose klimato srityse (ne mažiau kaip 2000 mm kritulių per metus).

Atkurk Klodo Monė paveikslą „VANDENS LELIJOS”



ECOSYSTEM KEYWORDS

Match the Keywords on the left to the correct definitions.

1	Biome		Non living components of an eco system. For example -soil
2	Ecosystem		Trees that lose their leaves in the Autumn. The temperate forest does not experience temperature extremes. Average temperatures range from 0-20c and the annual rainfall - 800mm
3	Abiotic		A global scale ecosystem. Each biome has its own distinctive plants and animals. Biomes include- Tundra, Coniferous forest (taiga) temperate forest, desert ect.
4	Biotic		Trees which are evergreen. They have needle like leaves. Example are the- fir, spruce and pine.
5	Deciduous Trees		A small body of water found in the natural environment. Often inhabited by amphibians
6	Coniferous Trees		The ways in which plants and animals evolve so that they can live in certain environments. They can survive in certain rainfall and temperature because they have been adapted.
7	Adaptation		The interaction of living (biotic) and non-living(abiotic) components in a community. They depend on each other.
8	Meadow		Living components of an ecosystem. For example birds
9	Pond or Pool		An area of open grassland.
10	Rainforest		Large woodland subjected to heavy tropical rainfall.

Reproduce Monet's Painting "WATER LILIES"

