



BENDRA INFORMACIJA	
Vardas	Kodėl verta naudoti energiją taupančius prietaisus?
Veiklos tikslas	Supratimas, kad energiją taupančių prietaisų naudojimas yra ekonomiškai naudingas vartotojams ir tuo pat metu naudingas aplinkai, prisidedama prie ilgalaikio tvarumo ir sumažinamas neigiamas poveikis klimatui.
Tikslinė grupė	16–26 metų jaunuoliai
Vedėjo profilis	Jis turi tarpininko darbo patirties, orientuojasi aplinkosauginio švietimo srityje
Dalyvių profilis	Vidurinių mokyklų mokiniai, kurie domisi aplinkosauginiu švietimu
Grupės instruktažas	Raštiškame kvietime į seminarą dalyviai bus informuoti apie seminaro turinį ir eigą. Užsiėmimo pradžioje mokiniams bus pakartotas užsiėmimo tikslas. Pasibaigus veiklai, vyks dalyvių kontroliuojama vertinimo diskusija ir naujai įgytų mokymosi rezultatų apibūdinimas.
Numatomas grupės dydis ir tipas	daugiausia 25 žmonės
Mokymosi rezultatai / tikslai	<p>Dalyviai apžvelgs energiją taupančių prietaisų naudojimo naudą, kuri gali turėti įtakos ir asmenims, ir visai visuomenei.</p> <p>Mažesnės energijos sąnaudos: energiją taupantys prietaisai paprastai sunaudoja mažiau elektros nei mažiau efektyvūs prietaisai. Tai gali sumažinti energijos sąnaudas tiek namams, tiek įmonėms.</p> <p>Aplinkos apsauga: mažiau energijos sunaudojantys prietaisai reiškia mažiau išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų ir mažesnę energijos apkrovą elektrinėms. Tai prisideda prie aplinkos apsaugos ir neigiamo poveikio klimatui mažinimo.</p> <p>Ilgalaikis taupymas: nors energiją taupančių prietaisų pirkimas paprastai gali būti brangesnis, ilgai jį jie gali sutaupyti pinigų dėl mažesnių eksploataavimo išlaidų.</p> <p>Parama naujovėms: energiją taupančių technologijų paklausa palaiko inovacijas energijos ir technologijų srityje. Tai gali paskatinti naujų ir</p>

	<p>efektyvesnių technologijų kūrimą. Atitiktis aplinkosaugos standartams: daugelyje šalių ir regionų yra taikomi prietaisų energijos vartojimo efektyvumo standartai. Energiją taupančių prietaisų naudojimas padeda laikytis šių standartų ir taisyklių.</p> <p>Mažesnė priklausomybė nuo iškastinio kuro: kuo mažiau elektros sunaudojame, tuo mažiau priklausome nuo iškastinio kuro, kuris dažnai yra daug CO2 išmetantis elektros energijos šaltinis.</p>
Veiklos metmenys	
Tikslas / pagrindinis dėmesys	Prieinama prie temos taip, kad ji būtų suprantama ir susieta su konkrečia nauda studentams, kad sužadintų jų susidomėjimą ir paskatintų juos patiems galvoti apie tvarumą ir efektyvų energijos naudojimą.
Trukmė	60 minučių
Temos įvadas	<p>Pinigų taupymas:</p> <p>Energiją tausojantys prietaisai paprastai naudoja mažiau elektros energijos, todėl mokesčiai už komunalines paslaugas yra mažesni. Naudodami prietaisus, kurie be reikalo nešvaisto energijos, galite turėti daugiau pinigų savo piniginėje. Gamtos tausojimas: kai naudojame mažiau energijos, sudeginama mažiau iškastinio kuro, o tai reiškia, kad išmetama mažiau šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Tai padeda apsaugoti aplinką ir išsaugoti mūsų planetą ateities kartoms.</p> <p>Naujovės ir technologijų pažanga:</p> <p>Remdami energiją taupančius prietaisus prisidedate prie mokslinių tyrimų ir inovacijų energijos ir technologijų srityje. Tokiu būdu gali atsirasti naujų ir efektyvesnių technologijų, kurios gali pakeisti mūsų gyvenimo būdą.</p> <p>Ilgalaikis taupymas:</p> <p>Taip, kai kurie energiją taupantys prietaisai gali būti brangesni iš anksto, bet ilgainiui dažnai sutaupysite pinigų, nes jie sunaudoja mažiau energijos per visą savo eksploatavimo laiką.</p> <p>Poveikis klimato kaitai:</p> <p>Klimato kaita yra per didelės šiltnamio efektą sukeliančių dujų gamybos rezultatas. Energiją taupančių prietaisų naudojimas yra vienas iš paprastų būdų, kaip kiekvienas iš mūsų gali prisidėti prie kovos su klimato kaita.</p> <p>Asmeninė atsakomybė:</p> <p>Energiją taupančių prietaisų naudojimas yra vienas iš daugelio būdų, kaip kiekvienas iš mūsų galime prisiimti asmeninę atsakomybę už savo poveikį aplinkai. Maži žingsneliai gali turėti didelį skirtumą, o kiekvienas gali atlikti savo vaidmenį mažinant bendrą energijos suvartojimą.</p>
Užduoties aprašas	B Seminaro pradžioje dalyviai žiūrės vaizdo įrašą energiją taupančių prietaisų tema, kurį sukūrėme šia tema. Vėliau jie bus suskirstyti į 5 grupes,

	kiekvienoje grupėje bus užduotis aptarti fasilitatoriaus paskirtą temą / Pinigų taupymas, Inovacijos ir technologijų pažanga, Ilgalaikis taupymas, Poveikis klimato kaitai, Asmeninė atsakomybė/. Diskusijos rezultatus jie įrašo popieriuje. Po 15 minučių grupė pristatys diskusijos rezultatus kitiems dalyviams. Pristatymui jis turi 5 minutes. Visoms grupėms prisistačius, vyks kontroliuojama dalyvių diskusija apie pristatytus rezultatus. Seminaro pabaigoje vedėjas rašo apibendrintą lentelę, kodėl būtina naudoti energiją taupančius prietaisus ir kartu su dalyviais žaidžia vertinimo žaidimą „Výstup na Říp“, kurio metu dalyviai atpažins, ko išmoko seminario metu.
Pastabos	
Pagalbinė medžiaga	užrašų knygelė, projektorius, atverčiama lenta, popierius, žymekliai, pieštukai

Veikla	
BENDRA INFORMACIJA	
Vardas	Žaidimas „EcoAppliances Challenge“
Veiklos tikslas	Žaidimo tikslas – mokiniams suprasti energijos vartojimo efektyvumo svarbą ir energiją taupančių prietaisų galimybes kasdieniame gyvenime. Žaidėjai spręs užduotis ir galvosūkius, susijusius su prietaisų pasirinkimu, naudojimu ir priežiūra, akcentuodami energijos taupymą.
Tikslinė grupė	15–26 metų jaunuoliai
Vedėjo profilis	Jis turi tarpininko darbo patirties, orientuojasi aplinkosaugos švietimo srityje
Dalyvių profilis	Vidurinių mokyklų mokiniai, kurie domisi aplinkosauginiu švietimu
Grupės instruktažas	Raštiškame kvietime į seminarą dalyviai bus informuoti apie seminario turinį ir eigą. Užsiėmimo pradžioje mokiniams bus pakartotas užsiėmimo tikslas. Pasibaigus veiklai, vyks dalyvių kontroliuojama vertinimo diskusija ir naujai įgytų mokymosi rezultatų apibrėžimas.
Numatomas grupės dydis ir tipas	daugiausia 30 mokinių
Mokymosi rezultatai / tikslai	Ugdomieji šios veiklos tikslai: Energijos vartojimo efektyvumo supratimas: mokiniai sužinos, kaip įvairūs prietaisai veikia namų energijos vartojimo efektyvumą. Ekonominių įgūdžių ugdymas: žaidėjai išmoks efektyviai valdyti savo finansus ir investuoti į energiją taupančias technologijas. Įvertinimas ir sprendimų priėmimas: žaidimas ugdo kritinį mąstymą

	<p>vertinant prietaisų efektyvumą ir kainą.</p> <p>Perėjimas į realų gyvenimą: mokiniai galės perkelti žinias iš žaidimo į savo kasdienį gyvenimą ir pasirinkti energiją taupančius prietaisus.</p>
Veiklos metmenys	
Tikslas / pagrindinis dėmesys	Žaidimo tikslas – mokiniams suprasti energijos vartojimo efektyvumo svarbą ir energiją taupančių prietaisų galimybes kasdieniame gyvenime.
Trukmė	1 val. 30–2 val.

<p>Temos įvadas</p>	<p>Svarbu supažindinti studentus su energiją taupančių prietaisų ir energijos vartojimo efektyvumo svarba dėl kelių priežasčių:</p> <p>Poveikis aplinkai: prietaisų energijos vartojimo efektyvumas tiesiogiai veikia suvartojamos energijos kiekį ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą. Mokiniai, kurie yra informuoti apie šį ryšį, gali suprasti savo sprendimų svarbą aplinkai.</p> <p>Gamtos išteklių apsauga: energiją taupančių prietaisų gamybai paprastai reikia mažiau žaliavų, o tai sumažina daug energijos reikalaujančių procesų poreikį. Tokiu būdu mokiniai gali sužinoti, kaip savo sprendimais gali prisidėti prie gamtos išteklių apsaugos.</p> <p>Energetinė nepriklausomybė: efektyvus energijos naudojimas gali padėti šalims pasiekti didesnę energetinę nepriklausomybę, nes sumažėja energijos importo poreikis. Mokiniai gali suprasti, kaip vietos energijos taupymas gali turėti platesnį poveikį energetikos politikai ir ekonomikai.</p> <p>Finansinis sutaupymas: energiją taupantys prietaisai gali sumažinti energijos sąnaudas asmenims ir namų ūkiams. Šios koncepcijos pristatymas studentams padeda ugdyti finansinius įgūdžius ir didina supratimą apie energijos vartojimo efektyvumo ir ekonomikos ryšį.</p> <p>Inovacijos ir technologijų pažanga: energijos vartojimo efektyvumo skatinimas gali paskatinti inovacijas ir technologinę pažangą energetikos sektoriuje. Energijos vartojimo efektyvumo svarbą išmanantys studentai gali būti būsimi teigiamų pokyčių technologijų srityje nešėjai.</p> <p>Išsilavinimas ir mokslinis informuotumas: supažindinant studentus su energijos vartojimo efektyvumu skatinamas mokslinis sąmoningumas ir techninių žinių plėtojimas. Šie įgūdžiai svarbūs ne tik asmeniniam gyvenimui, bet ir karjerai mokslo, technologijų, inžinerijos ir kitose srityse.</p> <p>Aktyvus dalyvavimas įmonės veikloje: studentai, suprantantys energijos vartojimo efektyvumo svarbą, gali būti labiau motyvuoti aktyviai dalyvauti visuomenės diskusijose apie aplinką, energetikos politiką ir tvarumą.</p> <p>Apskritai, mokinių supažindinimas su energiją taupančių prietaisų ir energijos vartojimo efektyvumo tema padeda geriau suvokti pasaulinius ir vietinius iššūkius. yra susiję su energija ir aplinka, taip pat padeda jiems priimti pagrįstus sprendimus.</p>
<p>Užduoties aprašas</p>	<p>Žaidimo eiga:</p> <p>Personažo kūrimas: kiekvienas mokinys sukuria virtualų personažą, kuris prasideda turėdamas tam tikrą biudžetą ir turimą energijos kiekį.</p> <p>Užduotys ir galvosūkių: žaidėjams pateikiamos įvairios užduotys ir galvosūkių, susiję su virtualiame name esančiais prietaisais. Pavyzdžiui, pasirinkite energiją taupančią lemputę, suplanuokite skalbimo mašiną, kad taupytumėte energiją ir pan.</p> <p>Biudžetas ir investicijos: žaidėjai turės tvarkyti savo virtualų biudžetą. Jie gali</p>

	<p>investuoti į energiją taupančius prietaisus, bet taip pat turi turėti pakankamai biudžeto įprastoms gyvenimo išlaidoms.</p> <p>Rezultatai ir įvertinimas: po kiekvieno turo žaidėjai bus reitinguojami pagal energijos taupymą ir finansinį stabilumą. Tikslas yra optimizuoti rezultatus abiejose srityse.</p> <p>Mokomoji informacija: žaidimo metu žaidėjai gaus informaciją apie įvairių prietaisų energijos vartojimo efektyvumą, energijos taupymo patarimus ir svarbius prietaisų pasirinkimo bei naudojimo aspektus.</p> <p>Diskusija ir pristatymas: žaidimui pasibaigus, mokiniai gali pristatyti savo atradimus, aptarti taikytas strategijas ir dalintis patarimais, kaip realiai taupyti energiją.</p>
Pastabos	Užduotys ir galvosūkių turėtų atspindėti situaciją šalyje, kurioje gyvena studentas.
Pagalbinė medžiaga	Paruoštos kortelės su mįslėmis ir klausimais, lenta, žymekliai, sąsiuviniai, telefonai, internetas
Veiklos metmenys	
Tikslas / pagrindinis dėmesys	Ši veikla leis dalyviams dirbti grupėse, diskutuoti apie energiją taupančių prietaisų svarbą ir kartu atrasti būdus, kaip prisidėti prie tvarumo, pasirenkant tinkamus prietaisus ir naudojant juos tinkamu būdu.
Trukmė	30–60 minučių
Temos įvadas	<p>Kasdien naudojame prietaisus, bet ar žinome apie jų poveikį mūsų energijos suvartojimui, taigi ir planetai? Aptarsime šią temą ir išnagrinėsime būdus, kaip galime prisidėti prie tvarumo renkant prietaisus.</p> <p>Panagrinėsime tokius klausimus: kokia yra energiją taupančių prietaisų nauda? Kaip galime sumažinti energijos suvartojimą namuose? O kokią įtaką aplinkai ir mūsų piniginei daro mūsų pasirinkimai perkant naujus prietaisus?</p> <p>Šiandien būsim ne tik klausytojai, bet ir aktyvūs dalyviai. Esame paruošę grupinius užsiėmimus, diskusijas ir realių situacijų pavyzdžius. Tai bus galimybė ne tik išmokyti ko nors naujo, bet ir pagalvoti, kaip individualiai ir kartu galime prisidėti prie tvaresnės ateities.</p> <p>Taigi, pasinerkime į tvarios energijos prietaisų pasaulį kartu ir raskime būdų, kaip galėtume padaryti teigiamų pokyčių!“</p>
Užduoties aprašas	<p>1 veiksmas: paruošimas</p> <p>Paruoškite įvairių prietaisų (šaldytuvo, skalbimo mašinos, džiovyklės, televizoriaus, indaplovės ir kt.) sąrašą.</p>

	<p>Pridėkite kiekvieno prietaiso energijos suvartojimo duomenis, pvz., metinį suvartojimą kWh arba energiją vienam naudojimui (pavyzdžiui, skalbimo ciklą paskirstykite TAG4 kilovatvalandėms). dalyvių grupes.</p> <p>2 veiksmas: darbas grupėje</p> <p>Paskirstykite dalyvius į grupes ir kiekvienai grupei pateikite po vieną sąrašą su skirtingais prietaisais ir jų energijos suvartojimo duomenimis.</p> <p>Grupių užduotis bus reitinguoti prietaisus nuo mažiausiai energiją taupančio iki efektyviausio pagal pateiktus duomenis.</p> <p>3 veiksmas ir reitingas]: [TAG aptarkite, 9 pristatymas]. paprašykite jų pagrįsti savo sprendimus. Tada kiekviena grupė gali prisijungti prie savo rezultatų pristatymo ir paaiškinti, kaip jie gavo savo reitingą. Diskusija gali apimti:</p> <p>Energiją tausojančių prietaisų pasirinkimo svarbą.</p> <p>Energijos suvartojimo namuose mažinimo strategijos.</p> <p>Energiją tausojančių prietaisų naudojimo nauda aplinkai ir sąnaudų taupymas.</p>
Pastabos	Užsiėmimas turėtų parodyti, kaip skirtingai jaunimas suvokia prietaisus ir jų tvarumą
Pagalbinė medžiaga	Prietaisų ir jų suvartojamos energijos sąrašai, plakatai arba diagramos, skaičiuotuvai, užrašų knygelės, telefonai, internetas

Veikla	
BENDRA INFORMACIJA	
Vardas	Maisto anglies pėdsakas
Veiklos tikslas	Supratimas, kad susirūpinimas dėl maisto anglies pėdsako padeda kurti tvaresnes, aplinką tausojančias ir atsakingesnes maisto gamybos ir vartojimo sistemas, kurios gali padėti pagerinti mūsų planetos gyvenimo sąlygas.
Tikslinė grupė	16–26 metų jaunuoliai
Vedėjo profilis	Jis turi tarpininko darbo patirties, orientuojasi aplinkosaugos švietimo srityje
Dalyvių profilis	Vidurinių mokyklų mokiniai, kurie domisi aplinkosauginiu švietimu
Grupės instruktažas	<p>Raštiškame kvietime į seminarą dalyviai bus informuoti apie seminaro turinį ir eigą. Užsiėmimo pradžioje mokiniams bus pakartotas užsiėmimo tikslas.</p> <p>Pasibaigus veiklai, vyks dalyvių kontroliuojama vertinimo diskusija ir naujai įgytų mokymosi rezultatų apibūdinimas.</p>

Numatomas grupės dydis ir tipas	daugiausia 25 žmonės
Mokymosi rezultatai / tikslai	<p>Aplinkosauginis sąmoningumas: žinios apie maisto anglies pėdsaką prisideda prie bendro mokinių aplinkosauginio sąmoningumo. Tai padeda jiems suprasti, kaip jų kasdieniai sprendimai, ypač valgymo srityje, gali paveikti aplinką ir klimatą.</p> <p>Asmeninė atsakomybė: studentai yra ateities karta, kuri susidurs su klimato kaitos poveikiu. Žinojimas apie maisto anglies pėdsaką gali sustiprinti jų gebėjimą priimti pagrįstus sprendimus, kurie remia tvaresnį gyvenimo būdą ir sumažins našą aplinkai.</p> <p>Vartotojų sprendimai: studentai yra vartotojai, o jų pasirinkimai turi įtakos rinkai ir gamybos praktikai. Sužinoję apie maisto anglies pėdsaką, jie gali geriau suprasti, kaip jų pirkiniai ir mitybos įpročiai gali paveikti maisto sistemos tvarumą.</p> <p>Inovacijos ir verslumas: studentai, kurie supranta maisto anglies pėdsako poveikį, gali prisidėti prie inovacijų maisto pramonėje. Jie skatina mokslinių tyrimų ir naujų, tvaresnių maisto gamybos ir platinimo metodų kūrimo poreikį.</p> <p>Pasaulinė perspektyva: žinios apie maisto anglies pėdsaką gali padėti mokiniams suprasti pasaulinius maisto ir žemės ūkio ryšius. Tai gali sukurti pasaulinę perspektyvą ir suprasti tarptautinius iššūkius, susijusius su maisto saugumu, klimato kaita ir tvarumu.</p> <p>Įsitraukimas į diskusijas ir veiksmus: studentai dažnai yra visuomenės pokyčių varomoji jėga. Žinodami apie maisto anglies pėdsaką, jie gali aktyviai dalyvauti diskusijose apie tvarumą, klimato kaitą ir aplinkos apsaugą. Tai gali paskatinti iniciatyvas ir kampanijas mokyklos ar bendruomenės lygiu.</p>
Veiklos metmenys	
Tikslas / pagrindinis dėmesys	Pagilinti žinias apie maisto anglies pėdsaką, kuris gali padėti studentams priimti pagrįstus sprendimus, kurie turi teigiamą poveikį aplinkai ir prisideda prie tvaresnės ateities.
Trukmė	60 minučių
Temos įvadas	<p>Poveikis klimatui: maisto gamyba sudaro didelę visų išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų dalį. Žinodami apie maisto anglies pėdsaką, galime atpažinti maisto produktus, kurių emisija mažesnė, o tai gali sumažinti bendrą aplinkos našą ir prisidėti prie kovos su klimato kaita.</p> <p>Atsakingas vartotojas: susirūpinę dėl maisto anglies pėdsako, vartotojai gali rinktis labiau pagrįstus ir atsakingus maisto produktus. Maisto produktų, kurių anglies pėdsakas yra mažesnis, pasirinkimas gali turėti įtakos gamybos metodams ir skatinti tvaresnį žemės ūkį.</p> <p>Aplinkos apsauga: dauguma maisto produktų, ypač mėsos ir pieno produktų,</p>

	<p>gali turėti didelį anglies pėdsaką. Sumažinus daug teršalų išskiriančio maisto vartojimą, galima prisidėti prie aplinkos, miškų ir biologinės įvairovės apsaugos.</p> <p>Žemės ūkio tvarumas: dėmesys maisto anglies pėdsakui gali skatinti tvaresnį ir ekologiškesnį žemės ūkį. Inov Gamybos metodai gali sumažinti išmetamų teršalų kiekį ir sumažinti neigiamą poveikį dirvožemiui, vandeniui ir orui.</p> <p>Prisitaikymas prie besikeičiančių vartotojų pageidavimų: Didėjant supratimui apie maisto poveikį aplinkai, didėja ir mažesnį anglies pėdsaką išskiriančių produktų paklausa. Tai gali paskatinti gamintojus diegti naujoves ir keisti savo gamybos grandines.</p> <p>Pasaulinė atsakomybė: atsižvelgimas į maisto anglies pėdsaką taip pat yra pasaulinės atsakomybės reikalas. Tai turi įtakos pasauliniam maisto tiekimui, sąžiningai prekybai ir pastangoms pasiekti tvarų vystymąsi visame pasaulyje.</p>
Užduoties aprašas	<p>Seminaro pradžioje dalyviai žiūrės vaizdo įrašą apie maisto anglies pėdsaką, kurį sukūrėme šia tema. Vėliau jie bus suskirstyti į 5 grupes, kiekviena grupė turės užduotis aptarti temą, kurią jai paskyrė vedėjas / Asmeninė atsakomybė/. Diskusijos rezultatus jie įrašo popieriuje. Po 15 minučių grupė pristatys diskusijos rezultatus kitiems dalyviams. Pristatymui jis turi 5 minutes. Po to, kai visos grupės prisistatys, vyks dalyvių vedama diskusija apie pateiktus rezultatus ir diskusija apie aplinkosauginį sąmoningumą ir globalią perspektyvą.</p> <p>Seminaro pabaigoje vedėjas rašo santrauką, kodėl būtina domėtis maisto anglies pėdsaku ir žaidžia su dalyviais vertinimo žaidimą „TAG“ per seminarą[9].</p>
Pastabos	
Pagalbinė medžiaga	užrašų knygelė, projektorius, atverčiama lenta, popierius, žymekliai, pieštukai

Veikla	
BENDRA INFORMACIJA	
Vardas	Tvaresni ir aplinką tausojantys mitybos įpročiai
Veiklos tikslas	Suteikti dalyviams erdvės išreikšti savo nuomonę apie maisto anglies pėdsakų mažinimo galimybes keičiantis mitybos įpročiams, ugdyti mokinių kritinį mąstymą, lavinti argumentavimo įgūdžius.
Tikslinė grupė	

Vedėjo profilis	Jis turi tarpininko darbo patirties, orientuojasi aplinkosaugos švietimo srityje
Dalyvių profilis	Vidurinių mokyklų mokiniai, kurie domisi aplinkosauginiu švietimu
Grupės instruktažas	Raštiškame kvietime į seminarą dalyviai bus informuoti apie seminaro turinį ir eigą. Užsiėmimo pradžioje mokiniams bus pakartotas užsiėmimo tikslas. Pasibaigus veiklai, vyks dalyvių kontroliuojama vertinimo diskusija ir naujai įgytų mokymosi rezultatų apibūdinimas.
Numatomas grupės dydis ir tipas	daugiausia 30 žmonių
Mokymosi rezultatai / tikslai	Supratimas, kad anglies pėdsaką, susijusį su maistu, galima sumažinti renkantis aplinkai nekenksmingus maisto produktus ir mitybos įpročius. Suprasti vandens telkinių anglies dvideginio pėdsaką sustiprina gebėjimą dirbti komandoje stiprinti kritinio mąstymo gebėjimą stiprinti objektyvų gebėjimą gerbti kitų nuomonę
Veiklos metmenys	
Tikslas / pagrindinis dėmesys	Suteikti dalyviams erdvės išreikšti savo nuomonę apie maisto anglies pėdsakų mažinimo galimybes keičiantis mitybos įpročiams, ugdyti mokinių kritinį mąstymą, lavinti argumentavimo įgūdžius.
Trukmė	1 val. 30–2 val.
Temos įvadas	<p>Maisto anglies pėdsakas reiškia šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį, susidarantį gaminant, perdirbant, pakuojant, platinant, laikant ir ruošiant maistą. Kai kurie maisto produktai turi didesnį anglies pėdsaką nei kiti. Štai keletas maisto produktų, kurių anglies pėdsakas paprastai yra didesnis:</p> <p>Jautiena: auginant galvijus susidaro daug šiltnamio efektą sukeliančių dujų, ypač metano, kuris yra reikšmingos šiltnamio efektą sukeliančios dujos.</p> <p>Pienas ir pieno produktai: gaminant pieną taip pat auginami gyvuliai, todėl išmetama šiltnamio efektą sukeliančių dujų.</p> <p>Ryžiai: auginant ryžius užlietuose laukuose susidaro metanas, kuris yra labai galingos šiltnamio efektą sukeliančios dujos.</p> <p>Vaisių ir daržovių produktai ne sezono metu: jei produktai auginami ne sezono metu ir turi būti importuojami iš didelių atstumų, jų anglies pėdsakas padidėja.</p> <p>Intensyviai auginama mėsa: intensyviai gaminama mėsa (pvz., kiauliena arba vištiena) gali turėti didesnį anglies pėdsaką, nes jai gali prireikti daugiau pašarų ir energijos.</p> <p>Egzotiški vaisiai ir daržovės: importuoti egzotiški vaisiai ir daržovės dažnai turi didesnį anglies pėdsaką dėl didelių transportavimo atstumų.</p>

Atvirkščiai, kai kurie maisto produktai gali turėti mažesnį anglies pėdsaką, jei jie auginami ar gaminami tvariai ir naudojant minimalų energijos ir kitų išteklių naudojimą. Subalansuota ir tvari mityba, vietiniai produktai ir sezoniniai maisto produktai dažnai rekomenduojami kaip būdas sumažinti asmeninį su maistu susijusį anglies pėdsaką.

Su maistu susijusį anglies pėdsaką galima sumažinti renkantis aplinkai nekenksmingus maisto produktus ir mitybos įpročius.

Kelios rekomendacijos:

Vietinis ir sezoninis maistas: pirmenybę teikite vietoje gaminamam ir sezono metu gaminamam maistui. Importuoti maisto produktai dažnai turi didesnį anglies pėdsaką dėl didelių transportavimo atstumų.

Augalinė dieta: apribokite mėsos, ypač jautienos, vartojimą, nes dėl to išmetama daug šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Augaliniai maisto produktai, tokie kaip vaisiai, daržovės, ankštiniai augalai ir sveiki grūdai, paprastai turi mažesnį anglies pėdsaką.

Ekologinis ūkininkavimas: remkite maistą iš ekologinio ūkininkavimo, kuriame dažnai naudojami tvaresni auginimo metodai ir kuo mažiau naudojama cheminių trąšų ir pesticidų.

Venkite maisto švaistymą: stenkitės kuo labiau sumažinti maisto švaistymą apsipirkdami išmintingai, tinkamai laikyti maistą ir naudoti maisto likučius. Gėrimai ir maisto produktai, kurių anglies pėdsakas yra mažas: rinkitės gėrimus ir maisto produktus, kurių anglies pėdsakas yra mažesnis.

Pavyzdžiui, vanduo, arbata ar kava gali turėti mažesnį poveikį nei kai kurie saldūs arba supakuoti gėrimai.

Ieškokite produktų su tvarumo etiketėmis: kai kurie maisto produktai pažymėti ekologinėmis ir tvarumo etiketėmis. Šie gaminiai dažnai gaminami atsižvelgiant į aplinką.

Sumažinkite maisto švaistymą: stenkitės kuo labiau sumažinti maisto švaistymą pirkdami tinkamus kiekius, laikykite maistą taip, kad jis nenukristų, ir naudokite likučius.

Apskritai tai gali padėti sumažinti su maistu susijusį anglies pėdsaką ir skatinti tvaresnius bei aplinką tausojančius mitybos įpročius.

Užduoties aprašas

1 dalis. Įvadas į maisto anglies pėdsaką Maisto anglies pėdsako apibrėžimas ir reikšmė:

Paaiškinimas, ką reiškia maisto anglies pėdsakas ir kodėl tai svarbu rūpintis. Su maisto pramone susiję iššūkiai: pagrindinių iššūkių ir problemų, susijusių su maisto gamyba ir poveikiu aplinkai, apžvalga.

2 dalis. Kaip išmatuoti maisto anglies pėdsaką. Matavimo metodika: Pristatome skirtingus maisto anglies pėdsakų matavimo metodus ir priemones. Konkrečių skaičiavimų pavyzdžiai: įvairių maisto produktų anglies pėdsako skaičiavimo pavyzdžiai.

3 dalis. Maistas ir anglies pėdsakas Maisto produktai, turintys didelį anglies

	<p>pėdsaką:</p> <p>Maisto produktų, kurie daro didesnį poveikį aplinkai, apžvalga. Maisto produktai, kurių anglies pėdsakas yra mažas: maisto produktų, kurie daro mažesnį poveikį aplinkai, sąrašas.</p> <p>4 dalis. Maisto anglies pėdsako mažinimo būdai Patarimai, kaip valgyti: Kaip dalyviai gali pakeisti savo mitybos įpročius ir pageidavimus, kad sumažintų anglies pėdsaką. Tvarus pirkimas: patarimai, kaip apsipirkti rinktis maisto produktus, kurių anglies pėdsakas yra mažesnis.</p> <p>5 dalis. Diskusija ir grupinė veikla Grupinė diskusija: Dalyviai gali pasidalinti savo patirtimi, klausimais ir patarimais. Grupės veikla: Pavyzdžiui, tvaraus apsipirkimo plano arba receptų, išskiriančių mažą anglies pėdsaką, kūrimas.</p> <p>6 dalis. Galutinės minčių ir išteklių santrauka: Pagrindinių dalykų ir pagrindinių išvadų santrauka. Ištekliai: rekomendacijos dėl knygų, svetainių ir programų, kurios gali padėti dalyviams sumažinti anglies pėdsaką iš maisto.</p> <p>7 skyrius. Atsiliepimų ir vertinimo klausimynai: Gaukite atsiliepimų iš dalyvių ir galbūt įvertinkite seminarą. Toks seminaras galėtų būti interaktyvus ir įtraukiantis ir turėtų suteikti dalyviams konkrečių veiksmų, kurių jie galėtų imtis, kad sumažintų savo anglies pėdsaką iš maisto.</p>
Pastabos	<p>Visi šie ištekliai seminaro dalyviams suteiks išsamią maisto anglies pėdsako apžvalgą ir leis mokiniams suprasti, kaip jų mitybos įpročiai gali paveikti aplinką. Mes naudojame įvairius šaltinius ir literatūrą kurdami seminarą apie maisto anglies pėdsaką. Čia pateikiamas galimų medžiagų ir išteklių, kurie gali padėti geriau suprasti šią problemą, sąrašas:</p> <p>Mokslinės studijos ir straipsniai: „Maistas antropocene: EAT–Lancet komisija dėl sveikos mitybos iš tvarių maisto sistemų“ – „The Lancet“ paskelbtas straipsnis, kuriame apžvelgiamas ryšys tarp maisto, sveikatos ir tvarumo. „Maisto poveikio aplinkai mažinimas per gamintojus ir vartotojus“ – žurnale „Science“ paskelbtame tyrime nagrinėjamos galimybės sumažinti maisto poveikį aplinkai.</p> <p>Knygos: „Dieta karštai planetai: klimato krizė jūsų šakutės pabaigoje ir ką tu gali padaryti“, autorius Ann Lappé – knyga, kurioje nagrinėjamas ryšys tarp dietos, klimato kaitos ir tvarumo. Michaelo Pollano „Visaėdžio dilema: keturių valgių natūrali istorija“ – knyga, kurioje nagrinėjama, kaip maistas keliauja nuo lauko iki stalo ir kaip jis daro įtaką aplinkai.</p> <p>Svetainės ir organizacijos: „Carbon Trust“: teikia įrankius ir išteklius anglies pėdsakui, įskaitant maistą, matuoti ir sumažinti. EAT forumas: forumas apie ryšį tarp maisto, sveikatos ir tvarumo.</p> <p>Mokomoji medžiaga ir infografika: JT FAO – Klimato kaita ir maisto sauga: Jungtinių Tautų Maisto ir žemės ūkio organizacijos medžiaga apie klimato</p>

	<p>kaitos ir aprūpinimo maistu saugumą. BBC – 20 maisto produktų anglies pėdsakas: interaktyvi infografija, rodanti skirtingų maisto produktų anglies pėdsaką.</p> <p>Taikymas: atviri maisto faktai: programa Tai leidžia nuskaityti maisto brūkšninius kodus ir gauti informacijos apie jų anglies pėdsaką ir kitas savybes.</p> <p>Filmai ir dokumentiniai filmai: "Food, Inc." – Dokumentinis filmas, kuriame nagrinėjamas fabrikinis ūkininkavimas ir jo poveikis maistui bei aplinkai.</p> <p>Anglies pėdsako skaičiavimo įrankiai: anglies pėdsako skaičiuoklė: internetinis skaičiuotuvas su maistu susijusiam anglies pėdsakui apskaičiuoti.</p>
Pagalbinė medžiaga	užrašų knygelė, projektorius, atverčiama lenta, popierius, žymekliai, pieštukai

Veikla	
BENDRA INFORMACIJA	
Vardas	GreenPlate Quest
Veiklos tikslas	<p>Maisto anglies pėdsako žaidimas yra veiksminga priemonė, skirta skleisti informuotumą apie ekologinį valgymo poveikį ir paskatinti tausesnį gyvenimo būdą.</p> <p>Maisto anglies pėdsako žaidimas gali būti naudingas dėl kelių priežasčių:</p> <p>Švietimas: žaisdami maisto anglies pėdsako tema jaunuoliai gali sužinoti daugiau apie įvairių maisto produktų ekologinį poveikį. Tai gali padėti geriau suvokti, kaip mūsų mitybos įpročiai veikia aplinką.</p> <p>Geresnių mitybos įpročių ugdymas: supratę, kuris maistas turi mažesnį anglies pėdsaką, jaunuoliai gali pabandyti įtraukti šiuos maisto produktus į savo mitybą. Tai gali sumažinti bendrą anglies pėdsaką, susijusį su jų mityba.</p> <p>Tvaraus gyvenimo būdo palaikymas: žaisdami jaunuoliai gali suprasti kasdienių sprendimų pasekmes aplinkai. Tai paskatins juos galvoti apie tvaresnį gyvenimo būdą, kuris gali prisidėti prie pasaulinio tvarumo.</p> <p>Pramogos ir motyvacija: žaidimas gali paskatinti žaidėjus sužinoti naujos informacijos apie maisto anglies pėdsaką.</p> <p>Socialinis sąmoningumas: žaidimas prisideda prie žaidėjų informuotumo apie maisto anglies pėdsaką. Žaidėjų diskusijos ir dalijimasis informacija didina platesnės bendruomenės sąmoningumą.</p>
Tikslinė grupė	15–26 metų jaunuoliai
Vedėjo profilis	Jis turi tarpininko darbo patirties, orientuojasi aplinkosaugos švietimo srityje.

Dalyvių profilis	<p>Vidurinių mokyklų mokiniai, besidomintys aplinkosauginiu švietimu.</p> <p>Jauni žmonės, norintys pakeisti savo mitybos įpročius.</p> <p>Jauni žmonės, norintys smagiai sužinoti, kodėl mitybos įpročiai svarbūs jiems ir visuomenei</p>
Grupės instruktažas	<p>Raštiškame kvietime į seminarą dalyviai bus informuoti apie seminaro turinį ir eigą. Užsiėmimo pradžioje mokiniams bus pakartotas užsiėmimo tikslas.</p> <p>Pasibaigus veiklai, vyks dalyvių kontroliuojama vertinimo diskusija ir naujai įgytų mokymosi rezultatų apibūdinimas.</p>
Numatomas grupės dydis ir tipas	daugiausia 30 žmonių
Mokymosi rezultatai / tikslai	<p>Maisto anglies pėdsako žaidimas gali suteikti mokiniams praktinės patirties ir įgūdžių, kurių reikia norint suprasti ir sėkmingai spręsti su maisto sistema susijusius aplinkosaugos iššūkius.</p> <p>Mokiniai įgis kelių svarbių įgūdžių ir žinių:</p> <p>Aplinkosaugos raštingumas: mokiniai sužinos apie maisto produktų ir jų poveikio aplinkai ryšį. Jie sužinos apie kiekvieno gaminio anglies pėdsaką ir kaip šį pėdsaką gali paveikti maisto gamybos, pakavimo ir platinimo būdas.</p> <p>Tvarumas ir atsakomybė: žaisdami žaidimą mokiniai supras tvaraus maisto pasirinkimo svarbą. Jie sužinos, kaip jų pasirinkimas gali paveikti maisto anglies pėdsaką ir kaip jie gali prisidėti prie tvaresnio elgesio.</p> <p>Analitiniai įgūdžiai: mokiniai turės analizuoti informaciją apie maisto anglies pėdsaką, palyginti skirtingus produktus ir pagal šiuos duomenis priimti sprendimus. Šis kritinio mąstymo įgūdis gali būti naudingas visose gyvenimo srityse.</p> <p>Strateginis sprendimų priėmimas: žaidime reikia nuspręsti, kaip optimizuoti valgymą, kad anglies pėdsakas būtų kuo mažesnis. Studentai turės planuoti ir galvoti apie ilgalaikes savo sprendimų pasekmes.</p> <p>Suvokimas apie pasaulines problemas: mokiniai daugiau sužino apie pasaulinius aplinkos iššūkius ir jų ryšį su kasdieniu gyvenimu. Jie sužinos apie maisto sistemos iššūkius ir bus geriau informuoti apie pasaulines tvarumo problemas.</p> <p>Bendradarbiavimas ir bendravimas: žaidimas skirtas skatinti mokinių bendradarbiavimą. Šis bendradarbiavimas apima geriausių anglies pėdsako mažinimo strategijų aptarimą ir dalijimąsi žiniomis.</p>
Veiklos metmenys	
Tikslas / pagrindinis dėmesys	<p>Maisto anglies pėdsako žaidimas suteiks mokiniams praktinių įgūdžių ir patirties ir įgūdžių, reikalingų norint suprasti ir sėkmingai spręsti su maisto sistema susijusius aplinkosaugos iššūkius. Žaidimo tikslas – sumažinti maisto</p>

	anglies pėdsaką virtualiame pasaulyje, mokiniams strategiškai renkantis maistą, kurti tvarius valgiaraščius ir kartu siekti ekologinės sėkmės.
Trukmė	90 minučių
Temos įvadas	<p>Maisto anglies pėdsako tema yra pagrindinis dabartinių diskusijų aplinkosaugos aspektas ir atspindi platų maisto sistemos poveikį šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimui ir klimato kaitai.</p> <p>Maisto anglies pėdsakas: labai svarbu suprasti, ką reiškia maisto anglies pėdsakas ir kaip jį galima išmatuoti. Skirtingi maisto produktai turi skirtingą anglies pėdsaką, įskaitant šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą gaminant, platinant ir vartojant.</p> <p>Maisto gamyba: svarbu atkreipti dėmesį į tai, kaip žemės ūkio gamyba, įskaitant gyvulius, javų auginimą ir kitus veiksnius, prisideda prie šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo. Palyginkite skirtingus žemės ūkio metodus ir technologijas.</p> <p>Transportas ir platinimas: labai svarbu suvokti, kaip atstumas, kurį maistas turi nukeliauti nuo gamybos vietos iki vartojimo vietos, veikia jo anglies pėdsaką. taip pat, kad skirtingos transporto rūšys turi skirtingą poveikį aplinkai.</p> <p>Maisto perdirbimas: būtina ištirti energijos poreikius, susijusius su pramoniniu maisto perdirbimu. Supraskite, kad kai kurie maisto produktai reikalauja daugiau energijos nei kiti gamybos proceso metu.</p> <p>Sezoniškumas ir vietinis maistas: būtina palaikyti sezoniškumo idėją ir vietinio maisto valgymo svarbą. Parodyti, kad valgant maistą pagal vietos klimatą ir sezoną galima sumažinti anglies pėdsaką.</p> <p>Alternatyvūs maisto variantai: alternatyvūs mitybos variantai, pvz., augaliniai baltymai, leis žmonėms ištirti, kaip mitybos pasirinkimas paveikia maisto anglies poveikį.</p> <p>Ekosistemos poveikis: svarbu aptarti maisto sistemos poveikį ekosistemoms, biologinei įvairovei ir dirvožemio bei vandens tvarumui. Išmokyti įsiklausyti į kitų nuomonę, objektyviai ginčytis ir kritiškai mąstyti.</p>
Užduoties aprašas	<p>Žaidimas:</p> <p>Komandų kūrimas: suskirstykite mokinius į komandas. Kiekviena komanda bus atsakinga už virtualaus namų ūkio valdymą ir tvaraus maitinimo plano sudarymą.</p> <p>Maisto tyrimai: kiekviena komanda turės informacijos apie skirtingų maisto produktų anglies pėdsaką. Studentai turės atlikti mokslinius tyrimus ir sudaryti mažai anglies dioksido turinčių maisto produktų sąrašą.</p> <p>Menu planavimas: komandos sukurs savaitės meniu, kurie sumažins anglies dioksido poveikį. Jie turi atsižvelgti į maisto gamybą, transportavimo atstumą, sezoniškumą ir maisto perdirbimą.</p>

	<p>Pirkimai ir finansai: komandos turės ribotą maisto biudžetą. Jie turi strategiškai pasirinkti maistą, atitinkantį ekologinius kriterijus ir kartu telpantį į biudžetą.</p> <p>Ekologinis iššūkis: žaidimo metu atsiras iššūkių aplinkai, pvz., pasikeitus sezonui, aplinkos nelaimės arba pasikeitus atskirų maisto produktų tvarumui. Komandos turės lanksčiai reaguoti į šiuos įvykius.</p> <p>Diskusija ir pristatymas: po žaidimo komandos pristatys savo meniu, paaiškins savo sprendimus ir aptars išmoktas pamokas bei sunkumus.</p> <p>Įvertinimas ir atsiliepiamai: žaidimas bus vertinamas atsižvelgiant į ekologinę sėkmę, biudžeto efektyvumą, pateikimo kokybę ir komandų gebėjimą dirbti kartu. Po žaidimo vyks diskusija apie tai, ko mokiniai išmoko, kokie sprendimai buvo sunkiausi ir kokią įtaką jų komanda padarė aplinkai. Šiame žaidime sujungiami tyrimų, planavimo, sprendimų priėmimo ir bendradarbiavimo elementai, leidžiantys mokiniams lavinti įgūdžius, reikalingus suprasti ir išspręsti su maisto sistema susijusius ekologinius iššūkius.</p>
Pastabos	
Pagalbinė medžiaga	nešiojami kompiuteriai, telefonai, internetas, popieriai, rašikliai, spausdinimo lenta