



Kaip elgiuos? Ogi tvariai!

Metodinė medžiaga, skirta supažindinti pradinių klasių moksleivius ir pedagogus su tvaraus žemės ūkio, ekologijos ir nacionalinės kokybės produktų sąvokomis, jų reikšme bei nauda. Taip pat vaisių, daržovių bei pieno ir pieno produktų vartojimo svarba, maisto švaistymo problema ir jos sprendimo būdais.



Europos Sąjungos mokykloms skirta programa, kuriai įgyvendinti teikiama Europos Sąjungos finansinė parama



LIETUVOS RESPUBLIKOS
ŽEMŲ ŪKIO MINISTERIJA



Jau turbūt ne kartą girdėjote, kad šiandien Pasaulis kenčia dėl aplinkos taršos. Tai veikia klimato kaitą, ledynų tirpimą ir kita. Prie problemų sprendimo galime prisidėti kiekvienas iš mūsų, tačiau tik pagalvoti ar pasvajoti neužtenka – reikia ir daryti. O ką darote jūs?

Pirmiausia, mes visi kažką perame, bet pirkti galime protingai ir atsakingai. Reikia gerai pagalvoti, ar to, ką perame – maisto produktų, drabužių, daiktų – tikrai reikia.



Pasaulis susiduria su užterštumo ir šiukšlių problemomis. Žmonės daiktus nusiperka, panaudoja, išmeta ir vėl perka naujus. Nepagalvoję, ar tikrai reikia, prisikrauna pilnus krepšius maisto produktų. Nespėjus visko suvalgyti maistas ima gesti ir jį reikia išmesti. Tad pasaulyje atliekų, šiukšlių, nebenaudojamų daiktų daugėja, o jie laikui bėgant pagamina kenksmingų medžiagų, kurios teršia aplinką. Kaip galėtume tai sumažinti? Pirmia, labai svarbu rūšiuoti atliekas. Taip iš nebereikalingų, perdirbtų atliekų gaminami nauji daiktai, pakuotės. Juk sugedusį laikrodį, telefoną ar šaldytuvą galima sutaisyti – nebūtina iš karto išmesti. Prieš kažką darydami gerai pagalvokime. Juk visi galime elgtis tvariai!



Dar vienas labai svarbus veiksnys, darantis įtaką mūsų planetai ir mums, joje gyvenantiems žmonėms, yra **žemės ūkis**. Gal ir neteko girdėti, bet žemės ūkis aplinką, klimatą ir žmonių sveikatą veikia įvairiai. **Netvaraus ūkininkavimo pasekmė – užterštas dirvožemis, vanduo, maistas ir pereikvoti gamtos ištekliai.**

Norėtume jus supažindinti su šia visame pasaulyje aktualia problema.





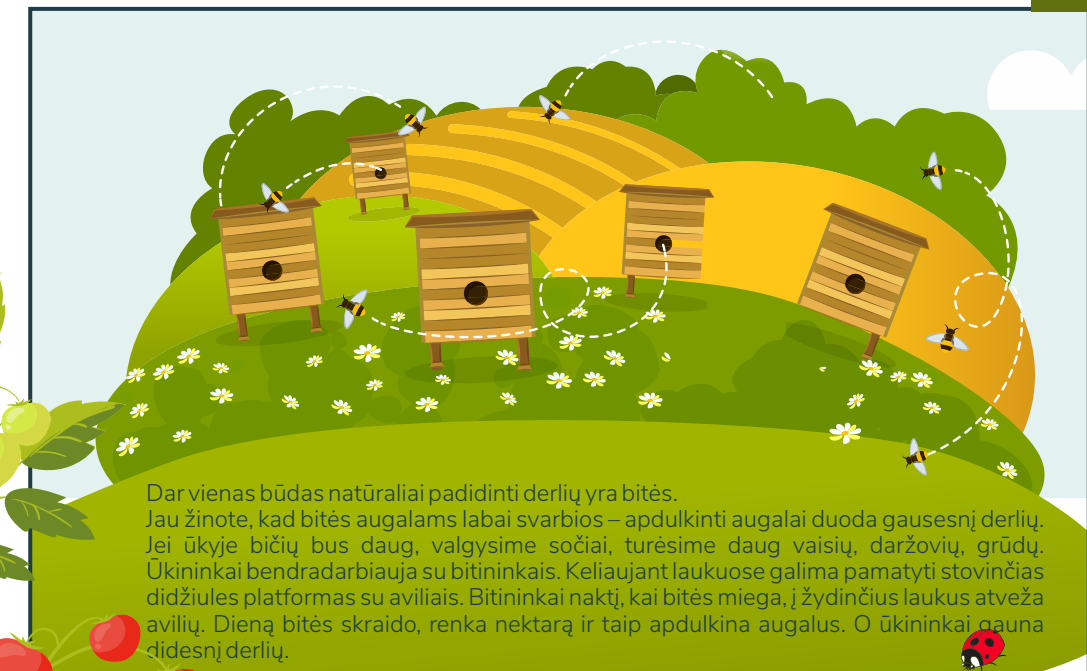
Nuo senų laikų norėdami išgyventi, turėti maisto atsargų žmonės ėmė dirbti žemę, joje kažką auginti, kad galėtų prasimaitinti. Laikui bėgant prisijaukino ir laukinius žvėris. Taip savo mitybos racioną praturtino pienu, mėsa, kiaušiniais. Eksperimentuojant su pienu išmokta pasigaminti ir kitų pieno produktų.



Bėgant metams žmonės tobulėjo. Atsiradus trąšų, įvairių mašinų, dirvožemį imta naudoti kuo efektyviau neįvertinant galimų pasekmių. Įvairios mašinos, kurios pagreitina žemės paruošimą sėjai ar derliaus nuėmimą, kenkia dirvožemiui. Agresyvus ir neapgalvotas žemės dirbimas gali sukelti didelių problemų. Dažnai ariama žemė yra pažeidžiama ir nebegali natūraliai aprūpinti augalų reikiamomis medžiagomis. Dirvožemį turime puoselėti, kad juo naudotis galėtų ateities kartos. O žmonių skaičius nuolat auga. Norint išmaitinti 9,73 mlrd. gyventojų iki 2050 m. ūkininkai turės pagaminti tiek maisto, kiek jo suvartota per visą žmonijos istoriją. Dėl to jiems prireiks 50 proc. padidinti žemės ūkio produktyvumą, o be tvaraus ūkininkavimo tai, galima sakyti, neįmanoma. Nualintas dirvožemis negali išauginti sveikų produktų.

Tuo susirūpinę ūkininkai stengiasi ištaisyti padarytas klaidas ir vėl suteikti dirvožemiui gyvybės. Pirmiausia jie atsisako agresyvaus dirvožemio dirbimo, mažina intensyvumą arba sėja į neįdirbtą dirvą. Naudoja dirvožemio derlingumo palaikymo priemones, tokias kaip ilgalaikiai biologiniai preparatai, augalinės liekanos ir žaliosios trąšos.





Dar vienas būdas natūraliai padidinti derlių yra bitės.

Jau žinote, kad bitės augalams labai svarbios – apdulkinoti augalai duoda gausesnį derlių. Jei ūkyje bičių bus daug, valgysime sočiai, turėsime daug vaisių, daržovių, grūdų. Ūkininkai bendradarbiauja su bitininkais. Keliaujant laukuose galima pamatyti stovinčius didžiules platformas su aviliais. Bitininkai naktį, kai bitės miega, į žydinčius laukus atveža avilį. Dieną bitės skraido, renka nektarą ir taip apdulkina augalus. O ūkininkai gauna didesnį derlių.

Dažnai ūkininkai purškia pasėlius chemikalais – taip stengiasi savo derlių apsaugoti nuo kenkėjų. Tačiau tai nėra tinkamas būdas, nes nuo chemikalų žūva ir kiti gyvi organizmai, kurie ne kenkia, o padeda augalui augti. Daugybė naudingų kirminų, vabzdžių praranda savo namus. Draugiškame ir tvariame ūkyje, kuriame pasėliai nepurškiami chemikalais, galime pastebėti ant augalų ropinėjančių boružių. Jos labai svarbios ir naudingos ūkio gyventojos, mintančios amarais ir kitais ūkio kenkėjais. Tai žinodami ūkininkai stengiasi, kad boružių būtų kuo daugiau, savo ūkiuose net įrengia joms namus.



Kad ūkis klestėtų, vien bičių, boružių ir kirminų nepakanka – labai reikalingi žmonių darbas ir pastangos. Užaugintą derlių reikia nuimti ir paruošti prekybai. Vienas iš ekologinio ūkio principų – nieko neišmesti. Pavyzdžiui, standartų neatitinkančios daržovės naudojamos įvairių užtepėlių gamybai. Dalis jų atiduodama gyvuliams, o likučiai keliauja į kompostą ir vėliau grįžta į dirvą kaip natūralios trąšos.





Prie žemės ūkio priskiriama ir gyvulininkystė. Iš gyvulių ir naminių paukščių ūkininkai gauna mėsą, pieną, kiaušinius bei kitus produktus. Perdirbus iš jų gaminami kiti produktai.

Problema ta, kad norėdami kuo greičiau užauginti gyvulius ūkininkai juos vis dar šeria netinkamais pašarais. Taip sutrinka gyvulių virškinimas, ir į aplinką išskiriamos šiltnamio efektą sukeliančios dujos.

Norėdami gauti išskirtinio skonio, kokybišką mėsą ūkininkai galvijus maitina šviežia žole. Taip maitinamas gyvūnas auga ilgiau, bet jo mėsa daug kvapnesnė. Ir gyvūnams taip geriau, nes jų virškinimo sistema pritaikyta ėsti žolę, o ne grūdus, miltus ar kitokius pašarus.

Pasitaiko, kad ūkininkai savo laikomus gyvulius ir paukščius laiko uždarytus narvuose ar garduose. Gyvūnai neturi daug vietos judėti ir laisvai vaikščioti, negali išeiti į lauką.

Draugiškame ir tvariame ūkyje visi vieni kitais rūpinasi ir vieni kitiems padeda. Sveiki ir laimingi tie ūkio gyvuliai ir paukščiai, kurie pievose vaikšto laisvai ir gali rupšnoti ir lesti šviežią žolę. Ūkininkas gauna skanius, sveikus, maistingus mėsą, pieną bei kiaušinius.

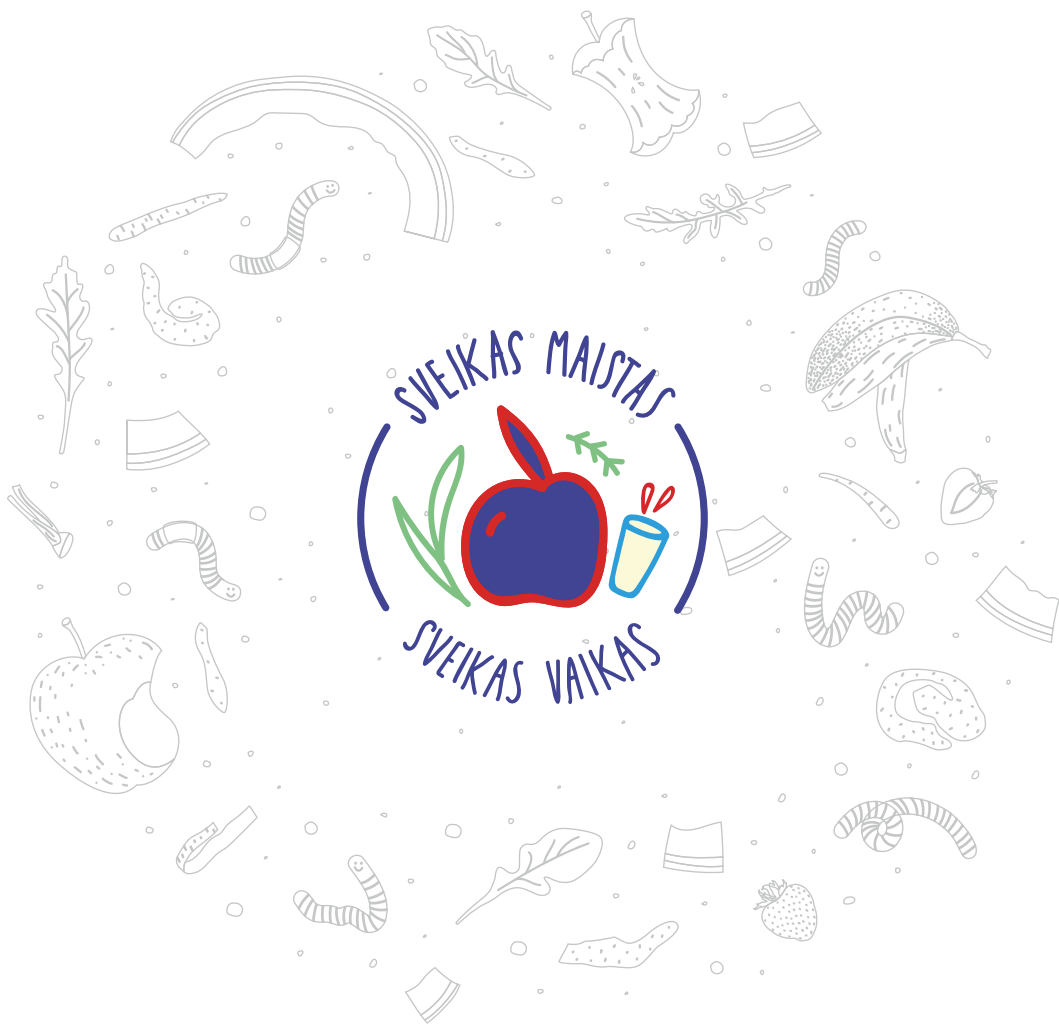
Tvariame ir draugiškame ūkyje norisi būti ir gėrėtis laisvai vaikštančiais gyvuliais bei paukščiais, stebėti skraidančius drugelius, bites, boružes, grožėtis gausiai žydinčiais augalais. Čia norisi užsukti ir nusipirkti vietoje užaugintų ar pagamintų maisto produktų, nes jų skonis tikrai išskirtinis.



Ekologiniame ūkyje nenaudojami chemikalai. Čia derlius užauginamas bendradarbiaujant su gamta, o ne jai kenkiant. Tokiame ūkyje gaunami ekologiški, sveiki produktai ir čia atvykę žmonės gali jų įsigyti. Didžiausias apdovanojimas ir ūkininko darbo įvertinimas yra atvykstantys pirkėjai.

Jei neturite galimybės nuvykti į ūkį ir įsigyti išskirtinio skonio produktų, nenusiminkite – jų galima rasti ir parduotuvėje. Tokie produktai žymimi toliau pavaizduotu ženklu.

Dažniausiai naudojamas spalvotas ženklas, tačiau panaudotas gali būti ir nespalvotas. Jei randate tokiu ženklu paženklintą produktą, vadinasi, jis yra užaugintas arba pagamintas Lietuvos ekologiniame ūkyje. Renkantis prekę labai svarbu atidžiai apžiūrėti jos pakuotę ir ženklus. Parduotuvėje pirkdami šiuo ženklu pažymėtas prekes jūs taip pat palaikote ekologinio ūkio ūkininkus.



Užduotys viktorinos
pasiruošimui



I užduotis

Perskaityk tekstą. Atsakyk į klausimus ir atlik užduotis.

Pienas Lietuvoje gaunamas iš karvių, avių arba ožkų. Daugiausia pieno produktų gamybai naudojamas karvių pienas. Pieno sudėtyje yra daugiau kaip 100 įvairiausių naudingų medžiagų. Laktozė ir riebalai suteikia energijos, baltymai, vitaminai A, B1, B2, B12, fermentai, kalcis, fosforas užtikrina žmogaus augimą, vystymąsi, palaiko gyvybines organizmo funkcijas, stiprina imuninę sistemą. Piene yra net natūralių antibakterinių medžiagų. Pavyzdžiui, išgėręs 250 g pieno suaugęs žmogus gauna trečdalį kalcio ir fosforo paros normos. Piene esantis vitaminas D ir fosforas padeda organizmui efektyviai pasisavinti kalcį, kuris svarbus kaulams, dantims bei raumenims. Kai vaikai nevalo pieno ir jo produktų, lėtėja jų augimas.

- Apie ką šis tekstas?

- Kodėl reikia vartoti pieno produktus?

- Kiek piene esančių vitaminų buvo paminėta tekste? Suskaičiuok. _____

- Kokie piene esantys vitaminai buvo paminėti tekste? _____

- Kokie tavo mėgstamiausi pieno produktai ir kaip dažnai juos vartoji?



2 užduotis

Įrašyk trūkstamą žodį, kad sakinyis būtų teisingas.

Žodžiai:

kaulams, dantims, raumenims, naudingų, vaikai, augimas.



Pieno sudėtyje yra daugiau kaip
 100 įvairiausių _____ medžiagų.
 Kalcis svarbus _____ ,
 _____ bei _____ .
 Kai _____ nevartoja pieno
 produktų, lėtėja jų _____ .



Brauktažodis.

Rask pieno produktų bei daržovių pavadinimus ir juos išbrauk.

Braukimo kryptys → ↓

D	K	O	P	Ū	S	T	A	S	H	Z
N	A	J	M	F	L	O	B	R	K	G
H	L	R	D	Z	J	B	U	L	V	È
P	A	S	U	K	O	S	R	E	N	C
G	F	S	Ū	R	I	S	O	P	K	U
R	I	M	L	N	G	D	K	F	E	K
I	J	O	G	U	R	T	A	S	F	I
D	O	R	H	J	I	S	S	G	Y	N
I	R	K	D	P	E	K	Z	E	R	I
K	A	A	F	N	T	M	O	U	A	J
A	S	M	O	L	I	Ū	G	A	S	A
S	H	P	I	E	N	A	S	R	L	M
V	A	R	Š	K	È	F	D	P	Z	K



BULVĖ



JOGURTAS



MORKA



KEFYRAS



KALAFIJORAS



BUROKAS



KOPŪSTAS



VARŠKĖ



CUKINIJA



GRIETINĖ



SŪRIS



MOLIŪGAS



PASUKOS



RIDIKAS

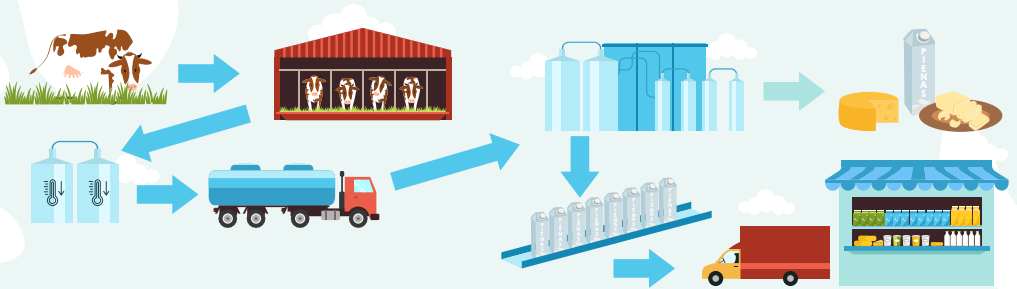


PIENAS



3 užduotis

Atidžiai pažiūrėk į paveikslėlį.



- Ką ši schema/paveikslėlis vaizduoja?

- Kokius 8 etapus joje pastebi?

- Sugalvok paveikslėliui pavadinimą, kuris atspindėtų tai, kas jame pavaizduota.

- Pateik trumpą aprašą pateikdamas informaciją, kurią matai paveikslėlyje.



4 uždutis

Užpildyk diagramą. Atsakyk į klausimus.



20										
19										
18										
17										
16										
15										
14										
13										
12										
11										
10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
	ūkininkas	sienas	traktorius	ožka	karvė	arklys	višta	avis	antis	kiaulė

- Ko radei daugiausia? _____
- Ko radei mažiausia? _____
- Keliomis ožkomis yra daugiau nei karvių? _____
- Ko yra dvigubai daugiau nei karvių? _____
- Ko yra perpus mažiau nei vištų? _____
- Ko yra keturis kartus daugiau nei avių? _____
- Ko yra keturis kartus mažiau nei ūkininkų? _____
- Karvė + kiaulė - ? = 16 _____