

Modulio turinio maketas

Klasė I gimnazijos klasė	Integruojami dalykai Biologija, medijų menas, technologijos, chemija
---	---

Modulio pavadinimas (*Tarpdisciplininė/transdisciplininė tema (18 ak. val)*)

Apie ką dūzgia aviliai?

Modulio rengėjas(-ai)

G. Tumienė, R. Miškinienė

Modulio anotacija (aktualumas, reikalingumas)

Integruoto formaliojo STEAM ir kultūrinio ugdymo modulio programa 9 kl. „Apie ką dūzgia aviliai?“ Šio modulio išskirtinumas – medijų/ kino edukacijos ir praktinės tiriamosios bei kūrybinės veiklos integracija, skatinanti mokinius reflektuoti žmogaus ir gamtos santykį bei atsakingą vartojimą. Jis realizuojamas integruojant biologijos, chemijos, technologijų, medijų meno dalykus. Tokiu būdu mokiniams sudaroma galimybė per praktinę kūrybinę ir tiriamąją veiklą ugdyti socialines, kultūrinės ir kūrybinės kompetencijas, įgyti gamtamokslinių žinių, lavinti technologinius įgūdžius bei formuoti tvarų gyvenimo būdą. Modulio įgyvendinimas prasideda nuo dokumentinio kino filmo „Medaus šalis“ 2018 m. peržiūros ir analizės. Filmą pasakoja apie Makedonijos laukinės bitininkystės tradicijas puoselėjančią H. Muratovą ir paliečia ekologijos, tvarumo bei gamtos harmonijos temas. Diskusijų metu mokiniai analizuoja žmogaus elgesio su gamta socialinius ir ekologinius aspektus, juos sieja su šiuolaikinėmis aplinkosaugos problemomis, tvariu vartojimu. Mokiniai turi galimybes teorines žinias plėtoti ir/ar įtvirtinti praktinėse tiriamosiose ir kūrybinėse veiklose, tokiose kaip: tiriant bičių produktų poveikį žmogaus sveikatai, atliekant medaus cheminės sudėties tyrimus naudojant indikatorius ir pH matuoklį, gaminant bičių vaško drobeles kaip tvarią ekologišką alternatyvą plastikui, kuriant reklaminį bukletą apie medingus vaistinius augalus bei filmukus tema „Kaip stiprinti imunitetą?“ bei reflektuojant savo patirtis.
--

Modulio tikslas

Remiantis medijų meno, biologijos, chemijos ir technologijų tarpdalykine integracija sudaryti mokiniams galimybes tyrinėti žmogaus ir gamtos santykį kritiškai vertinant ekologinius ir socialinius aspektus, integraliai ugdyti tvaraus gyvenimo įgūdžius ir įgyti naujų žinių, plėtoti technologinį raštingumą. Plėtojant gamtamokslines, technologines, kultūrinės ir socialines-emocines kompetencijas, skatinti mokinius reflektuoti atsakingo vartojimo ir aplinkosaugos svarbą, teorines žinias pritaikyti praktinėse tiriamosiose ir kūrybinėse veiklose kuriant inovatyvius, ekologiškus ir socialiai atsakingus sprendimus.
--

Integrali pasiekimų raiška pagal BUP (*nurodoma tiek temų ir uždavinių, kiek apima modulis*)

Uždavinys	Biologija	Medijų menas	Technologijos	Chemija
	Dalinis rezultatas, vedantis į galutinį BUP rezultatą	Dalinis rezultatas, vedantis į galutinį BUP rezultatą	Dalinis rezultatas, vedantis į galutinį BUP rezultatą	Dalinis rezultatas, vedantis į galutinį BUP rezultatą
1 tema: „Kaip būti, kad gyventume darnoje su gamta(bitėmis)“				
1. Remiantis dokumentiniu filmu „Medaus šalis“ identifikuoja žmogaus elgesio su gamta ir aplinka socialinius bei ekologinius aspektus, sieja juos su šiuolaikinio žmogaus veiksmų pasekmėmis.	Paaikšina reiškinių dėsninumus, apibūdina priežasties ir pasekmės ryšius, taiko gyvosios gamtos dėsnius (D3.3).	Vertina medijų meno turinį (B3.1) Susieja medijų meno pažinimą su asmenine patirtimi, poreikiais ir vertybėmis (C3.1)		
2. Atrenka patikimus šaltinius, surenka informaciją apie bičių produktų naudojimo sritis ir pagrindžia kiekvienos srities poveikį žmogui.	Įvardija reikšminius žodžius ir tikslingai pasirenka reikiamą įvairiais būdais pateiktą informaciją iš skirtingų šaltinių, ją lygina, klasifikuoja, apibendrina, kritiškai vertina.(B2.3). Apibūdina medaus poveikį žmogaus organizmui.		Taiko ir pagrindžia informaciją problemai spręsti, tikslina ir apibrėžia problemą, vadovaudamasis kriterijais pavaizduoja ją pasirinkta grafine ir (ar) aprašomąja forma (A3.3).	
3. Pagamina bičių vaško drobeles ir pagrindžia jų vertę ekologijai.			Pagamina ekologiškas tvarias bičių vaško drobeles maisto produktų pakavimui. Problemai spręsti racionaliai parenka, derina ir kompleksiskai taiko, medžiagas, įrankius (ar priemones, įrangą), technologinius procesus, pagrindžia tinkamumą gamybos būdui, formai, paskirčiai (C2.4).	
2 tema : „ Imuniteto stiprinimo būdai . Medingieji augalai ir jų poveikis imunitetui .“				
	Biologija	Medijų menas	Technologijos	Chemija
1. Remiantis peržiūrėtu video,,10 augalų kurie	Atpažįsta ir įvardija biologijos mokslo objektus ir reiškinius naujame			Pažiūrėję video-diskutuoja

pritraukia bites” diskutuoja ar medaus vertė priklauso nuo augalų iš kurių surinktas nektaras.	kontekste, juos apibūdina išvardydamas savybes ir funkcijas tinkamai vartodamas sąvokas.(D1.3).			kokių medžiagų yra kokiame meduje (pvz. grikių medus turtingas geležimi ir pan...)
2. Grupėse sukuria medijų meno pavyzdžius (filmukus) tema „Kaip stiprinti imunitetą“	Paaikškina, kad remiantis biologija ir kitais gyvybės mokslais galima pažinti mus supantį pasaulį kaip visumą. Apibūdina biologijos mokslo galimybes ir ribas sprendžiant įvairias problemas.(A1.3). Nurodo biologijos teorijų ir praktinio taikymo sąsajas.	Savarankiškai kelia kūrybines idėjas, apie jas argumentuotai diskutuoja, planuoja, tinkamai numato reikiamus resursus, randa optimalias raiškos priemones idėjai įgyvendinti (D1.4). Filmuko pristatymas, aptariant kiek medijos gali būti paveikios stiprinant imunitetą.		

3 tema: „Medaus savybių tyrimas. Medus kulinarijoje: tradicinė ir modernioji virtuvė.“

	Biologija	Medijų menas	Technologijos	Chemija
1. Ištiria kokiomis savybėmis pasižymi medus: rūgštinėmis ar bazinėmis?				Lygina tiriamas medžiagas, įprastame kontekste, remdamasis jų savybėmis, požymiais (D4.3).Nustato 4 rūšių medaus pH.
2.Surenka informaciją, kaip kuo daugiau apsaugoti medaus vaistines savybes, kad jos nesuirėtų.			Analizuoja surinktą informaciją,padaro išvadas kaip naudoti medų kulinarijoje ,kad išsaugotume vaistines savybes.	Analizuoja surinktą informaciją, padaro išvadas, kaip naudoti medų,kad išsaugotume vaistines savybes.
3. Analizuoja skonines savybes ir pagrindžia, kodėl pasirinko tokį medaus vartojimo būdą.			Saugiai, nuosekliai atlieka ir valdo sudėtingus technologinius procesus, telkia ir panaudoja išteklius, eksperimentuoja, koreguoja ir pagrindžia sprendimus, sukuria suplanuotą rezultatą (C3.4).Gamina	Diskutuoja, kaip keičiasi medaus savybės jį šildant, ieško būdų, kaip pagaminti sveikuolišką produktą panaudojant medų.

			sveikuoliškus batonėlius su medumi, salotų padažą su medumi .	

Lygiagrečiai pasireiškiantys kitiems dalykams būdingi pasiekimai (pagal dalyko programą BUP išskiriant konkrečią pasiekimo dalį (pabraukti ją)

Dalykas	Galimi pasiekimai pagal BUP
Gyvenimo įgūdžiai	Dirba, bendradarbiauja grupėje ir atlieka paskirtą vaidmenį, paaiškina darbo grupėje sėkmės požymius (B2.3).
Etika	Argumentuotai diskutuoja apie ekologijos ir klimato kaitos problemas, susipažįsta su mokslo duomenimis ir planetos klimato kaitos prognozėmis, apibūdina žmogaus moralinę atsakomybę už vartotojiškos veiklos pasekmes. (D3.3).
Dailė	Stebi ir vertina dailės, dizaino kūrinius, architektūros paminklus, apibūdina būdingus vizualius bruožus, dailininko individualaus kūrybinio stiliaus ypatumus, kreipia dėmesį į darnų žmogaus ir gamtos sugyvenimą, ekologines problemas ir jų vaizdavimo būdus (B3.3).
Pilietiškumo ugdymas	Nurodo globalaus pasaulio tvarios ekonomikos ir darnaus vystymosi tikslus. Pateikia tvarios ekonomikos ir darnaus vystymosi pavyzdžių (C2.4)

Ugdomos kompetencijos (pagal kompetencijų raidos aprašą):	Sąsajos su dalyku (kokius konkrečius dalinius kompetencijų pasiekimus ugdysiu?)
Kultūrinė kompetencija Analizuodami Lietuvos ir pasaulio šalių etninės kultūros objektus, amatų ir technologijų raidos tendencijas, mokiniai formuojasi savo santykį su technologijomis, kultūros objektais, kūriniais ir reiškiniiais. Demonstruoja norą tobulėti, empatiją ir supratingumą kitokiam, pasitikėjimą savimi, kūrybiškumą, motyvaciją, pagarbą įvairioms pasaulio kultūroms ir pasiekimams, tradicijoms, smalsumą ir atvirumą, imlumą naujovėms. Atsakingai dalyvauja kultūriškai įvairiuose veiklos kontekstuose kaip kūrėjai, interpretuotojai, vartotojai ar kritikai.	Žino pačius bendriausius su kultūra susijusius dalykus, atpažįsta Lietuvos etninės kultūros objektus, išmano savo tautos, krašto, šalies kultūros tradicijas, pažįsta paveldą, Anykščių krašto bitininkystės amato ir technologijų raidos tendencijas. Analizuoja atsakingo vartojimo, ekologijos temas, žmogaus ir gamtos pasaulio ryšio trapumą. Analizuoja unikalius kitų pasaulio kraštų etninės kultūros reiškinius./ Medijų menas.
Kūrybiškumo kompetencija Technologijų pamokose sudaromos sąlygos praktiškai išbandyti įvairias idėjų kūrimo technikas ir kūrybiškus problemų sprendimo	Pateikia idėjų ir praktiškai išbando įvairias idėjos kūrimo technikas ir kūrybiškus problemų sprendimo būdus, paaiškina, kuo kūrybinė veikla prasminga vertinant ją iš asmeninių ir visuomeninių pozicijų.

būdus, skatinama kūrybinė mokinių veikla, ugdomas gebėjimas veikti antreprenieriškai, kūryboje išvelgti prasmę, galimus sunkumus, identifikuoti problemas ir kūrybines galimybes, etišškai veikti kuriant, analizuoti analogus ir alternatyvas, generuoti naujas, įvairias ir originalias sau ir kitiems reikšmingas idėjas ir sprendimus, valdyti technologinius procesus. Kuriant nebijoti rizikuoti ir klysti. Vertinti problemos sprendimo rezultato naujumą, išbaigtumą, kokybę ir estetiškumą, pritaikomumą ir vertingumą. Išradimai dalintis kūrybos rezultatais.	Generuoja filmukų idėjas, praktiškai dalyvauja kūrybiniame procese, kuria filmukų turinį, naudojami audiovizualinėmis priemonėmis temai perteikti, interpretuoja informaciją bei pateikia savo kūrybinį produktą, atsakingai panaudoja intelektualinę nuosavybę bei paiso autorių teisių./ Medijų menas.
Socialinė emocinė ir sveikos gyvensenos kompetencija Mokiniai skatinami pagarbiai bendrauti ir bendradarbiauti, pažinti ir valdyti savo ir kitų emocijas, elgesį, pasitikėti savo jėgomis, suvokti asmenines savybes, stiprybes ir gabumus, kelti trumpalaikius ir ilgalaikius aktualius tobulėjimo tikslus, realizuoti juos sprendžiant problemas, atliekant ir valdant technologinius procesus, tikslingai kuriant produktus, renkantis profesinio gyvenimo kryptį. Veikti atsakingai, racionaliai, džiaugtis pasiektais rezultatais, vadovaujantis saugaus darbo ir elgesio principais, formuoti sveikos mitybos, gyvensenos ir tvaraus elgesio nuostatas.	Analizuojant dokumentinį filmą „Medaus šalis“, mokiniai įvardija kokiomis asmeninėmis savybėmis pasižymi filmo personažė. Reflektuoja filmo herojės stiprybes ir gabumus, palygina su savo savybėmis. Rinkdami informaciją filmui kurti, modeliuodami jo turinį analizuoja informaciją apie imunitetą iš įvairių jo stiprinimo perspektyvų./ Medijų menas. Analizuoja vaistingųjų augalų sąsajas su imuniteto stiprinimu. Mokiniai gamina sveikos mitybos patiekalus, aptaria pasiektus rezultatus. Gamina ekologiškas, tvarias maisto produktų pakuotes.
Pažinimo kompetencija Technologinis raštingumas visose technologinio ugdymo kryptyse konstruojamas remiantis mokslinė, inžinerinė praktika įvairiuose kontekstuose, pažįstant ir įvaldant medžiagas (ar komponentus, sistemas), jų savybes ir (ar) charakteristikas, įrankius (ar priemones, įrangą), technologinius procesus ir (ar) sekas. Identifikuojant, aktualizuojant ir tikslinant problemas mokiniai motyvuojami tinkamai vartoti technologines sąvokas, kelti probleminius klausimus, vertinti pokyčių ar idėjų alternatyvų sociokultūrinės, socioekonominės ir ekologinės pasekmės, pridėtinės vertės galimybių kūrimą bei naudojimą. Generuojant, atrenkant ir vystant problemos sprendimo idėjas mokiniai skatinami tyrinėti ir kurti, sieti įvairių sričių žinias ir įgūdžius, kritiškai reflektuoti patirtį ir pažangą, mokytis iš klaidų, išsikelti naujus tikslus ir jų siekti.	Generuojant, atrenkant ir vystant problemos sprendimo idėjas mokiniai nustato medaus savybes, aiškinasi kaip keičiasi maistinė vertė medų kaitinant, sieti įvairių sričių žinias ir įgūdžius, mokytis iš klaidų. Siekiant sukurti filmukus, tyrinėjama pasirinktos temos medžiaga, remiamasi asmenine patirtimi, išgirstais pasakojimais, faktine medžiaga. Keliamos problemos ir ieškomi sprendimo būdai./ Medijų menas
Komunikavimo kompetencija Mokiniai skatinami naudotis įvairiais informacijos šaltiniais ir priemonėmis, ugdytis gebėjimus tikslingai ieškoti ir rasti informaciją, ją atsirinkti ir taikyti, kurti naują pranešimą siekiant pristatyti save, problemos sprendimo rezultatą; pasirinkti raškos priemones ir formas tinkamas	Mokiniai rinkdami ir apibendrindami informaciją užduotims atlikti, ieškodami argumentų medaus poveikiui žmogaus organizmui pagrįsti, atrenkant reikšmingą informaciją filmo turiniui sukurti, skatinami naudotis įvairiais informacijos šaltiniais ir priemonėmis, ugdytis gebėjimus tikslingai ieškoti ir rasti informaciją, ją atsirinkti ir taikyti.

komunikavimo situacijai ir adresatui; tikslingai, atsakingai ir saugiai pasirinkti komunikavimo kanalus ir priemones, interpretuoti ir kritiškai vertinti pranešimus.	Pristatydami sukurtus filmukus, geba argumentuotai reflektuoti: temos pasirinkimą, audiovizualinio kūrinio gamybos proceso iššūkius bei patirtis/ Medijų menas.
Pilietiškumo kompetencija Demokratiją suvokia kaip kasdieninio gyvenimo būdą, demonstruoja pagarbą žmogaus teisėms ir laisvėms, įvairioms tautoms ir kitoms visuomenės grupėms, kitokiai nuomonei, prisiima atsakomybę už savo veiklą, pasirinkimus ir jų rezultatus asmeninėje, visuomeninėje veikloje. Susipažįsta su gamtos apsauga, kultūros paveldo objektų saugojimą reglamentuojančiais dokumentais ir jais vadovaujasi. Mokiniai skatinami puoselėti tautinį identitetą, saugoti gamtos ir kultūros išteklius, juos gausinti, racionaliai ir atsakingai vartoti.	Mokiniai gamina ekologiškas tvarias bičių vaško drobeles maisto pakavimui, tai pakeičia plastiko pakuotes, skatina saugoti gamtos ir kultūros išteklius, juos gausinti, racionaliai ir atsakingai vartoti.

Modulio idėjos ir turinio dermė su TŪM pažangos plane įtvirtintomis nuostatomis:

Integruoto formaliojo STEAM ir kultūrinio ugdymo modulių programos, kuriamos 5-12 klasių mokiniams, atitinka Anykščių rajono savivaldybės TŪM pažangos plane (toliau – PP) numatytą siekį užtikrinti kokybišką ugdymą visiems savivaldybės mokiniams nepriklausomai nuo jų gyvenamosios vietos ir lankomos mokyklos. Integruoto formaliojo STEAM ir kultūrinio ugdymo modulių programos siejasi su PP tikslu tobulinti mokyklų veiklą keturiose prioritetinėse srityse – lyderystės veikiant, įtraukiojo ugdymo, kultūrinio ugdymo ir STEAM ugdymo. Integruoto formaliojo STEAM ir kultūrinio ugdymo modulių programų 5–12 kl. mokiniams įgyvendinimas padės spręsti sisteminio ir nuoseklaus integruoto ugdymo turinio trūkumo problemą, nors šiuo metu integruotas ugdymas vyksta, tačiau nepakankamai sistemingai. Modulio idėja atitinka TŪM PP numatytą siekį gerinti mokinių pasiekimus (ypač PUPP matematikos ir lietuvių kalbos rezultatus) per inovatyvius ugdymo metodus, kurie sujungia kultūrinio ir STEAM ugdymo elementus. Šiuo modulių siekiama sukurti aktualų, patrauklų bei motyvuojantį pažinti, tyrinėti, kurti, analizuoti ugdymo turinį, integruojant skirtingus mokomuosius dalykus. Šis modulis pasitelkiant tinklaveiką bus įgyvendinamas visose Anykščių rajono bendrojo lavinimo mokyklose.

(temų ir uždavinių rašome tiek, kiek reikia pasiekti tikslui)

Uždaviniai (kaip daliniai rezultatai) *(rašome tiek uždavinių, kiek manome, kad reikia pasiekti numatytam rezultatui)	Sėkmės kriterijai (iš ko pamatysiu aš/vaikai pamatys, kad uždavinys pasiektas)	Valandos			Idėjos veikloms individualiai, grupei, klasei
		Kontakt.	Savarankiškas	Iš viso	
1 tema: „Kaip būti, kad gyventume darnoje su gamta (bitėmis)?“					
Probleminis klausimas: „Kokios socialinės ir ekologinės problemos aktualizuojamos filme „Medaus šalis“? 1.1 Remiantis peržiūrėtu dokumentiniu filmu „Medaus šalis“ identifikuoja žmogaus elgesio su gamta ir aplinka socialinius ir ekologinius aspektus, pateikia jų interpretacijas siejant su šio laikmečio žmogaus veiksmų pasekmėmis. 1.2. Iš patikimų informacinių šaltinių surenka informaciją apie bičių produktų naudojimo sritis ir pagrindžia kiekvienos sritys poveikį žmogui.	-Paaikškina ir pateikia argumentų, koks gali būti žmogaus ir gamtos ryšys-dvasinis, emocinis, ugdantis atsakingą vartojimą. - Paaikškina, pateikia idėjų, kaip šis filmas galėtų paskatinti žmones permąstyti savo požiūrį į gamtos išteklius ir ekosistemų išsaugojimą? -Įvardina žinomus bičių produktus („Minčių lietus“) -Atsirenka patikimus informacijos šaltinius ir pateikia argumentų, kodėl pasirinktas šaltinis yra patikimas. -Įvardina bičių produktų naudą žmogui, gamtai ir pan., savo teiginius argumentuoja. -Sukuria bičių produktų vartojimo rekomendacijas savo šeimai (ar šeimos nariams)	2 			

	-Sukuria produktą (vyniojimo popierių, priešpiečių dėžutę ir pan. iš vaško drobelės. -Pristato savo produktą, išryškina teikiamas galimybes ir galimus ribotumus (trūkumus).				
2 tema: „Imuniteto stiprinimo būdai“					
Probleminis klausimas: „Medingieji vaistiniai augalai stiprina imunitetą? Mitas ar tiesa?“ 2.1. Sukuria medingų vaistinių augalų, kurie stiprina imunitetą, reklaminį bukletą.	-Paaškina, kas yra imunitetas. -Pasako, kaip gali save apsaugoti nuo persalimo. -Suranda informaciją apie medinguosius vaistinius augalus. -Renka informaciją apie imuniteto svarbą žmogaus sveikatai. -Atpažįsta medinguosius vaistinius augalus, nufotografuoja visus augalo organus. -Grupėje planuoja darbą. -Supranta, kas yra žinynas. -Moka naudotis programėle.	0,5 0,5 2			Dirba poromis- renka informaciją iš patikimų informacinių šaltinių apie imuniteto svarbą, pateikia du teiginius. Dirba grupėse-sudaro ir pristato minčių žemėlapi, kaip savo šeimose stiprina imunitetą, kokių vaistinių augalų arbatas geria. Sukuria medingų vaistinių augalų, kurie stiprina imunitetą, reklaminį bukletą.
Probleminis klausimas: „Kuo bičių produktai gali būti naudingi žmogui?“ 2.2. Grupėse sukuria medijų meno pavyzdžius (filmukus) tema „Kaip stiprinti imunitetą? “	-Grupėje planuoja kūrybinį bei įgyvendinimo procesą; -Prisiima atsakomybes; -Generuoja kūrybines idėjas; -Pasirenka tinkamą kinematografinį būdą atskleisti temai; -Panaudoja turimas medijų meno (kino) kūrimo žinias bei gebėjimus. -Geba savo kūrybinį produktą pristatyti bei argumentuoti.		3		Kuria trumpus medijų meno pavyzdžius (filmukus) iki 3 min. Potemės pateiktos skyriuje-temoms realizuoti reikšminga informacija

3 tema: „Medaus savybių tyrimas. Medaus magija kulinarijoje.“

Probleminis klausimas: „Ko bitės prideda į medų?“ 3.1. Remiantis peržiūrėtu video „10 augalų, kurie pritraukia bites“ diskutuoja ar medaus vertė, jo sveikatinančios savybės ir medaus pH priklauso nuo augalų iš kurių surinktas nektaras.	-Žino, kas yra nektaras. -Išvardina 5 augalus iš kurių bitės renka nektarą. -Paaiškina, nuo ko priklauso medaus spalva (rapsų, liepų, grikių, medus su lipčiumi). -Pasiruošia praktikos darbui. Rezultatus užrašo lentelėje(1-4 savybės)	1			Žiūri video Diskusija- kaip augalai lemia medaus skonį? Po diskusijos kiekviena grupė pristato savo išvadas. raktinis darbas laboratorijoje- medaus savybės .
Probleminis klausimas: Kokią įtaką sveikatai daro medaus pH ? 3.2. pH su kišeniniu ir Vernier pH matuokliu identifikuoja, kokiomis savybėmis pasižymi medus: rūgštinėmis ar bazinėmis?	-Pasirenka darbo priemones. -Susidaro darbo planą. -Žino kas tai yra pH matuoklis. -Pasirenka vieną - keturias medaus rūšis. -Užpildo lentelę „Medaus rūgštinių savybių nustatymas pH su kišeniniu ir Vernier pH matuokliu “	1			Praktinis darbas laboratorijoje- „Medaus rūgštinių savybių nustatymas pH su kišeniniu ir Vernier pH matuokliu.“
Probleminis klausimas: „Kaip galima išlaikyti vaistines medaus savybes, naudojant jį kulinarijoje?“ 3.3. Grupėse suranda medaus naudojimo būdus, receptus, kaip sukurti sveikuolišką produktą. 3.4. Praktinis darbas: kaip išsaugoti medaus vaistines savybes gaminant. Sveika užkandžių dėžutė.	-Išvardina keletą patiekalų gaminamų su medumi. -Pasako kokie yra terminio paruošimo būdai -Paaiškina sveikos mitybos principus. -Grupėje pasiskirsto pareigomis. -Paaiškina, kaip medus gali būti naudojamas šaltuose patiekaluose -Pasako darbo atlikimo eigą. -Laikosi saugaus darbo taisyklių -Įvardina energetinių batonėlių naudą žmogaus organizmui. -Paaiškina kuo skiriasi šildytas medus nuo nešildyto.	4			Dirba grupėse- analizuoja, kaip terminis apdorojimas suardo, panaikina tam tikras medaus savybes. Informaciniuose šaltiniuose suranda sveikuoliškų batonėlių receptų, salotų padažų receptų su medumi. Praktinis darbas-sveika užkandžių dėžutė.

Iš viso valandų 18val.

Pasiekimų ir pažangos vertinimas:

1. Vertinimo metodai:

Formuojamasis vertinimo metodas, praktinis darbas

2. Vertinimo rubrika*:holistinė

Kriterijus	1 lygis	2 lygis	3 lygis	4 lygis
Demonstruoja bičių vaško drobelių naudojimo būdus ir paaiškina jų privalumus, pagrindžia savo pasirinkimus.	Demonstruoja bičių drobelės naudojimo būdą (sumuštiniams)	Demonstruoja bičių vaško drobelių naudojimo būdus (sumuštiniams, biriems produktams).	Demonstruoja bičių vaško drobelių naudojimo būdus (sumuštiniams, biriems produktams, skysčiams) pateikia idėjų ar pasiūlymus kur jas gali panaudoti.	Demonstruoja bičių vaško drobelių naudojimo būdus (sumuštiniams, biriems produktams, skysčiams) pateikia idėjų ar pasiūlymus kur jas gali panaudoti, pagrindžia savo pasirinkimus.
Atpažįsta 2-6 medinguosius vaistinius augalus, nufotografuoja visus augalo organus, sukuria reklaminį bukletą ir jį pristato.	Atpažįsta 2 medinguosius vaistinius augalus, nufotografuoja augalą, sukuria reklaminį bukletą.	Atpažįsta 4 medinguosius vaistinius augalus, nufotografuoja visus augalo organus, sukuria reklaminį bukletą .	Atpažįsta 5 medinguosius vaistinius augalus, nufotografuoja visus augalo organus, sukuria reklaminį bukletą.	Atpažįsta 6 medinguosius vaistinius augalus, nufotografuoja visus augalo organus, sukuria reklaminį bukletą ir jį pristato.
Pristato kūrybinius filmukus tema: „Imuniteto stiprinimo būdai“, argumentuoja savo pasirinkimus.	Filmukas iš dalies atsako į pasirinktą potemę; iš dalies gebama naudoti audiovizualinės priemonės; iš dalies geba argumentuoti pasirinkimą.	Filmukas atsako į pasirinktą potemę; pateikiama informacija, tikslingiau naudojamos audiovizualinės priemonės; iš dalies geba argumentuoti pasirinkimą.	Filmukas atsako į pasirinktą potemę; aiškiai pateikiama informacija; tikslingiau naudojamos audiovizualinės priemonės; geba argumentuoti pasirinkimą.	Filmukas atsako į pasirinktą potemę; aiškiai pateikiama informacija; naudojamos audiovizualinės priemonės; kūrybiškai interpretuojama tema bei jos perteikimas; paisoma autorių teisių.
Indikatoriais, pH matuokliu identifikuoja ir palygina 1-4 rūšių medaus rūgštingumą. Rezultatus užrašo lentelėje, išanalizuoja, parašo išvadą.	Užpildyta lentelė „Medaus rūgštinių savybių nustatymas indikatoriais, pH matuokliu“ Pasirinkta 1 medaus rūšis, užrašyti rezultatai, nėra palyginimo, nėra parašytos išvados.	Užpildyta lentelė „Medaus rūgštinių savybių nustatymas indikatoriais, pH matuokliu“ Pasirinktos 2 medaus rūšys, rezultatai užrašyti, išanalizuoti lentelės duomenys, nėra parašytos išvados.	Užpildyta lentelė „Medaus rūgštinių savybių nustatymas indikatoriais, pH matuokliu“ Pasirinktos 3 medaus rūšys, užrašyti rezultatai, išanalizuoti lentelės duomenys, parašyta išvada.	Užpildyta lentelė „Medaus rūgštinių savybių nustatymas indikatoriais, pH matuokliu“. Pasirinktos 4 medaus rūšys, užrašyti rezultatai , išanalizuoti lentelės duomenys, parašyta išvada.

Temos numeris	Erdvė, priemonės, medžiagos
1.	Medijų veikloms: Lauko klasė/kupolas arba kita kino peržiūroms pritaikyta erdvė, projektorius, kompiuteris, garso kolonėlės, mobilieji telefonai; Technologijų veikloms: kompiuteris, dokumentų kamera, lygintuvas, kepimo popierius, medvilninis audinys, vaškas, žirklys.
2.	Mokyklos teritorija, lauko klasė kupolas. Programėlės Flora incognito, Plantsnap, PlantNet, iNaturalist, žinynas, mobilieji telefonai, projektorius, kompiuteris, garso kolonėlės.
3.	Chemijos laboratorija, technologijų kabinetas. Indikatoriai, pH juostelės, keturių rūšių medus, kompiuteris, dokumentų kamera, virtuvės įranga, maisto produktai.

TEMOMS REALIZUOTI REIKŠMINGA INFORMACIJA

1 tema: „Kaip būti kad gyventume darnoje su gamta (bitėmis)“

Veiklos:

1. Mokiniai žiūri dokumentinį filmą „Medaus šalis“

(Žmonės Cinema): <https://zmonescinema.lt/filmas/medaus-salis/1166>

Filmo anonsas: <https://www.youtube.com/watch?v=OUPx9ZtTLJc> galite naudoti ir kitas legalias kino platformas

2. Dokumentinio filmo „Medaus šalis“ aptarimas.

Klausimai refleksijai:

1. Filme pristatomas laukinės bitininkystės reiškinys lemiantis žmogaus gyvenimo būdą. Ar kada nors teko susipažinti/ matyti/ girdėti apie tokį bitininkystės būdą?
2. Kokius sugyvenimo su gamta momentus išvėgėte šiame filme?
3. Kodėl ir kuo bitės yra svarbios šio filmo personažui?
4. Kokie santykiai atsiskleidžia tarp pagrindinės veikėjos H. Muratovos ir jos mamos, medaus pardavėjų bei atsikrausčiusių šalia gyventi klajoklių šeimos narių?
5. Kaip manote, ar įmanomas toks gyvenimo būdas šiuolaikiniame, industriniame pasaulyje?
6. Pateikite pavyzdžių/ pasakojimų iš savo šeimos, giminės ar pažįstamų santykio su bitėmis bei jų produktais.

3. Darbas grupėse-detalizuoja bičių produktų naudą žmogui ir sukuria vieną visos klasės bičių produktų naudos korį.

Iš patikimų informacinių šaltinių surenka informaciją apie bičių produktų naudojimo sritis ir pagrindžia kiekvienos srities poveikį žmogui.

Patikimi šaltiniai gali būti bitininkų internetiniai puslapiai pvz:

<https://bitininkas.lt/>

<https://www.medausnamai.lt/biciu-produktu-nauda-seimos-imunitetui>

<https://broliumedus.lt/biciu-duonele-kada-vartoti-biciu-duona-nauda/>

[Bernardinai.lt](https://bernardinai.lt)

<https://www.bernardinai.lt/biciu-produktai-kada-yra-...>

[Bičių produktai – kada yra maistas, o kada vaistas](#)

Informacija mokytojiui

Bičių produktų nauda Šaltuoju metų laiku itin svarbu stiprus imunitetas, gera savijauta, teigiama nuotaika. Į pagalbą mums ateina natūralūs vitaminai iš gamtos – puikieji bičių produktai. Tai ne tik medus, bet ir žiedadulkės, pikis, bičių duonelė, vaškas, bičių pienelis.

Kuo mums naudingos žiedadulkės?

Žiedadulkėse gausu vitaminų: A, B grupės, C, D, E, karotinoidų, rutino, folinės rūgšties, baltymų ir mikroelementų. Žiedadulkės stiprina imunitetą, teigiamai veikia nervų sistemą, gerina nuotaiką, suteikia energijos. Žiedadulkes rekomenduojama vartoti vieną ar du mėnesius (darant savaitės pertrauką), patartina pirmoje dienos pusėje. Suaugusiajam vartoti apie 20 g per dieną (valgomąjį šaukštą), vaikui – tiek gramų žiedadulkių, kiek jam metų.

Bičių pikis – natūralus antibiotikas

Mokslininkai nustatė, kad bičių pikis turi antimikrobinių, antivirusinių savybių, mažina uždegimą, skausmą. Bičių pikis yra pats stipriausias natūralus antibiotikas mūsų geografinėje platumoje. Pikyje gausu mikroelementų, ypač daug cinko ir mangano, kurie itin svarbūs ląstelių augimo, diferenciacijos procesams. Jame randamas nedidelis beveik visų vitaminų ir 17 aminorūgščių kiekis. Bičių pikis tinka gydyti slogą, gerklės uždegimą, kitas viršutinių kvėpavimo takų ligas. Pikis pasižymi imuninę sistemą aktyvinančiu poveikiu. Bičių pikį patariama vartoti nusilpusiems, turintiems polinkį dažnai sirgti kvėpavimo takų ir kitomis peršalimo ligomis žmonėms.

Medus su koriu – natūrali kramtomoji guma

Medus koryje ilgiau išlieka skystas, geriau išsaugo savo naudingąsias savybes. Medų su koriu rekomenduojama kramtyti ilgesnį laiką (apie 10 minučių). Tokiu būdu organizmas gauna ne tik medaus, bet ir daugelį vertingų komponentų: vitamino A, žiedadulkių, bičių pikio. Beje, bičių vaške vitamino A (karotino) yra netgi daugiau negu morkose. Kramtant medaus korį, vitaminai pasisavinami per burnos gleivinę. Iškramytą vašką reikia išspjauti, tačiau nieko tokio, jei gabalėlį jo nurysite.

Bičių duonelė imunitetui stiprinti

Pagrindinę bičių duonelės dalį sudaro bičių surinktos žiedadulkės. Bitės jas sudeda į korio akeles ir užkonservuoja. Bičių duonelėje yra baltymų, riebalų rūgščių, vitaminų, mikroelementų, fermentų, flavonoidų, angliavandenių. Bičių duonelėje esantys baltymai padeda atkurti prarastas jėgas, tonizuoja organizmą, stimuliuoja ir teigiamai veikia imuninę sistemą, didina atsparumą stresui. Bičių duonelė papildoma vitaminais ir mikroelementais, stiprina kaulus, atjaunina odą. Ji veiksminga hipertenzijos profilaktikai, kraujagyslių ir širdies veiklai gerinti.

Bičių duonelės rekomenduojama profilaktiškai vartoti po 10–15 g per dieną (pirmoje dienos pusėje po valgio), ypač žiemos, pavasario laiku. Vaikams bičių duonelės patartina vartoti po 1 arbatinį šaukštelį per dieną. Pavartojus vieną mėnesį, daryti savaitės pertrauką.

Bičių pienelis Bičių pienelis (apilakas) – tai labai koncentruotas bičių tam tikrų liaukų sekretas, kuris yra pilnavertis ir biologiškai aktyvus maisto produktas, turintis ypač daug naudingųjų medžiagų: hormonų, vitaminų (B grupės, A, D, PP, E), net 14–15 mikroelementų, apie 20 procentų baltymų, kelis procentus riebalų, nemažai sacharozės ir 22 aminorūgštis, kurios reikalingos organizmui normaliai augti. Šis produktas ypač gerai virškinamas ir žmogaus organizmas geba įsisavinti net apie 80 procentų visų bičių pienelyje esančių medžiagų.

Kuo naudingas bičių pienelis?

Pirmiausia, kadangi jame yra daug veikliųjų medžiagų, žinoma, jos papildo mūsų organizmą ir prisideda prie įvairiausių sistemų geresnio funkcionavimo, „pastiprina“ organizmą. Nėra tiksliai žinoma, kaip, tačiau manoma, kad bičių pienelis prisideda prie augimo bei atsistatymo procesų kūne. Šios išvados daromos remiantis ne tik moksliniais tyrimais, tačiau ir stebint bičių gyvenimą – bičių pieneliu maitinama motinėlė iš paprasto, niekuo neišsiskiriančio kiaušinėlio, užauga pusantrą karto didesnė nei bitės darbininkės ir gali poruotis bei dėti kiaušinėlius net keletą metų.

Bičių pienelis

gali būti naudingas daugeliu atvejų. Jis padeda pagerinti:

- Bendrą organizmo būklę;
- Jūsų apetitą;
- Medžiagų apykaitą;
- Širdies darbą;
- Atmintį;
- Regėjimą;
- Streso padarinius;
- Fizinę, psichologinę ir protinę būklę;
- Lytinį pajėgumą;
- Veikia energizuojančiai.
- **Kaip vartoti bičių pienelį?**
- Bičių pienelį rekomenduojame vartoti po 50–200 mg (žirniuko dydžio gabalėlį) per dieną 15–30-ies dienų periodais. Vaikams nereikėtų viršyti 10–50 mg per dieną. Padarius mėnesio pertrauką kursą galima kartoti net keletą kartų – ypač žiemą ir pavasarį. Bičių pienelį reikėtų vartoti ryte ar per pietus prieš valgį, pasidėjus po liežuviu reikiamą kiekį laukti, kol ištirps. Būtent taip jis geriausiai pasisavinamas, nes patekus tiesiai į skrandį fermentai sunaikina daug gerųjų jame esančių medžiagų
-
-
- **Pamokos technologijų kabinete :**

Veiklos:

1.Minčių lietus-bičių vaško panaudojimo galimybės.

Informacija mokytojui: Bičių vaškas gali prisidėti prie ekologinių problemų sprendimo keliais būdais:

1. Bičių vaškas gali būti naudojamas kaip natūrali alternatyva plastikui. Pavyzdžiui, bičių vaško drobelės gali būti naudojamos maisto produktams laikyti, taip sumažinant plastikinių pakuočių naudojimą ir atliekų kiekį.
2. Bičių vaškas yra natūralus ir visiškai biodinaminių medžiagų, todėl jo naudojimas prisideda prie mažesnio plastiko ir kitų sintetinių medžiagų poveikio aplinkai.
3. Bitininkystė, kuri padeda gaminti bičių vašką, taip pat skatina sveikų bičių populiacijų išsaugojimą. Bitės yra svarbios ekosistemos dalys, nes jos apdulkina daugelį augalų, todėl jų išsaugojimas padeda palaikyti biologinę įvairovę.
4. Bičių vaškas gali būti naudojamas kaip izoliacinė medžiaga, pvz. bitės užsandarina korio akutes, avilio skylutes.
5. Bitininkystė ir bičių vaško gamyba gali skatinti žmones domėtis apie ekologiją ir tvarumą, taip padedant didinti sąmoningumą apie aplinkos problemas.

6. Tvarus bičių vaško gaminimas ir bitininkystė gali sukurti darbo vietas ir skatinti vietos ekonomiką, kas gali prisidėti prie bendruomenių, kurios rūpinasi aplinka, gerovės. Visi šie aspektai rodo, kad bičių vaškas gali būti vertingas įrankis sprendžiant ekologines problemas ir skatinant tvarų gyvenimo būdą.

2.Praktinis darbas- kaip bičių vaškas gali padėti spręsti ekologines problemas?

Ekologiškos, tvarios bičių vaško drobelės gamyba ir drobelės panaudojimo galimybių įvairovė.

Šios drobelės, padengtos bičių vašku yra ekologiška ir tvari alternatyva plastikinei maistinei plėvelei. Jos ne tik gardžiai kvepia, bet ir prisideda prie aplinkos tausojimo, skatinant rinktis atsakingą ir tvarų gyvenimo būdą.

Bičių vaško drobelių gaminimo video

<https://www.youtube.com/watch?v=9Ibr6-x3jE>

[Bičių vaško drobelė LRL 02-10 | Jokio plastiko, jokių atliekų..](#)

Pažiūrėję video mokiniai atlieka praktinį darbą-iš natūralios medvilnės, vaško gamina drobeles.

Iš pagamintos drobelės lanksto krepšelius sumuštiniais, biriems produktams ir pan., paaiškina privalumus, pateikia idėjų ar pasiūlymus kur jas gali panaudoti, pagrindžia savo pasirinkimus (dėl ko jas verta ten panaudoti, ką tai duos tvarumui tobulinant, keičiant esamą situaciją)

Drobelės panaudojimo būdai:

<https://www.youtube.com/watch?v=nQ85FZ0Ah60>

https://www.youtube.com/watch?v=mYAa_d2NjCU

Grupė mokinių padarė lankstinuką (prisegtas priede)

2 tema:„ Imuniteto stiprinimo būdai.“

Veiklos:

1. Dirba poromis-renka informaciją iš patikimų informacinių šaltinių apie imuniteto svarbą, pateikia du teiginius.
 - 2.Dirba grupėse-sudaro ir pristato minčių žemėlapi, kaip savo šeimose stiprina imunitetą, kokių vaistinių augalų arbatas geria.
 3. Sukuria medingų vaistinių augalų, kurie stiprina imunitetą, reklaminį bukletą.
- Atsisiunčia vieną iš programėlių : Flora incognito , Plantsnap, PlantNet, iNaturalist

Dirbtinį intelektą naudojanti programėlė gali atpažinti 90 proc. visų žinomų augalų ir medžių. Aplikacija identifikuoja įvairius lapus, žiedus, vaisius, sėklas ir žievę – beveik viską, ką sutiksime savo sode. Nufotografavus arba įkėlus augalo nuotrauką į programėlę, ji pasakys, kas tai, kaip jį auginti, kiek šviesos ir vandens jam reikia. Atpažinę augalą, galite kurti kolekciją ir išsaugoti ją išmaniajame telefone.

Su žinynais, programėle ieško medingųjų vaistinių augalų, juos atpažįsta, nufotografuoja visus augalo organus.

Sukuriamas mokyklos teritorijoje augančių medingųjų vaistinių augalų reklaminis bukletas.

Bukleto pavadinimas „Medingi vaistiniai augalai: gamtos dovanos jūsų sveikatai“

Vizualizacija: atpažįsta ir nufotografuoja visus augalo organus (pvz., ežiulė, šalavijas, mėta).

Augalų aprašymai: pasirenka 5-7 populiarius medingus vaistinius augalus. pvz. ežiulė (nauda, naudojimo būdai).

Kiekvienam augalui pateikia :nuotrauką, trumpą aprašymą, naudingas savybes, galimus naudojimo būdus (arbatoms, tepalams, eteriniams aliejams ir kt.)

4. Kūrybinė užduotis: grupėse sukuria medijų meno pavyzdžius (filmukus) tema „Kaip stiprinti imunitetą? “

Darbas grupėse –pasirenka potėmę:

- Sportuoju, nors ...;
- Maudynės;
- Medaus šaukštelio galia;
- Juokas pakrauna;
- Geriu žolelių arbatą;
- Miegas naktį – pailsina;
- Įkvėpk miško.

Kuria trumpus medijų meno pavyzdžius (filmukus) iki 3 min. Filmukas parengiamas filmuojant ir montuojant su mobiliu telefonu.

Filmukų pristatymas vyksta klasėje, grupės argumentuoja temos pasirinkimą, filmuko idėjos bei įgyvendinimo procesą, išryškina iššūkius ir sėkmes bei aktualizuoja šį filmuką.

3 tema: Medaus savybių tyrimas. Medaus magija kulinarijoje.

Chemijos laboratorija, indikatoriai, pH juostelės, keturių rūšių medus.

Veiklos:

1. Mokiniai žiūri video-geriausi augalai bitėms <https://www.youtube.com/watch?v=89BrWfKTQuk>

10 augalų, kurie pritraukia bites <https://www.youtube.com/watch?v=47Jv5pLIRdI>

2.Trumpa diskusija: Iš kurių augalų surinktas medus suteikia daugiausia gydomųjų savybių?

Kaip žmonės gali padėti bitėms gauti kokybiškesnį, žmogaus sveikatai vertingesnį medų?

Kodėl bitėms svarbūs įvairūs augalai (turi įtakos jų sveikatai ir išlikimui)?

Kokią įtaką bičių pasirinkti augalai turi jų surenkamam nektarui (poliflorinis ir monoflorinis medus, spalva, skonis, tirpumas)?

Kaip nektaras virsta medumi? (apie tai, kas vyksta su nektaru, kokie procesai bręstant medui).

Kurie iš vaizdo įrašė paminėtų augalų tau pasirodė patys įdomiausi ar netikėčiausi bičių traukos šaltiniai? Pasirenka po keletą skirtingų augalų ir pristato kodėl jis naudingas/nenaudingas bitėms ir medaus kokybei.

3. Po diskusijos mokiniai atlieka praktinį darbą laboratorijoje- medaus savybės (spalva, kvapas, skonis, klampumas siejant su konkrečiais augalais).

1priedas:praktikos darbo eiga

4. Praktikos darbas laboratorijoje- „Medaus rūgštinių savybių nustatymas pH su kišeniniu ir Vernier pH matuokliu .“

2 priedas: praktikos darbo eiga

Technologijų kabinetas, kompiuteris, virtuvės įranga, maisto produktai

Veiklos:

1.Klausimai diskusijai: Kokių temperatūrų reikia vengti norint išlaikyti medaus naudingąsias savybes.

-Ar kaitinant medus praranda savo naudingas savybes?

-Šildyto ir nešildyto medaus poveikis organizmui?

-Kokie mikroelementai suyra, kokie išsilaiko? Kokioje temperatūroje.

-Kokių metodų reikia laikytis gaminant karštus patiekalus su medumi, kad išsaugoti jo naudingas savybes

-Kokiuose patiekaluose medus gali būti cukraus pakaitalas.

2.Kūrybinė-praktinė užduotis-sveika užkandžių dėžutė.

-Aptarti, kas yra užkandžių dėžutė ir kodėl ji yra naudinga.
-Paminėti, kokie yra sveiki užkandžiai ir jų nauda organizmui.
-Pateikti sąrašą ingredientų, kuriuos galima naudoti užkandžių dėžutėje (pvz., vaisiai, daržovės, riešutai, jogurtas, sūris, duona, krekeriai, medus).
-Diskutuoti apie galimus derinius su medumi (pvz., graikiniai riešutai su medumi, jogurtas su vaisiais ir medumi ir t.t.).
-Skatinti mokinius pasirinkti ingredientus, kurie jiems patinka.
-Mokiniai suskirstomi į grupes ir kuria savo užkandžių dėžutę su medumi, naudojant pasirinktus produktus. --
Skatinti kūrybiškumą: mokiniai gali sukurti įvairius derinius, naudoti medų kaip padažą ar saldiklį.

Degustacija ir aptarimas

Kiekviena grupė pristato savo užkandžių dėžutę ir paaiškina, kodėl pasirinkti ingredientai gerai dera su medumi.

Diskusija: kurių skonių deriniai buvo sėkmingiausi ir kodėl?

Ką galima patobulinti, kad užkandžiai būtų dar skanesni ir sveikesni?

Išvados: Šios pamokos ne tik suteikia mokiniams žinių apie sveikus užkandžius, bet ir skatina kūrybiškumą bei bendravimą. Taip pat jie išmoksta, kaip paruošti skanius ir sveikus užkandžius, kurie gali būti lengvai pritaikyti kasdieniame gyvenime.

Galima pasiūlyti receptus:

Riešutų ir uogų saldieji batonėliai

- 1/4 puodelio natūralaus medaus (apie 80g.);
- 2 valg. šaukšt. kokosų aliejaus;
- 1/4 puodelio riešutų sviesto (60g., naudoju skrudintų žemės riešutų, bet puikiai tiks ir migdolų);
- 3 puodeliai pūstų rudųjų ryžių;
- Sauja pekano riešutų;
- Sauja džiovintų spanguolių;
- Sauja džiovintų goji uogų;
- 1/4 puodelio sezamų sėklų;
- 1/5 puodelio skaldytų migdolų.

Gaminimo eiga

1. Formą, į kurią pilsime batonėlių masę, padengiame kepimo popieriumi.
2. Mikrobangų krosnelėje arba ant silpnos ugnies ištirpdome medų su riešutų sviestu ir kokosų aliejumi, maišome tol kol gausime vientisą masę.
3. Dideliame dubenyje sumaišome pūstus ryžius, migdolus, rankom sulaužytus pekanus, sezamų sėklas, spanguoles ir goji uogas. Užpilame
4. medaus masę ir maišom kol viską gerai padengsim! Jei atsibos maišyt šaukštu, drąsiai merkit rankas ir gerai paminkykit Supilam viską į formą patiestą kepimo popieriumi.
5. Su kepimo popieriaus skiaute viską paspaudžiam rankomis kad gerai suliptų ir nebeliktų judančių iš vietos ryžių ar riešutų.
6. Dedam į šaldymo kamerą 1 valandai. Tada perkeliame į šaldytuvą ir palaikom pernakt.
7. Iš ryto supjaustom gabalėliais. Pjaustom iš karto, nes pabuvę kambario temperatūroje batonėliai pradeda lengvai lūžinėti. Galima apvynioti popieriumi kad neliptų prie rankų valgant .
8. Batonėlius laikome šaldytuve.

Nekepti avižiniai batonėliai su kakava

Porcijos: ~20 gabalėlių

Ingredientai

Sausi produktai

- 180 g pilno grūdo avižinių dribsnių (ne greito paruošimo)
- 60 g lazdyno riešutų
- 3 v.š. kakavos

Užpilas

- 2 valg. š. riešutų sviesto (sudėtyje turi būti 90% ir daugiau riešutų)
- 2 valg. š. medaus
- 2 valg. š. kokosų aliejaus
- 1 arb. š. vanilės ekstrakto
- žiupsnelio druskos

Gaminimas

1. Pusę avižinių dribsnių (90 g) ir lazdyno riešutus sudėkite į maisto smulkintuvą ir sumalkite iki rupių miltų. Gautą mišinį suberkite į dubenį, kartu sudėkite likusius avižinius dribsnius ir kakavą. Viską išmaišykite.
2. Užpilui į nedidelį puodą sudėkite riešutų sviestą, medų, kokosų aliejų, vanilės ekstraktą ir druską. Viską kaitinkite ant vidutinės ugnies, vis pamaišant, kol medus ir kokosų aliejus išsilydys.
3. Gautą užpilą supilkite į sausą mišinį ir gerai išmaišykite.
4. Pailgą kekso formą išklorkite kepimo popieriumi. Į ją sudėkite gautą masę ir gerai suspauskite/supresuokite.
5. Dėkite į šaldytuvą porai valandų. Sustingus masei, ją supjaustykite norimo dydžio batonėliais. Juos reiktų laikyti šaldytuve.

Pastabos

O JEI MĖGTU SALDŽIAU? Įdėkite papildomai 1-2 valg .š. medaus. Pagal dabartinį receptą, batonėliai yra tik švelniai saldūs, tad dideliems smaližiams tikrai reiktų įdėti papildomą šaukštą medaus.

AR TINKA TIK LAZDYNO RIEŠUTAI?

Galite rinktis riešutus, kuriuos labiausiai mėgstate. Migdolus, anakardžius, žemės riešutus ir pan.

KUO DAR GALIU PASKANINTI?

Galima dėti džiovintų vaisių, kanapių baltymų, įvairių sėklų (moliūgų, saulėgrąžų, netgi chia). Avižinius dribsnius galima keisti 5 grūdų dribsniais. Pati nesu bandžiusi, bet medų būtų galima keisti datulių, agavų ar palmių sirupu.

Prancūziškos morkų salotos su medumi ir garstyčiomis – gaivos ir traškios

Išbandykite prancūziškas morkų salotas. Morka – viena tų daržovių, kurios nemėgstančių surasti yra sunku. Spalvingą ir traškią šviežią morką su malonumu valgo net vaikai. Ji taip pat tikras išsigelbėjimas tiems, kas nori sutaupyti ir sveikai maitintis. Prancūziškas morkų salotas valgykite šaltas.

Ingredientai Morkos 500 g Dižono garstyčios 2 a. š. Šviežiai spaustos citrinos sultys 1 v. š. Alyvuogių aliejus 2 v. š. Medus 1 a. š. Druska ir pipirai Šviežios petražolės Nedidelis svogūnas 1 vnt.

Išbandykite prancūziškas morkų salotas. Morka – viena tų daržovių, kurios nemėgstančių surasti yra sunku. Spalvingą ir traškią šviežią morką su malonumu valgo net vaikai. Ji taip pat tikras išsigelbėjimas tiems, kas nori sutaupyti ir sveikai maitintis. Prancūziškas morkų salotas valgykite šaltas.

Gaminimo eiga

- 1.Morkas sutarkuokite, svogūną smulkiai susmulkinkite ir sudėkite į salotinę.
- 2.Dubenėlyje sumaišykite dižono garstyčias, citrinos sultis, medų, aliejų, druską ir pipirus. Gerai išmaišykite ir apliekite morkų-svogūnų mišinį.
- 3.Sudėkite smulkintas šviežias petražoles ir gerai išmaišykite. Skaniausios bus patiektos šaltos.

Medaus garstyčių padažas „Išgelbėk salotas”

Padažui reikės:

50g medaus

50 g Dijon ar kitų garstyčių

50 g alyvuogių aliejaus (naudojau su žolelėmis)

Druskos

Pipirų

Jums taip pat reikės:

Stiprios rankos padažui suplakti

Stiklainėlio, padažui laikyti šaldytuve.

Išmaišykite medų ir garstyčias. Įpilkite citrinos sultis, naudokite pipirų ir druskos pagal skonį. Galiausiai pamažu pilkite aliejų ir maišykite iki vientisos konsistencijos.

Padažo užteks keliems kartams. Viskas, ką jums reikia padaryti, tai mėgautis mėgstamomis salotomis. Šį kartą pasirinkau lengvas žalios spalvos salotas su mocarela sūriu.