|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema** | Sveikatai palanki mityba | |
| **Pamokos idėja** | Dažniausiai vaikai suvalgo per mažai daržovių, vartoja menkavertį, daug riebalų ir cukraus turintį maistą bei maitinasi nereguliariai. Vaikų, turinčių antsvorio, skaičius didėja. Atsižvelgiant į [gyvenimo įgūdžių bendrąją programą](https://www.emokykla.lt/bendrosios-programos/visos-bendrosios-programos/48?st=2) 9 klasės mokiniai turi gebėti rinktis sveikatai palankų maistą. | |
| **Sąvokos** | **Cukraus balansas kraujyje** – kuomet cukraus lygis išlieka normalus dienos metu.  **Makroelementai** – tai cheminiai maisto produktų elementai. Yra trys pagrindinės makroelementų grupės: baltymai, angliavandeniai ir riebalai.  **Genetiškai modifikuotas organizmas (GMO)**– organizmas, išskyrus žmogų, kuriame genetinė medžiaga pakeista tokiu būdu, kuris paprastai nepasitaiko poruojantis ir (arba) natūralios rekombinacijos būdu. Tai bakterijos, augalai ar gyvūnai, kurių genetinė sudėtis yra pakeista naudojant genų inžineriją, t. y. pakeičiant organizmo DNR ar perkeliant genus iš vieno organizmo į kitą negiminingą organizmą.  **Genetiškai modifikuotas maistas** – tai maistas, kurio sudėtyje yra, kuris susideda arba yra pagamintas iš GMO. | |
| **Įgūdžiai** | Atsižvelgiant į [socialinės, emocinės ir sveikos gyvensenos kompetencijos raidos aprašą](https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/kompetencijos/SESG%20kompetencija.pdf" \t "_blank):  1. vertinti sveikatą kaip vieną iš esminių vertybių, lemiančių asmens ir visuomenės gerovę bei gyvenimo kokybę;   1. suprasti sveikos mitybos svarbą sveikatai ir rinktis sveikatai palankius maisto produktus; 2. argumentuotai paaiškinti, kokie maisto produktai kenksmingi organizmui; 3. rinktis savarankiškai, asmeniniu pavyzdžiu skatinti sekti aplinkinius: domėtis, kurti ir gaminti sveikatai naudingus patiekalus. | |
| **Tikslas** | Ugdyti gebėjimus rinktis sveikatai palankų maistą. | |
| **Uždaviniai** | 1. Supažindinti mokinius su pagrindiniais sveikos mitybos principais. 2. Ugdyti gebėjimus rinktis sveikatai palankų maistą. | |
| **Trukmė** | 45 min. | |
| **Pamokos pavadinimas** | Sveikatai palanki mityba | |
| **Priemonės** | * Projektorius * Kompiuteris | |
| PAMOKOS EIGA | Pamokos planą sudaro septynios dalys:   1. temos atskleidimas (išsiaiškinama, ką mokiniai jau žino) – 5 minutės; 2. temos analizė (turimos žinios papildomos naujomis) – 15 minučių; 3. praktika (naujos žinios pritaikomos praktiškai) – 15 minučių; 4. refleksija (gautos žinios apibendrinamos) – 5 minutės; 5. pritaikymas (naujos žinios susiejamos su pritaikymu realiame gyvenime po pamokos) – 5 minutės; 6. skaitmeniniai šaltiniai (skaidrės, vaizdo įrašai); 7. rekomenduojama literatūra (nuorodos į informaciją, su kuria rekomenduojama susipažinti prieš pamoką). | |
| 1. TEMOS ATSKLEIDIMAS | Pasirinktinai užduodami klausimai siekiant sužinoti, ką mokiniai žino apie sveikatai palankią mitybą:   * ar žinote pagrindinius sveikatai palankios mitybos principus; * ar žinote, kokie produktai ir kokiomis proporcijomis turėtų sudaryti subalansuotą lėkštę; * ar žinote, kiek vandens reikia suvartoti per parą; * ar žinote, kiek arbatinių šaukštelių cukraus galima suvartoti per parą. | |
| 2. TEMOS ANALIZĖ | **EIGA** | **REKOMENDUOJAMAS TURINYS** |
| SUBALANSUOTOS LĖKŠTĖS PRINCIPAI | |
| Paaiškinama, kas yra subalansuota lėkštė ir pristatoma kiekviena jos dalis (skaidrė Nr. 2).  Galima paklausti, kodėl svarbu, kad lėkštėje būtų visos pavaizduotos dalys.    Pristatomi makroelementai ir produktai, priskiriami kiekvienai lėkštės daliai.  Mokinių galima paprašyti pateikti patiekalų pavyzdžių, kurie atitinka subalansuotą lėkštę. | Rekomenduojama akcentuoti, kad subalansuota lėkštė padeda užtikrinti, kad būtų gaunamos visos reikalingos maistinės medžiagos ir cukraus lygis kraujyje išliktų stabilus. Subalansuotos lėkštės dalys:   * baltymai (mėsa, žuvis, pieno produktai, kiaušiniai, ankštinės daržovės, sėklos ir riešutai); **porcijos dydis – delnas**; * angliavandeniai (kruopos, gaminiai iš kruopų (duona, makaronai), bulvės, ankštinės daržovės; **porcijos dydis – kumštis**; sportuojantiems ar norintiems priaugti svorio rekomenduojama kiekį didinti iki dviejų kumščių; * riebalai (mėsa, žuvis, pieno produktai, avokadai, aliejai, sviestas, riešutai ir sėklos), **porcijos dydis – nykštys;** * daržovės; **porcijos dydis – dvi saujos**; kuo daugiau įvairesnių, tuo geriau; * vaisiai yra atskiroje deserto lėkštutėje, valgomi po pagrindinio patiekalo, **porcijos dydis – vienas vidutinio** obuolio **dydžio vaisius**. |
| VANDUO IR CUKRUS | |
| Galima paklausti:   * koks rekomenduojamas vandens kiekis per dieną ir ar tiek išgeriate; * koks rekomenduojamas pridėtinio cukraus kiekis per dieną, ar suvartojate daugiau nei rekomenduojamą pridėtinio cukraus kiekį.   Pristatomas rekomenduojamas vandens ir cukraus kiekis (skaidrė Nr. 3).  Galima paprašyti išvardyti produktų pavyzdžių, kuriuose būna pridėtinio cukraus (pavyzdžiui, saldumynai, saldinti pieno produktai, gazuoti saldūs gėrimai, įvairūs kepiniai, įskaitant tam tikrą duoną, kai kurie konservai ir padažai, sausi pusryčių dribsniai). | Rekomenduojama akcentuoti:   * nurodytas vandens kiekis (1,8 l) yra minimalus paros poreikis, daugiau vandens išgerti reikia sportuojant, sergant (karščiuojant), karštą dieną; * naudinga išmokti apskaičiuoti, kiek šaukštelių cukraus turi įvairūs produktai. Kiekvieno produkto pakuotėje nurodoma maistinė vertė 100 gramų produkto. Maistinės vertės lentelėje ar sąraše nurodomas cukraus kiekis. Pavyzdžiui, jei tai yra šokoladinis batonėlis, sveriantis 50 gramų, tuomet cukraus kiekį reikia dalinti per pusę. Norint apskaičiuoti cukraus kiekį šaukšteliais, gramus reikia dalinti iš 4 (vienas arbatinis šaukštelis turi 4 gramus cukraus); * jei, pavyzdžiui, produktas sveria 61 gramą, o 100 gramų turi 29 gramus cukraus, tuomet skaičiuojama taip: 29 dalinami iš 100 ir sužinoma, kiek cukraus turi 1 gramas (0,29 g). Gautas skaičius dauginamas iš tiek, kiek sveria produktas (šiuo atveju 61 gramą, taigi 0,29 x 61) ir gaunamas cukraus kiekis produkte (17,69 g). Šaukštelių kiekis apskaičiuojamas dalinant iš 4 (17,69/4 = 4,42). Gautą skaičių galima apvalinti. |
| MITAI IR FAKTAI | |
| Galima paprašyti mokinių balsuoti už kiekvieną teiginį pakeliant ranką. Pavyzdžiui, perskaitomas teiginys, mokiniai, galvojantys, kad tai tiesa, kelia ranką.  Pristatomi mitai ir faktai (skaidrės Nr. 4 ir 5). | Teiginys: rudasis cukrus sveikiau už baltąjį.  Paaiškinimas: tai yra **mitas.** Rudasis ir baltasis cukrus yra beveik identiški, skiriasi tik spalva ir skoniu, bet organizmą veikia labai panašiai. Rudasis cukrus turi sirupo melasos – tai natūralus šalutinis cukraus gamybos produktas.  Teiginys: šaldytos daržovės gali būti sveikesnės už šviežias.  Paaiškinimas: tai yra **faktas**. Be abejo, maistingiausios daržovės yra tos, kurios ką tik nuskintos. Tačiau šaldymas yra puikus konservavimo būdas. Žiemą šaldytos daržovės gali būti net maistingesnės už šviežias, kurios atkeliavusios iš toli ir ilgai gulėjusios parduotuvės lentynoje. Kuo daugiau laiko praeina nuo daržovės nuskynimo iki jos valgymo, tuo daugiau vitaminų prarandama.  Teiginys: visi riebalai yra nesveika vartoti.  Paaiškinimas: tai yra **mitas**. Riebalai yra reikalingi sveikatai, ypač omega-3 ir omega-6 riebiosios rūgštys. Omega-3 gausu riebioje žuvyje (lašišoje, skumbrėje, silkėje, ančiuviuose), o omega-6 gauname iš sėklų, riešutų. Perdirbtų riebalų (rafinuotų, hidrintų, transizomerinių) reiktų vengti. Tokių riebalų dažniausiai yra įvairiuose kepiniuose, sausainiuose, traškučiuose, greito maisto produktuose.  Teiginys: vaisių sultys yra taip pat sveikos vartoti kaip ir vaisiai.  Paaiškinimas: tai yra **mitas.** Kai valgome vaisius, jų cukraus įsisavinimą lėtina skaidulinės medžiagos. Išspaudus sultis, šių medžiagų nebelieka, todėl labai greitai gauname didelę cukraus dozę. Sultimis geriau mėgautis nedideliais kiekiais.  Teiginys: sausi saldūs pusryčiai (pusryčių dribsniai) tinka pusryčiams.  Paaiškinimas: tai yra **mitas**. Saldinti sausi pusryčiai nėra tinkamas produktas pusryčiams, nes juose gausu cukraus. Tokį produktą galima vartoti kaip desertą.  Teiginys: druska yra reikalinga organizmui.  Paaiškinimas: tai yra **faktas**. Klaidinga manyti, kad druska yra tiesiog sveikatai kenksmingas produktas. Natrio chloridas, kuris ir yra druska, mums gyvybiškai būtinas. Tiek per mažas, tiek per didelis jos kiekis kenkia sveikatai. Svarbiausia druskos nevartoti per daug. Didžiausi jos kiekiai yra perdirbtame, ypač greito maisto restoranų, maiste. |
| ĮPROČIŲ FORMAVIMAS | |
| Pristatomos dvi svarbiausios rekomendacijos mitybos įpročiams keisti (skaidrė Nr. 6).  Mokinių galima paklausti:   * kodėl naudinga įpročius keisti pamažu; * ką reiškia stabilus cukraus lygis kraujyje; * kas padeda palaikyti stabilų cukraus lygį kraujyje. | Rekomenduojama pabrėžti, kad dideli, staigūs pokyčiai mityboje retai tampa įpročiais, todėl siūloma mitybos įpročius keisti pamažu, po vieną mažą žingsnelį. Pavyzdžiui, jei pusryčiams prie sumuštinio nevalgoma daržovių, pradėti nuo vienos daržovės pridėjimo (pavyzdžiui, agurko) ir palaipsniui kiekį ir įvairovę didinti. Jei pusryčiams nevalgoma baltymų, į košę įmaišyti šiek tiek sėklų ar riešutų.  Siūloma paaiškinti, kad sveikatai nenaudingi maisto produktai (saldumynai, saldūs gėrimai, traškučiai) ir potraukis tokiems produktams dažnai susijęs ir su organizmo fiziologija, t. y. su cukraus kraujyje balansu. Maitinantis ne pagal subalansuotą lėkštę, kai patiekale vyrauja angliavandeniai ir trūksta kitų produktų (ypač baltymų ir daržovių), cukraus lygis kraujyje pakyla per aukštai ir po to krenta per žemai. Cukrui kraujyje nukritus, galima jausti stiprų potraukį cukrui ir greitiems angliavandeniams, taip organizmas nori kuo greičiau pakelti nukritusį cukraus lygį. Maitinantis pagal subalansuotą lėkštę, cukraus lygis kraujyje išlieka stabilus, todėl mažėja potraukis saldumynams ir angliavandeniams, lengviau rinktis sveikatai palankius produktus. |
| GENETIŠKAI MODIFIKUOTI ORGANIZMAI | |
| Mokinių galima paklausti:   * ar žinote, kas yra GMO; * kaip vertinate genetiškai modifikuotą maistą.   Mokiniams pateikiama informacija apie GMO ir genetiškai modifikuotą maistą (skaidrė Nr. 7). | Rekomenduojama pristatyti informaciją, kad augalai, gyvūnai ar mikroorganizmai, į juos perkėlus svetimą geną, įgyja naujų požymių, kurie iki tol jiems nebuvo būdingi. Augalai genetiškai modifikuojami norint pagerinti jų išvaizdą ir skonį, maistines savybes, padidinti derlių, atsparumą ekstremalioms aplinkos sąlygoms (sausrai, šalčiui).  Siūloma akcentuoti, kad genetiškai modifikuotas maistas vertinamas prieštaringai. Galimas ilgalaikis genetinių modifikacijų poveikis žmonių ir gyvūnų sveikatai dar nėra pakankamai ištirtas, todėl kiekvienas GMO ir jo saugumas konkrečiu atveju privalo būti įvertintas atskirai. Genų inžinerijos taikymas gali duoti daug naudos – užtikrinti didesnį derlingumą, geresnę maisto kokybę, mažesnę žalą aplinkai, nes sunaudojama mažiau herbicidų, insekticidų ir cheminių trąšų. Tačiau neatsargiai naudojant GMO gali susidaryti galimybės kilti įvairioms problemoms (pavyzdžiui, nenumatytų alerginių reiškinių, genetiškai modifikuoti augalai gali išplisti ir pakenkti natūraliai ekologinių sistemų pusiausvyrai).  Pagal ES teisės reikalavimus visi rinkoje esantys produktai, pagaminti iš GMO arba kuriuose yra daugiau nei 0,9 proc. GMO, privalo būti ženklinami nurodant, kad „Šiame produkte yra genetiškai modifikuotų organizmų“ arba „Šiame produkte yra genetiškai modifikuotų… (organizmo pavadinimas)“, pavyzdžiui, „Šiame produkte yra genetiškai modifikuotų sojų“. |
| MAISTO PAPILDAI | |
| Mokinių galima paklausti:   * kaip galvojate, ar žmonėms reikia vartoti maisto papildus; * kada maisto papildai gali būti reikalingi, o kada kenksmingi.   Pristatoma informacija apie maisto papildų vartojimą (skaidrė Nr. 8). | Rekomenduojama paaiškinti, kad maisto papildų rinka didžiulė, joje galima rasti tiek naudingų, tiek kenksmingų preparatų. Svarbu prisiminti, kad jokie maisto papildai negali atstoti subalansuotos mitybos ir sveiko gyvenimo būdo. Tačiau, esant poreikiui, jie gali būti labai naudingi. Pavyzdžiui, geležies, magnio ar vitamino D papildai gali padėti atkurti išsekusias organizmo atsargas.  Siūloma pabrėžti, kad pasitaiko atvejų, kai maisto papildai gali pakenkti. Pavyzdžiui, geležies ar vitamino D papildai, neturint trūkumo organizme, gali būti pavojingi. Maisto papildus rekomenduojama vartoti tikslingai ir tik pasitarus su specialistu. |
| 3. PRAKTIKA | Atliekamos šios užduotys:  1. Paprašykite mokinių įvertinti pavaizduotus patiekalus pagal subalansuotos lėkštės principą: kokias lėkštės dalis mato pavaizduotas, ko trūksta:  1.1 skaidrė Nr. 9. Pavaizduota batonas / duona su uogiene. Tikimasi išgirsti, kad matomas angliavandenio šaltinis (duona / batonas) su uogiene (pridėtinis cukrus). Suvalgius tokį patiekalą cukraus lygis kraujyje būtų išbalansuotas. Patiekale trūksta baltymų ir riebalų. Baltyminis šaltinis galėtų būti varškė ar riešutų kremas. Šie ingredientai iš karto suteiktų ir riebalų. Daržovės prie saldaus patiekalo netinka, tad būtų galima pagardinti uogomis, kurios turi mažiau cukraus, nei vaisiai;  1.2 skaidrė Nr. 10. Pavaizduota lėkštė makaronų. Tai – angliavandeniai. Trūksta baltymų, riebalų, daržovių. Paprašykite išvardyti konkrečių produktų pavyzdžių, kaip būtų galima papildyti šį patiekalą. Pavyzdžiui, pridėti baltymų (krevetės, tunas, mėsa), riebalų (avokadas, alyvuogių aliejus) ir daržovių (špinatų, pomidorų, brokolių ir t. t.);  2. Paprašykite mokinių apskaičiuoti, kiek šaukštelių cukraus turi šis batonėlis (skaidrė Nr. 11). Skaičiuojama taip: cukraus kiekis 100 gramų (47,80 g) padalinamas iš 100 ir gaunamas cukraus kiekis 1 grame produkto (0,478 g). Gautas skaičius dauginamas iš tiek, kiek sveria produktas (0,478 g x 75 g), ir gaunamas cukraus kiekis produkte (35,85 g). Šį kiekį padaliname iš 4, suapvaliname ir turime cukraus šaukštelių kiekį (9). | |
| 4. REFLEKSIJA | Klausimai mokiniams:   * ką naujo šiandien sužinojote; * kas labiausiai įsiminė; * ką kiekvienas turėtų žinoti apie sveiką mitybą; * kur galėsite pritaikyti tai, ką šiandien sužinojote. | |
| 5. PRITAIKYMAS | Mokinių paprašoma grįžus namo atlikti šias užduotis:   * susidėti patiekalą pagal subalansuotą lėkštę; * suskaičiuoti išgerto vandens kiekį; * suskaičiuoti suvartoto cukraus kiekį. | |
| 6. SKAITMENINIAI ŠALTINIAI | Skaidres galima rasti čia: [sveikatai palankios mitybos skaidrės 9 kl.](https://www.vilniussveikiau.lt/wp-content/uploads/2023/09/9-klase_pamokos-pristatymas_Sveikatai-palanki-mityba.pptx)  Vaizdo įrašai:   * [„Rakto skylutė“](https://www.vilniussveikiau.lt/rakto-skylute-simbolis-zymintis-sveikesni-maisto-pasirinkima/" \t "_blank); * [cukrus;](https://www.youtube.com/watch?v=7nLYsnIitwo&list=PLt-flBMY3FLRW4--uBZazRJlsWOiDAV-0&index=10" \t "_blank) * [maisto produktų etiketės](https://www.youtube.com/watch?v=3DkfMCb2OBk&list=PLt-flBMY3FLRW4--uBZazRJlsWOiDAV-0&index=7" \t "_blank); * „[Sveikatai palanki mityba ir fizinis aktyvumas](http://www.smlpc.lt/media/image/Naujienoms/2017%20metai/Vaiku%20sveikata/Mokomieji%20filmai%20Vaikams%20ir%20paaugliams%20palankiu%20projekto/SMLPC%20Mityba%20ir%20fizinis%20aktyvas%209-12%20MASTER.mp4)“. | |
| 7. REKOMENDUOJAMA LITERATŪRA | Sveikatos apsaugos ministerijos parengta informacija:   * [genetiškai modifikuoti organizmai;](https://sam.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/visuomenes-sveikatos-prieziura/mityba-ir-fizinis-aktyvumas-2/genetiskai-modifikuoti-organizmai-ir-maistas) * „[Sveikos mitybos rekomendacijos](https://sam.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/visuomenes-sveikatos-prieziura/mityba-ir-fizinis-aktyvumas-2/sveikos-mitybos-rekomendacijos)“.   Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centro parengta informacija:   * [kaip pasirinkti sveikatai palankesnius maisto produktus](https://vvsb-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/ernesta_jakucione_vvsb_lt/EeKugK6McRNOm4H0i2Q6eFgBWyDoOVcAKK_9106TPKY5yQ?e=fvTQJ6" \t "_blank); * [daržovių nauda](https://vvsb-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/ernesta_jakucione_vvsb_lt/EXJp-qL02lZNpTftItBbP-kBKI8vO_BF-zVklrYNyzWtiw?e=jww4pD" \t "_blank); * [maisto papildai](https://smlpc.lt/lt/mityba_ir_fizinis_aktyvumas/mityba/mityba_maisto_papildai_ir_sveikata.html).   Vilniaus miesto savivaldybės visuomenės sveikatos biuro parengta informacija:   * [vanduo](https://www.vilniussveikiau.lt/vanduo-ar-viska-apie-jo-svarba-ir-vartojima-zinote/" \t "_blank); * [sveikatai palanki mityba](https://www.vilniussveikiau.lt/rekomendacijos-sveikatai-tavo-leksteje/" \t "_blank);   Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba:   * [genetiškai modifikuoti organizmai](https://www.vmvt.lt/maisto-sauga/maisto-produktai/genetiskai-modifikuotas-maistas). | |