

Sveika mityba: kaip ir kodėl?

Amžiaus grupė: 12-15 metų amžiaus

Valandų skaičius: 8-10 valandų

Trumpas veiklos aprašymas: šios veiklos metu mokiniai turės galimybę nagrinėti su sveika mityba susijusį turinį ir riziką, susijusią su maisto produktais, kuriuose gausu druskos ir cukraus. Siekiama, kad mokiniai apmąstytų savo kasdienę mitybą ir parengtų pasiūlymus, kaip pagerinti įvairių valgymų racioną, ir kartu pasidalytų jais su mokyklos bendruomene, kad būtų įdiegti būtini pokyčiai. Atsižvelgiant į vykdomos veiklos įvairovę, tikimasi, kad mokiniai pasitelks informatinio mąstymo kompetencijas, kaip nurodyta toliau:

Duomenų rinkimas

Duomenų analizė

Duomenų pateikimas

Algoritmai ir procedūros

Automatizavimas

Tikslai

Gamtos mokslai

- Aptarti mokslo ir technologijų svarbą maisto produktų raidai, susieti ją su kitų dalykų žiniomis;
- Sudaryti keletą subalansuotų valgiaraščių ir aptarti maisto produktų riziką ir naudą žmogaus sveikatai;
- Nustatyti maisto priedų keliamą riziką ir naudą;

Matematika

- Rinkti, sisteminti ir vaizduoti duomenis naudojant absoliutinių ir santykinių dažnių lenteles, stiebų ir lapų diagramas, taip pat stulpelines, linijines ir skritulines diagramas ir interpretuoti pateiktą informaciją.
- Naudojant statistikos kalbą, pateikti samprotavimus, procedūras ir išvadas, paremtas surinktais ir apdorotais duomenimis.

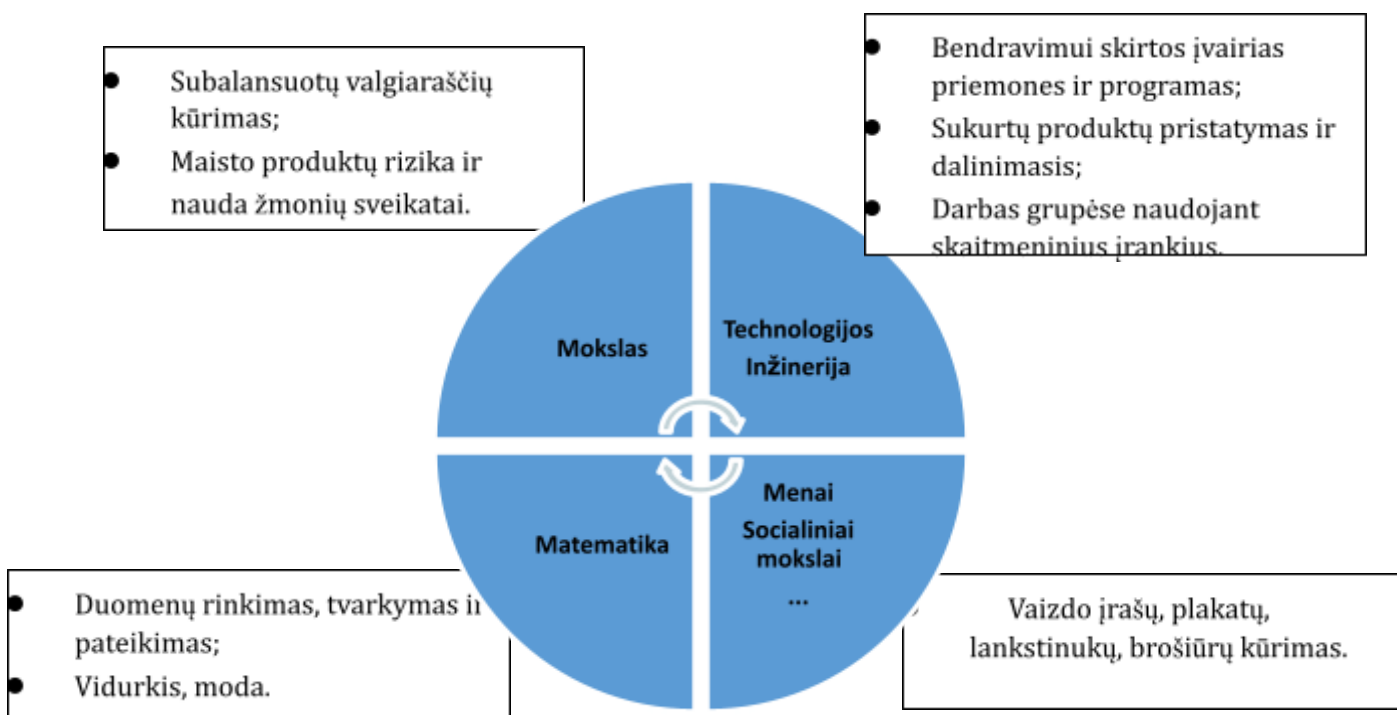
Technologijos

- Sukurti algoritmus paprastų problemų (realių ar imituojamų) sprendimams rasti, naudojantis skaitmeninėmis programomis, pavyzdžiui, programavimo aplinkomis, minčių (idėjų) žemėlapiams, užrašų knygelėms, diagramoms ir internetine minčių šturmo sistema;
- Generuoti idėjas ir nustatyti jų prioritetus, bendradarbiaujant rengti darbo planus, savarankiškai ir atsakingai pasirinkti ir naudoti tinkamiausias ir veiksmingiausias skaitmenines technologijas suprojektuotiems projektams įgyvendinti;

- Naudoti įvairias priemones ir programas, kurios leidžia bendrauti ir bendradarbiauti uždaroje skaitmeninėje aplinkoje;
- Pristatyti sukurtus produktus ir jais dalytis, naudojant skaitmenines bendravimo ir bendradarbiavimo priemones uždaroje skaitmeninėje aplinkoje.

Tikroviškas STEAM kontekstas

Skatinant mokinius apmąstyti savo mitybos įpročius ir ištirti kitų kolegų mitybos įpročius, siekiama sukurti realybės modeliavimo kontekstą, aptarti realias su sveikata susijusias problemas ir sveiką mitybą. Studentai galės išnagrinėti minėtą turinį per ankstesnių 2 ar 3 užsiėmimų rinkinį, kurį vainikuos pasiūlymų, kaip pagerinti kasdienį maitinimąsi, kūrimas. Juos mokyklos bendruomenė sk leis įvairiomis priemonėmis, pavyzdžiui, vaizdo įrašais, brošiūromis ir kt.



Metodika

Dalis	Aprašymas	Trukmė
1	<p>Veikla prieš sesiją</p> <p>Klausimyno (žr. prieduose) išsiuntimas klasės mokiniams (internetinė apklausa), kad jie atsakytų prieš šį užsiėmimą. Klausimyną galima pritaikyti atsižvelgiant į kiekvienos mokyklos kontekstą.</p> <p>Tikslai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - supažindinti mokinius su maisto kokybės svarba mūsų gyvenime; 	100 min.

	<ul style="list-style-type: none"> - rinkti, analizuoti ir aptarti informaciją apie mokinių kasdienį maitinimąsi mokykloje, siekiant didinti informuotumą apie būtinybę rinktis sveiką maistą, nes tai gali prisidėti prie antsvorio (nutukimo). <p>Pradinis klausimas: ar manote, kad mūsų šalyje yra didelis nutukimo ar antsvorio lygis? Aptarkite su mokiniais jų požiūrį į šį klausimą.</p> <p>Pristatykite straipsnį ir vaizdo įrašą su informacija apie vaikų nutukimo lygį nacionaliniu lygmeniu.</p> <p>Užduokite klausimus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ką svečias pasiūlė / kokių priemonių reikėtų imtis, kad Lietuvoje sumažėtų vaikų nutukimo lygis? - Pasak jo, kas gali padėti kovoti su nutukimu? <p>Galimos problemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kokie veiksniai gali lemti nutukusių žmonių skaičiaus didėjimą Lietuvoje? - Kiek procentų žmonių Lietuvoje yra nutukę arba linkę nutukti? Ką daryti, kad šis skaičius sumažėtų? <p>Peržiūrėję vaizdo įrašą ir išnagrinėję naujienas bei prisiminę pradinį klausimą, pristatykite ir išanalizuokite prieš užsiėmimą išsiūsto klausimyno rezultatus ir juos aptarkite.</p> <p>Galimos problemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kokią išvadą galite padaryti apie vaikų mitybą? - Kokia yra X klausimu gautų rezultatų moda? - Kokios yra šio maisto vartojimo pasekmės? <p>Kad susistemintumėte sesijos metu nagrinėtus klausimus, paprašykite jų poromis apmąstyti vaizdo įrašą, naujienas ir klausimyne gautus rezultatus. Pasiūlykite jiems užsirašyti galimus svarbius pastebėjimus / išanalizuotus duomenis, kuriuos būtų galima sutelkti diskusijoje apie pateiktą klausimą, kuri vyks kito užsiėmimo metu.</p>	
1.1	<p>Prisiminkite ankstesniame užsiėmime nagrinėtus klausimus, ypač susijusius su ankstesniame užsiėmime pateiktu vaizdo įrašu ir naujienomis.</p> <p>Remdamiesi ankstesnėje pamokoje mokinių padarytais įrašais, pradėkite diskusiją nuo ankstesniame užsiėmime suformuluoto</p>	50 min.

	<p>klausimo: <i>Ar maistas mokykloje prisideda prie didelio nutukimo / antsvorio?</i></p> <p>Galimi klausimai, kuriuos galima užduoti moderuojant debatus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ar mokyklos bendruomenėje yra žinomų nutukimo ir antsvorio atvejų? - Jei taip, kokios priežastys lemia tokį rezultatą? - Ar manote, kad mokykloje tiekiamas maistas gali prisidėti prie svorio augimo? - Jei taip, ar viena iš galimų priežasčių galėtų būti meniu esantys produktai? - Pateikite produktų, kurie, jūsų nuomone, prisideda prie svorio augimo, pavyzdžių. Kodėl? - Ar manote, kad kiekvieno asmens fizinis aktyvumas yra pakankamas, kad būtų išvengta antsvorio? - Ar mokykla galėtų skatinti daugiau fizinio aktyvumo kaip prevencinę priemonę? <p>Moderuodamas diskusiją mokytojas taip pat turėtų paminėti priežastis ir riziką, susijusią su dideliu nutukimo atvejų skaičiumi, paminėtu naujienose ir vaizdo įrašė, analizuotame ankstesniame užsiėmime.</p> <p>Pateikti veiksmų planą, kuriame būtų numatytos kovos su nutukimu priemonės ir pateikta informacija, pagrįsta nacionaliniais duomenimis ir klausimyne gautais rezultatais. Paprašykite, kad jie atliktų darbą grupėse po 3 mokinius.</p>	
2	<p>Šio užsiėmimo metu siekiama, kad mokiniai žinotų, kokie yra skirtingi energijos poreikiai ir kokias funkcijas atlieka kiekviena maistinė medžiaga, sudaranti jų kasdienę mitybą.</p> <p>Pradėkite klausinėti mokinių apie tai, ką jie valgė, pavyzdžiui, prieš dieną:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ką vakar valgėte pusryčiams? O kaip dėl pietų? - Ar skirtinguose dienos valgymuose suvalgomo maisto kiekis yra vienodas? - Kas iš jūsų ir jūsų tėvo / motinos / brolio paprastai suvalgo daugiau (kiekis) per skirtingus valgymus? Kodėl? <p>Tada paklauskite, ar labai konkurencingas sportininkas, pavyzdžiui, Krištianas Ronaldas, valgo tiek pat maisto, kiek ir kiti klasės mokiniai, ir kodėl.</p>	150 min.

Žemiau pateiktas pavyzdys padės susipažinti energetinės vertės sąvoka.

Aptarkite su mokiniais orientacines energijos ir mitybos poreikių vertes skirtingoms amžiaus grupėms. Diskusijoje daugiausia dėmesio reikėtų skirti matavimo vienetams (kcal, gramai) ir 12-15 metų amžiaus mokinių suvartojamo maisto referencinių verčių sąvokai.

Amžiaus grupė (metai)	Energetinė pietų vertė
3-6	420 kcal
6-10	492 kcal
10-15	621 kcal

Pavyzdžiui, 6-10 metų amžiaus vaikų pietų referencinės vertės paprastai yra mažesnės nei 10-15 metų amžiaus vaikų. Kartu su mokiniais pasvarstykite kodėl.

Pateikite pirmiau pateiktą lentelę ir paklauskite, ar paprastai mokinių pietūs yra sveiki, ir paprašykite jų pagrįsti savo atsakymus.

Galimi klausimai:

- Jei patiekalą reikėtų padalyti į dalis pagal kategorijas, kiek jų būtų?
- Kokios maistinės medžiagos turėtų sudaryti pietų patiekalą?
- Kaip padalytumėte maistinių medžiagų procentinę dalį iš visų maistinių medžiagų, kurios turėtų sudaryti pietų patiekalą? 20 % / 30 % / ...% baltymų / ...% riebalų/ ...% angliavandenių?

Užrašykite mokinių atsakymus lentoje ir tada pristatykite „Sveikos mitybos lėkštę“ (žr. priedus). Aptarkite jos svarbą ir sudėtį kuriant sveiką maistą.

Grupėse (po 3 ar 4 mokinius) atlikite tyrimą internete apie sveiko patiekalo sudedamąsias grupes, t. y. kokią funkciją jos atlieka ir ką jos reiškia organizmui. Pristatykite išvadas didelei grupei.

3

Šioje veikloje siekiama, kad mokiniai išanalizuotų mokinių mitybos įpročius. Turės patikrinti tam tikros dienos valgiaraštį kalorijų požiūriu (ar jis atitinka rekomendacijas, ar ne).

Suskirstykite klasę į grupes po 4 mokinius (arba poras) ir paskirstykite įvairias užduotis grupėms, atsižvelgdami į mokinių savarankiškumą, įgūdžius. Jei klasėje yra 24 mokiniai, siūloma skirstyti taip:

1. 3 grupės po 4 – analizuos su pusryčiais susijusį maistą.
2. 3 grupės po 4 – analizuos su pietumis susijusį maistą.

150
min.
+
50 min.

	<p>1 grupė turės atlikti šias užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sukurkite klausimyną (žr. prieduose), kuris leistų surinkti objektyvią ir tikslią informaciją apie draugų suvartojamą maistą per pusryčius. - Išplatinkite klausimyną internete tos pačios klasės mokiniams (7 arba 8 klasės mokiniams), pavyzdžiui, naudodamiesi mokykloje įdiegta internetine platforma (pvz., „Google Classroom“) arba el. paštu. <p>2 grupė: trys mažos grupės prieš pietus turės nueiti į mokyklos valgyklą ir atlikti šias užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasverkite maistą po vieną, kuris bus tos dienos pietų lėkštėje; • Užsirašykite skirtingas reikšmes lentelėje • Nufotografuokite patiekalą mokyklos valgykloje. <p>Kad būtų galima atlikti antros grupės grupinį darbą, būtina iš anksto paprašyti mokyklos valgyklos darbuotojų paruošti (tos dienos) maistą prieš 1 valandą (arba kiek įmanoma anksčiau), kad mokiniai galėtų pasverti paruoštą maistą naudodami lėkštę ir svarstyklės.</p>	
4	<p>Siekiami paraginti mokinius sukurti veiksmų planus, atsižvelgiant į kiekvienos grupės ankstesnės veiklos metu surinktų duomenų analizę. Po ankstesnėje užduotyje atlikto duomenų rinkimo kiekviena grupė turi juos išanalizuoti, kad parengtų priemones, padedančias gerinti maisto kokybę mokykloje.</p> <p>1 grupė: Surinktų duomenų apdorojimas ir plano (brošiūros, lankstinuko, plakato, vaizdo įrašo), skirto informuotumui didinti, parengimas. Pavyzdžiui, parengti maisto produktų, kuriuos galima įsigyti valgykloje, sąrašą ir patarti dėl tam tikrų produktų, informuojant apie jų privalumus.</p> <p>3 grupė: Analizuokite ir interpretuokite gautus duomenis įvairiais aspektais (kalorijų, maisto produktų įvairovės, ar pagal „Sveikos mitybos lėkštės“ principą).</p> <p>Išryškinkite stipriąsias ir silpnąsias puses, t. y. nustatykite, ar turimi produktai ir (arba) patiekalai atitinka referencinę maistinę vertę.</p> <p>Pateikti pasiūlymą dėl subalansuoto valgiaraščio. Parengti didelės grupės apibendrintą planą su gairėmis, kaip pagerinti mokinių maitinimą mokyklose.</p>	50 min.

5	<p>Sukurti šaltinį, kuris leistų informuoti visus mokinius apie mokyklos valgyklos maistą (kcal, maistinės medžiagos).</p> <p>Nupieškite keletą su sveiku maistu susijusių palaktų ir priklijuokite prie valgyklos sienos. Plakate pridėkite QR kodą, kuris nukreiptų į jūsų sukurtą tinklalapį. Tinklalapyje galėtų būti informacija, susijusi su kiekvienos savaitės dienos pietų kalorijų skaičiumi. Mokiniai turėtų atnaujinti informaciją pagal kiekvieną savaitės dieną planuojamą valgiaraštį.</p>	150 min.
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Organizacija

Priemonės:

- Kompiuteris;
- Mobilusis telefonas / išmanusis telefonas;
- Skaičiuoklė (Excel);
- Klausimynas;
- Svarstyklės.

Komandinis darbas

Komandinis darbas:

- Iki 4 mokinių grupių sudarymas, kad jie galėtų dalyvauti įvairiose sesijose.
- Grupėje reikalingos kompetencijos:
 - Bendras problemos aptarimas;
 - Užduočių pasidalijimas;
 - Sąveika, dėl kurios deramasi (aptariama) ir kuria siekiama sudaryti sąlygas dalytis ištekliais (bendradarbiauti), kad būtų pasiektas bendras tikslas;
 - Idėjų ir nuomonių konfrontacija, skirta žinioms kaupti;
 - Nustatytų tikslų ir (arba) rezultatų apmąstymas ir aptarimas

Priedai

1 dalis

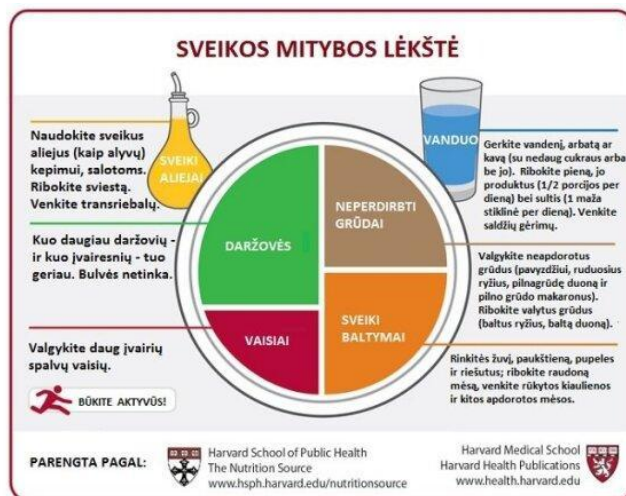
Klausimynas: klausimai lietuvių kalba (reikia sukurti internetinę anketą):

1. Kaip dažniausiai užkandžiaujate tarp pamokų?
 - Valgau guminukus
 - Geriu sultis
 - Valgau sausainius
 - Valgau bandeles
 - Valgau riešutus
 - Kita:
2. Ar dažniausiai per savaitę pietaujate mokyklos valgykloje?
 - Taip

- o Ne
 - o Kartais
3. Jei į ankstesnį klausimą atsakėte „ne“, ką dažniausiai valgote pietums?
- o Mėsainius
 - o Kebabus
 - o Bulvytes fri
 - o Sulčių gėrimus
 - o Sumuštinis
 - o Sausainius
 - o Bandeles
 - o Kita:
4. Kaip dažniausiai užkandžiaujate popietiniuose užsiėmimuose?
- o Valgau guminukus
 - o Geriu sultis
 - o Valgau sausainius
 - o Valgau bandeles
 - o Geriu gazuotus gėrimus
 - o Kita:

2 dalis

Sveikos mitybos lėkštė



<https://www.delfi.lt/grynas/gyvenimas/harvardo-specialistai-sukure-savas-mitybos-rekomendacijas.d?id=49824148>

3 dalis

Klausimynas: klausimai lietuvių kalba (reikia sukurti internetinę anketą) 1 grupės darbui:

1. Ar dažniausiai valgote pusryčius?
 - o Taip
 - o Ne
 - o Kartais
2. Jei į ankstesnį klausimą atsakėte „taip“ arba „kartais“, ką dažniausiai valgote?

- o Sumuštinis su mėsa
- o Sumuštinis su sūriu
- o Bandelės
- o Sausi pusryčiai su pienu
- o Virti kiaušiniai
- o Kiaušinienė
- o Blynai
- o Košė
- o Kita:

3. Jei į 1 klausimą atsakėte „taip“ arba „kartais“, ką dažniausiai geriate?

- o Arbatą
- o Kompotą
- o Natūralias sultis
- o Vandenį
- o Pieną
- o Kefyrą
- o Geriamą jogurtą
- o Gazuotus gėrimus
- o Kita:

1 lentelė su energijos poreikiais pagal amžiaus grupes

Amžiaus grupė (metai)	Energetinė pietų vertė (kcal)	Energetinė vertė (kcal)					
		Angliavandeniai		Riebalai		Baltymai	
		55%	75%	15%	30%	10%	15%
3 - 6	420	231	315	63	126	42	63
6 - 10	492	271	369	74	148	49	74
10 - 15	621	342	466	93	186	62	93
15 - 18	714	393	536	107	214	71	107

Nuorodos:

- Pasaulinė nutukimo diena

<https://visuomenessveikata.lt/minima-pasauline-nutukimo-diena/>