



Co-funded by  
the European Union



**COMPASS**  
COMPETENCE  
ASSESSMENT



# **GERIAUSIŲ PRAKTIKŲ RINKINYS**

## **NAUDOJANT COMPASS KOMPETENCIJŲ UGDYMO IR VERTINIMO MODELĮ**

Erasmus+ projektas „COMPASS – Gairės mokinių kompetencijų vertinimui“  
Nr. 2023-1-LT01-KA220-SCH-000156521



Co-funded by  
the European Union



COMPASS  
COMPETENCE  
ASSESSMENT

# Geriausių praktikų rinkinys naudojant COMPASS kompetencijų ugdymo ir vertinimo modelį

„Erasmus+“ projektas  
COMPASS – Gairės mokinių kompetencijų vertinimui  
Projekto Nr. 2023-1-LT01-KA220-SCH-000156521

Finansuojama Europos Sąjungos lėšomis. Šis kūrinys atspindi tik autoriaus nuomonę, todėl Nacionalinė agentūra ir Europos Komisija negali būti laikomos atsakingomis už jame pateiktą informaciją.

Šis intelektualinis produktas buvo sumanytas ir parengtas įgyvendinant projektą „COMPASS – Gairės mokinių kompetencijų vertinimui“ („COMPASS – In support of students' competence assessment“).

**Dėkojame visiems partneriams už svarų indėlį:**

VšĮ „Šiuolaikinių didaktikų centras“, Lietuva (projekto koordinatorius)

VšĮ „Mokyklų tobulinimo centras“, Lietuva

Asociația Lectura și Scrierea pentru Dezvoltarea Gândirii Critice România, Rumunija

Innoline Oy, Suomija

**Autoriai:** Danguolė Bartkienė, Melinda Dinu, Cristina-Florina Mihai, Anne Huopainen, Anca Petriuc, Matti Ryhänen, Dagna Snitkienė, Constanța Stăncescu, Inga Stanionienė, Dovilė Šapkinienė, Neringa Barauskaitė-Šarkinienė, Giedrė Šliumpienė, Roma Vareikienė

**Sudarytojos:** Maria Kovacs, Ariana Văcărețu

Pamokų medžiagą (mokomosios medžiagos iliustracijas, nuotraukas ir kt.) parengė mokytojai ir jų mokiniai

**Logotipo piktograma** „Photo3idea\_studio“

**Piktogramos** „Wanicon Freepik“

**Viršelio nuotrauka** „Freepik“

**Iliustracijos p. 15, 16** 123RF.com

© Erasmus+“ projekto „COMPASS – Gairės mokinių kompetencijų vertinimui“ konsorciumas



Šis darbas licencijuojamas pagal Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 tarptautinę licenciją. Norėdami peržiūrėti šios licencijos kopiją, apsilankykite svetainėje <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> arba atsiųskite laišką adresu Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

2025 m. rugsėjo mėn.



# Turinys

Įvadas.....	4
Gerosios praktikos pavyzdžių, susijusių su COMPASS modelio naudojimu, atranka .....	7
Praktiniai pavyzdžiai pagal COMPASS kompetencijų sritis.....	9
1. Mąstymas ir mokymasis mokytis.....	10
1.1. Užduočių grandinė .....	10
1.2. Radioaktyvumas .....	21
1.3. Mokymasis mokytis technikos studijose .....	38
1.4. Sąmoningas mokymasis profesinėje srityje .....	44
2. Rūpinimasis savimi ir savireguliacija .....	50
2.1. Sveika mityba mokykloje .....	50
3. Tarpusavio santykiai ir bendravimas su kitais.....	55
3.1. Šeimos biudžeto planavimas ir valdymas .....	55
3.2. Mokymas ateičiai: kaip ugdyti mokinių kompetencijas? .....	62
3.3. Mūsų obuolių medis.....	71
3.4. Klimato kaita .....	90
3.5. Bendravimas, empatija ir bendradarbiavimas techniniuose projektuose.....	96
4. Gyvenimas platesnėje bendruomenėje, prisidėjimas prie visuomenės ir pasaulio reikalų .....	105
4.1. Bendruomenės kūrimas .....	105
4.2. Kartu geriau .....	112
5. Gyvenimas technologijų pasaulyje .....	119
5.1. Nuo pasakos iki radijo pjesės.....	119



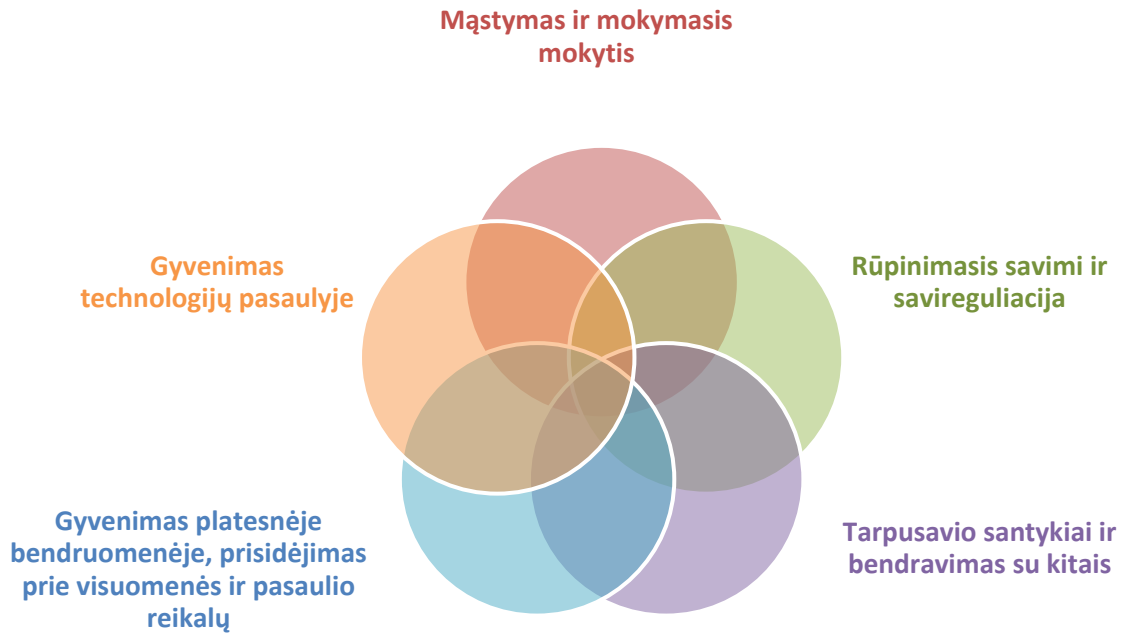
## Įvadas

Šiame leidinyje pateikiama 13 gerosios praktikos pavyzdžių, kuriais pasidalijo aktyviai COMPASS projekte dalyvavę mokytojai. Vadovaujami mentorių, šie mokytojai naudojo **COMPASS modelį ir gaires bendrųjų kompetencijų ugdymui ir vertinimui**. Jomis vadovavosi planuodami ir vesdami skirtingų dalykų pamokas įvairaus amžiaus mokiniams, dirbdami įvairiose mokyklos aplinkose.

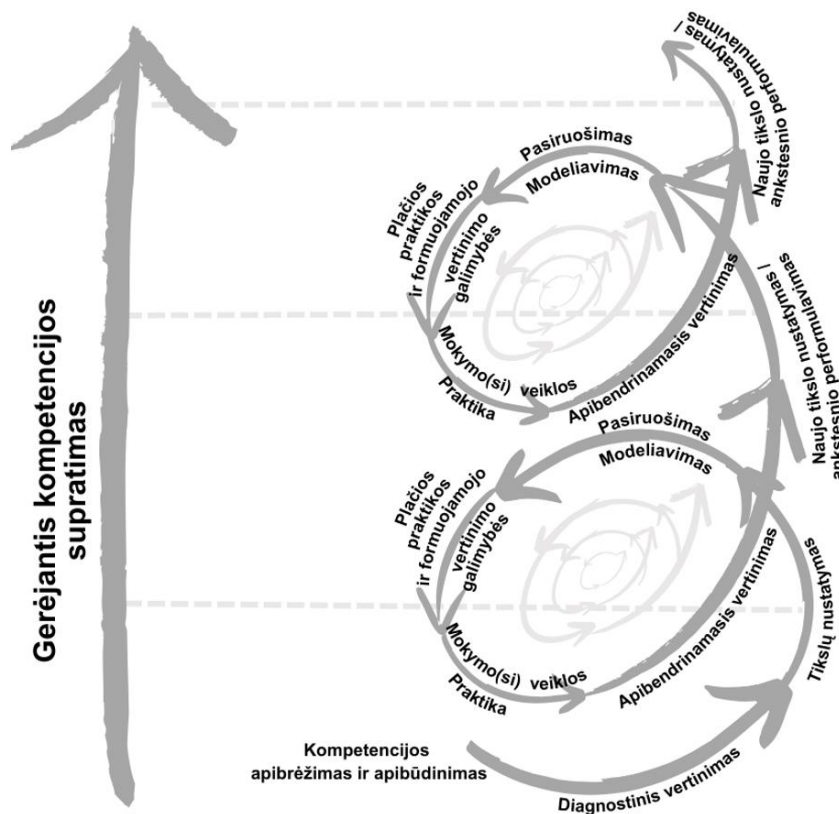
Mokytojai ir mentoriai, aprašę šiame rinkinyje pateiktas praktikas, atstovauja tris šalis, kuriose buvo įgyvendintas COMPASS projektas: Lietuvą, Suomiją ir Rumuniją. Kaip ir tikėtasi, jų praktikas įtakojo nacionalinės švietimo sistemos. Dėl šios priežasties, gilinantis į čia pateiktus aprašymus, gali būti naudinga susipažinti su parengtu leidiniu **„Kompetencijų ugdymo ir vertinimo politikos ir praktikos bendrojo ugdymo mokyklose apžvalga. Suomijos, Lietuvos ir Rumunijos atvejai“**. Tai padės geriau suprasti kontekstą, kuriame buvo įgyvendintos gerosios praktikos. Kaip ir bet kurios praktikos, kuri laikoma gera ar net išskirtine, jos kokybė gali būti susijusi su kontekstu, kuriame ji buvo įgyvendinta.

Šio leidinio išskirtinumas yra tas, kad mokytojai dalijasi savo patirtimi su kolegomis, kurie ir yra pagrindiniai šio leidinio adresatai. Tačiau manome, kad šis rinkinys gali būti naudingas ir mokyklų vadovams, mokytojų rengėjams bei jų mentoriams. Šiame leidinyje pateikiama tik 13 pavyzdžių, iliustruojančių COMPASS modelį, o projekte mokytojai įgyvendino daug daugiau veiklų ir pasidalijo daug gausesniais ir įvairesniais pavyzdžiais. Norėdami susipažinti su kitais mūsų siūlomo modelio įkvėptais praktikos pavyzdžiais, rekomenduojame perskaityti nacionalines publikacijas, kurios yra prieinamos **lietuvių, suomių ir rumunų** kalbomis.

Toliau pateikti paveikslai (žr. pav. 1 ir 2) vaizduoja penkias bendrųjų kompetencijų sritis ir COMPASS kompetencijų ugdymo ir vertinimo modelį. Daugiau informacijos apie bendrąsias kompetencijas ir išsamų COMPASS kompetencijų ugdymo ir vertinimo modelio paaiškinimą rasite leidinyje **„COMPASS modelis ir gairės bendrųjų kompetencijų ugdymui ir vertinimui“**.



1 pav. Penkių COMPASS kompetencijų sričių tarpusavio ryšys (parengta COMPASS projekto ekspertų)



2 pav. COMPASS bendrųjų kompetencijų ugdymo ir vertinimo modelis (parengta COMPASS projekto ekspertų)

Gerosios praktikos pavyzdžiai sugrupuoti pagal penkias bendrųjų kompetencijų grupes, pavaizduotas 1 paveiksle. Kiekviena iš jų iliustruojama bent viena pamoka ar ugdomąja veikla. Tačiau, kaip galima spręsti iš pateiktame paveiksle persidengiančių apskritimų, įmanoma modeliuoti pamokas ne vienos, bet kelių, viena kitai artimų, kompetencijų ugdymui. Pavyzdžiui, pamoka „Užduočių grandinė“, įgyvendinta suomių kalbos pamokose, pirmiausia skirta bendrajai kompetencijai *Mąstymas ir mokymasis mokytis*, tačiau ji iš dalies galėtų apimti ir kitas – *Tarpusavio santykiai ir bendravimas su kitais* arba *Gyvenimas platesnėje bendruomenėje, prisidėjimas prie visuomenės ir pasaulio reikalų*. Sprendimas, kurią kompetenciją pamoka iliustruoja geriausiai, buvo priimtas priklausomai nuo kiekvieno mokytojo išsikelto pagrindinio pamokos ar kitos ugdomosios veiklos tikslo, kuris, savo ruožtu, aiškiai nurodo, kas buvo vertinama.

Gerosios praktikos pavyzdžiai peržengia vienos pamokos ar vieno susitikimo su mokiniais ribas. Tai suprantama, nes kompetencijų ugdymas reikalauja laiko. Tai akivaizdu žvelgiant į 2-ąjį paveikslą. Todėl siūloma kompetencijų ugdymą planuoti ne kaip vienkartinę pamoką, bet kaip pamokų ar ugdomųjų veiklų seriją. Ji sudaroma remiantis teminiu planu, apimančiu diagnostinį, formuojamąjį ir apibendrinamąjį vertinimą, taip pat daugybę mokymosi veiklų, kurias lydi nuolatinis grįžtamasis ryšys. Kaip pavaizduota COMPASS modelyje, mokiniai aktyviai dalyvauja apibrėždami ar apibūdindami kompetenciją, nustatydami savo mokymosi tikslus ir atlikdami individualius ir (arba) grupinius savęs vertinimus ir (arba) tarpusavio vertinimus.



# Gerosios praktikos pavyzdžių, susijusių su COMPASS modelio naudojimu, atranka

Į šį rinkinį įtrauktos pamokos buvo atrinktos remiantis penkiais kriterijais, kurių kiekvienas turi bent vieną susijusį rodiklį (žr. 1 lentelę). Kriterijai ir rodikliai buvo apibrėžti remiantis COMPASS modeliu. Kad mokymosi veikla būtų laikoma gera praktika, ji turėjo atitikti kiekvieną kriterijų ir atitikti bent vieną kiekvienam kriterijui priskirtą rodiklį. Tačiau, kadangi šios publikacijos apimtis yra ribota, gali būti, kad pateiktuose pavyzdžiuose ne kiekvienas rodiklis yra aiškiai atsekamas. Sprendimas, ar pamoka atitinka visus kriterijus, buvo priimtas remiantis išsamesniais pamokų ciklų pristatymais, o ne vien tik čia pateiktais pavyzdžiais. Nepaisant to, kai kurie šio rinkinio autoriai pateikė išsamią informaciją apie platesnį ugdymo kontekstą ir daugybę vertinimo priemonių, kad skaitantieji būtų lengviau suprasti, kas ir kaip buvo daroma.

GEROS PRAKTIKOS ATRANKOS KRITERIJAI	RODIKLIAI	
<b>Konkrečios kompetencijos aprašymas / apibrėžimas</b>	Kompetencija apibūdinama / apibrėžiama akivaizdžiai ir konkrečiai.	Konkreči kompetencija apibrėžta / aprašyta atsižvelgiant į mokinių įsitraukimą.
<b>Diagnostinio vertinimo priemonės tinkamumas</b>	Vertinimo priemonė yra tinkama vertinti aukščiau apibūdintą / apibrėžtą kompetenciją.	
<b>Tikslai</b>	Nustatyti remiantis diagnostinio vertinimo rezultatais	
<b>Mokymo(si) veiklos ir formuojamojo vertinimo aprašymas</b>	Veiklos yra palankios nustatytų tikslų pasiekimui.	Veiklos suteikia mokiniams daug galimybių ir įvairių kontekstų praktikuoti kompetenciją.
	Veiklos suteikia mokytojui daug galimybių formuojamajam vertinimui (grįžtamajam ryšiui).	Veiklos suteikia mokiniams daug galimybių savęs ir bendraamžių vertinimui.
<b>Apibendrinamojo vertinimo tinkamumas</b>	Vertinimo priemonė yra tinkama kompetencijai vertinti.	Vertinimo priemonė suteikia informacijos apie kiekvieno mokinio pažangą ir esamą kompetencijos lygį.

1 lentelė. COMPASS gerosios praktikos atrankos kriterijai ir rodikliai (parengta COMPASS projekto ekspertų)

Prie kiekvienos šiame leidinyje pateikiamos pamokos nurodome atitinkamos šalies mokyklos pavadinimą, įvardijame mokomąjį dalyką, mokinių klasę ir amžiaus grupę, taip pat trumpą mokyklos pristatymą.

Tikimės, kad jus, mokytojus, čia aprašyti gerosios praktikos pavyzdžiai paskatins planuoti kompetencijų ugdymą jūsų pačių pamokose, rengti mokymo medžiagą ir vertinimo priemones.

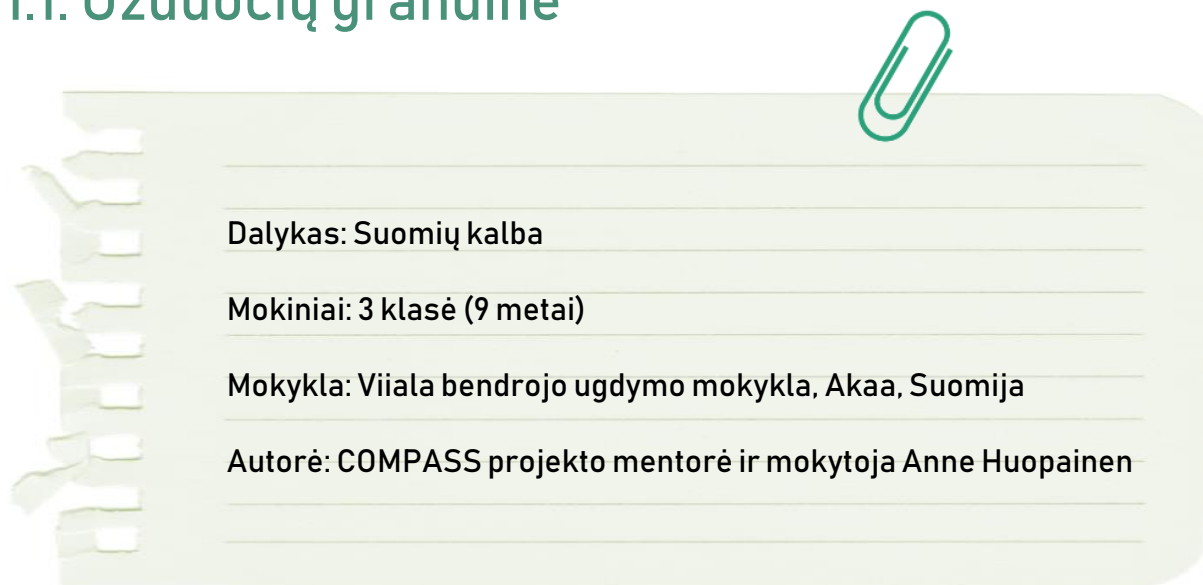
Taip pat tikimės, kad jei esate mokyklos vadovas, mokytojų rengėjas ar mentorius, mūsų leidinys bus naudingas vadovaujant pedagogų bendruomenei ar kolegoms mokytojams profesinio tobulėjimo srityje, susijusioje su mokinių kompetencijų ugdymu ir vertinimu.



## Praktiniai pavyzdžiai pagal COMPASS kompetencijų sritis

# 1. Mąstymas ir mokymasis mokytis

## 1.1. Užduočių grandinė



### Apie mokyklą

Viiala mokykla yra Akaa mieste, Suomijoje. Ji yra skirta visiems Viiala rajono vaikams, kurioje mokomasi nuo ikimokyklinio lygmens iki devintos klasės. Be to, ji veikia kaip progimnazija Kylmäkoski rajono mokiniams. Mokykloje yra apie 750 mokinių ir apie 100 darbuotojų.

Viiala mokykla teikia centralizuotas specialiojo ugdymo paslaugas mieste. Yra trys specialiojo ugdymo grupės: viena orientuota į funkcinių sričių mokymą, o dvi grupės teikia intensyvią individualizuotą paramą. Mokykla taip pat organizuoja lanksčiojo pagrindinio ugdymo (JOPO) pamokas ir POLKU pamokas, skirtas mokiniams, kurie ilgą laiką nelanko mokyklos.

Akaa miesto mokymo programa numato kasmetinę temą, skirtą tarpdisciplininiais gebėjimams, ypatingą dėmesį skiriant savęs priežiūrai ir kasdieniams įgūdžiams. 2025–2026 mokslo metais papildomos prioritetinės sritys apima tokias bendrųjų kompetencijų sritis, kaip informacinės-komunikacinės technologijos (IKT) ir darbo įgūdžiai bei verslumas. Kiekvienais metais mokykla organizuoja du tarpdisciplininius mokymosi modulius, kurių tikslas – peržengti dalykų ribas ir sudaryti sąlygas skirtingo amžiaus mokiniams bendradarbiauti. Išsamūs šių modulių planai, įgyvendinimo strategijos ir vertinimo praktika yra dokumentuoti mokyklos metiniame plane.

### Įvadas

Bendradarbiaudama su būsimaisiais mokytojais, aš sukūriau projektą savo 3 klasės mokiniams. Planavau jį įgyvendinti mūsų mažoje sporto salėje, bet manau, kad medžiagą būtų galima lengvai pritaikyti bet kurioje mokykloje ir bet kurioje klasėje. Kad grupės valdymas ir vadovavimas vyktų sklandžiau, nusprendžiau projektą vykdyti dviem etapais, vienu metu dirbdama tik su puse klasės.

Mano tikslas buvo padėti mokiniams ugdyti Mąstymo ir mokymosi mokyti kompetencijas. Tuo pačiu norėjau suteikti jiems galimybę praktikuoti bendravimo įgūdžius, išreikšti savo nuomonę ir išmokti argumentuoti savo požiūrį. Užduočių pagalba taip pat padėjau jiems stiprinti problemų sprendimo ir mąstymo įgūdžius.

## 1 etapas: Kompetencijos apibrėžimas

Tikslas – ugdyti Mąstymo ir mokymosi mokyti kompetenciją. Konkrečiau tariant, projektas orientuotas į bendravimo įgūdžius, nuomonės išreiškimą, argumentavimą, problemų sprendimo ir mąstymo įgūdžius.

Pradžioje mano vedama diskusija apie kompetenciją, kurią ketiname praktikuoti. Tai padeda apsvarstyti konkrečias kasdienes situacijas, kuriose ji naudojama ir reikalinga. Diskusijos klausimai:

- Ką galite padaryti, kad visi turėtų galimybę pasisakyti?
- Kaip galite parodyti kitam, kad jo klausotės?
- Kaip galite padėti klases draugui, kuris nedrįsta kalbėti garsiai?
- Ką galite pasakyti, jei nesutinkate su kuo nors?
- Ar galite pakeisti savo nuomonę? Kada ir kodėl?
- Kodėl svarbu išklausti ir kitų argumentus?
- Kaip pradodate spręsti naują problemą? Ką darote pirmiausia?
- Jei grupė turi keletą variantų, kaip nuspręsite, kuris iš jų yra geriausias?
- Ką darote, jei sprendimas neveikia iš karto?

## 2 etapas: Pradinis diagnostinis vertinimas

Po diskusijos paprašiau mokinių įvertinti savo kompetenciją įsivertinimo formoje (žr. 2 lentelę).

Vardas \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

ĮVERTINKITE SAVĖ PAGAL ŠIUOS KRITERIJUS:	AŠ GALIU TAI DARYTI GERAI 😊	GALĖČIAU GERIAU. MAN REIKIA PRAKTIKUOTIS 😐	MAN VIS DAR REIKIA PAGALBOS 😞
1. Galiu išreikšti savo nuomonę.			
2. Aš pateikiu priežastis, kodėl manau taip, kaip manau.			
3. Aš klausau kitų nuomonių, net jei jos skiriasi nuo mano.			
4. Galiu mandagiai išreikšti kitokią nuomonę.			
5. Stengiuosi įtikinti kitus pateikdamas gerus argumentus.			
6. Siūlau įvairius problemos sprendimus.			

7. Prieš priimdamas sprendimą, išklausau kitų pasiūlymus.			
8. Nepasiduodu, net jei sprendimas iš pradžių neveikia.			

2 lentelė. Mąstymo ir mokymosi mokyti kompetencijos įsivertinimo forma

### 3 etapas: Tikslų nustatymas

MĄSTYMAS IR MOKYMOŠI MOKYTIŠ	TARPUSAVIO SANTYKIAI IR BENDRAVIMAS SU KITAIS	GYVENIMAS PLATESNĖJE BENDRUOMENĖJE, PRISIDĖJIMAS PRIE VISUOMENĖS IR PASAULIO REIKALŲ
Projekto tikslas – stiprinti mąstymą, pvz., problemų sprendimą ir samprotavimą, taip pat daugialypio raštingumo gebėjimus, kad būtų galima rasti, derinti, keisti, kurti ir vertinti informaciją įvairiose aplinkose ir situacijose. Projekto metu mokiniai parengs tekstą, kuris bus naudojamas kaip įsivertinimo priemonė.	Saviraiškos ir socialinių įgūdžių lavinimas; konstruktyvus savo nuomonės pateikimas ir argumentavimas.	Planavimo, įgyvendinimo ir vertinimo praktika; sprendimų priėmimo praktika.

3 lentelė. Nustatytų tikslų trijose kompetencijų srityse pavyzdys

### 4 etapas: Praktikos gairės

Klasę suskirsčiau į mažas 4–5 mokinių grupes. Prieš pereidami prie užduočių atlikimo, pakartotinai aptarėme gero komandinio darbo elementus. Prisiminėme, kad gali būti, jog ne viskas vyks taip, kaip tikimasi. Kartu aptarėme, kaip grupės turėtų elgtis klaidų ir nesėkmių atveju. Kadangi visi drauge žengėme į nežinomybę, paskatinau iššūkių atveju nepamiršti humoro jausmo.

Taip pat aptarėme vertinimo kryptis ir užduočių ciklo tikslus. Paaškiniau, kad užduočių aprašymai yra pateikti pasakojimo forma ir kad jie turėtų pasiimti šiuos tekstus su savimi, eidami į užduočių atlikimo vietas, taip vadinamas *užduočių stoteles*. Priminiau, kad vėliau jie taip pat galės naudoti šiuos tekstus, kurdami užduočių žemėlapius ir istoriją.

Po šio pradinio instruktažo nuvedžiau klasę į užduočių zoną. Grupės išklausė mano instrukcijas ir kai atsirado laisvų vietų, ėjo nuo vienos užduočių stotelės prie kitos ir savo tempu atliko kiekvienos stotelės uždutis.

## 5 etapas: Praktika ir formuojamasis vertinimas



### Pradinis scenarijus

#### Žmonių rasei gresia sraigių invazija

**Naujienu pranešimas:** „Pasaulis susiduria su nepaprastu iššūkiu. Kintančios aplinkos sąlygos sutrikdė evoliucijos trajektorijas, ir dabar didžiulės, siurbtuvais apsiginklavusios, skraidančios sraigės kelia pasibjaurėjimą ir kelia tiesioginį pavojų visai ekosistemai. Vienintelis sraigių evoliucijos ekspertas dr. Esko Kuivakka televizijos interviu metu pareiškė, kad jam reikia mažiausiai trijų savaičių, kad įvertintų situaciją ir nustatytų veiksmingas kovos priemones. Tačiau geriausios prognozės rodo, kad po trijų savaičių bus per vėlu – skraidančios sraigės išplis nekontroliuojamai“.

**Dr. Kuivakka:** „Kaip mokslininkas, prisipažįstu, kad šiek tiek gailiuosi. Galbūt padariau klaidą, kai prieš kelerius metus atsisakiau perspektyvių sraigių tyrimų, kad galėčiau tirti pjūklapelių poravimosi ritualus. Dabar turiu dirbti iš silpnesnės pradinės pozicijos. Kol kas atrodo, kad mokyklų maisto atliekos yra susijusios su skraidančių sraigių atsiradimu. Mokyklų pietūs nepatinka mokiniam, bet pietų atliekos pažadino primityvias sraigių rūšis, gyvenančias požeminiuose sluoksniuose, leidžiant joms klestėti atliekų tvarkymo vietose. Žinoma, šios gyvybės formos niekada nebūtų išsivysčiusios be dešimtmečius trukusių rūgščių lietu. Sakyčiau, tai sudėtinga dilema“.

**Naujienu pranešimas:** „Piliečiams patariama likti namuose ir visada turėti po ranka druskos barstytuvą. Druska yra mirtina sraigėms. Mes toliau stebime krizę ir laukiame ekspertų veiksmų plano“.

Po situacijos apžvalgos duokite nurodymus pirmam užduoties etapui (pirmoji užduotis vis dar skiriama visai grupei kartu).

#### Nurodymai prieš pradėdant užduotis

Aš sukūriau scenarijų, pasakydama, kad norėdami ištaisyti padėtį, mokiniai turės leisti į kelionę atgal laiku, kad galėtų užkirsti kelią katastrofai. Laimei, priminiau jiems, tai nebuvo pirmoji jų komandos misija, kuria siekiama išgelbėti Žemę. Tačiau įspėjau juos, kad jie per anksti nenuspręstų, kad tai pakankamai lengva.

Paaiškinau, kad norėdami tinkamai atlikti užduotį, jie turi užfiksuoti savo kelionę žemėlapyje. Kitaip, grįžę į savo laiką, jie nežinotų, kas liko nepakitę ir ar pasiektas numatytas rezultatas.

Prieš išvykstant pabrėžiau, kad atsidūrę praeityje jie turės veikti ryžtingai ir nedelsdami. Jie turės atlikti įvairias užduotis, kad pakeistų įvykių eigą ir, tikėtina, užkirstų kelią sraigių invazijai. „Ateitis“, – sakiau jiems, – „yra jūsų rankose“.

Galiausiai priminiau jiems, kad reikia nepamiršti gero komandinio darbo sąlygų ir vienodai atsižvelgti į visų nuomonę. Prieš jiems pradėdant, palinkėjau sėkmės.

Toliau pateiktos *užduočių stotelių* instrukcijos yra parengtos taip, kad jas būtų galima naudoti pakartotinai be pakeitimų.



## 1 užduočių stotelė

### **Pasakojimas, 1 dalis**

Grupėms pateikiami trys scenarijai, iš kurių jos turi pasirinkti vieną sprendimo variantą:

„Grįžkite atgal viena savaitė. Remdamiesi įrodymais, pabandykite įtikinti mokinius pakeisti savo požiūrį į mokyklos pietus ir sumažinti maisto švaistymą (arba paveikti mokyklos pietų politiką). Turėdami tvirtus įrodymus, galite tai pasiekti“.

„Grįžkite kelerius metus atgal. Pabandykite paveikti dr. Kuivakka karjeros pasirinkimą, kad katastrofos būtų išvengta iš anksto. Tai daugeliu atžvilgių protingas pasirinkimas, nors jūsų įsikišimas gali sukelti nenumatytų pokyčių“.

„Grįžkite kelis dešimtmečius atgal. Imkitės ryžtingų veiksmų gerokai prieš pasirodant pavojaus ženklams, spręsdami rūgščiųjų lietu problemą. Tokiu dideliu šuoliu yra daug nekontroliuojamų kintamųjų, bet jei tai pavyks, šis metodas galėtų turėti didžiausią poveikį – išspręsti ne tik sraigių problemą“.

Veiksmingai bendradarbiaudama, kiekviena grupė turi susitarti dėl sprendimo būdo. Jos praktikuojasi pateikti priežastis, naudodamos užrašus pateiktus pradinio instruktažo metu. Padariusios pasirinkimą 1 stotelėje, jos turi prisiminti savo maršrutą. Kitoje stotelėje užduotis skiriama pagal pirmojo maršruto pasirinkimą. Kelionė baigiasi tuo pačiu rezultatu: grįžimu į dabartį su norimu efektu.

### **Pasakojimas, 2 dalis**

*Kai pasieksite susitarimą savo grupėje, būsite pasirengę šokti į laiko mašiną ir išgelbėti pasaulį! Ar tikrai? Grupės narys, kurio vardas turi daugiausia balsių, supranta, kad jums reikės įrodymų. „Teisybė, kitaip jie manys, kad mes esame pamišę. Kas patikėtų, kad sraigės gali išmokti skraidyti?“ – sutinka vyriausiasis jūsų grupės narys.*

→ Pereikite prie 2 užduoties stotelės po vieną grupę.







## 2 užduočių stotelė

Turite prieigą prie įvairių medžiagų, kurios galėtų būti įrodymais, bet negalite jų tiesiog taip paimti. Įrodymai yra žinomo kaupiko **Nisse Corner-Lint** dokumentų spintoje. Bijodamas vagių, Corner-Lint paslėpė reikiamą raktą tarp apgaulingų raktų. Turite išsiaiškinti, kuris raktas yra reikiamas,

naudodamiesi užuominomis. Negalima bandyti raktų atsitiktine tvarka, nes galite įjungti signalizaciją! Turėdami teisingą raktą, rasite įrodymus. Gerai apgalvokite, kuris įrodymas yra labiausiai įtikinamas ir tinkamas jūsų pasirinktam maršrutui, ir paimkite **tik vieną**. Papildoma informacija yra tikra našta keliaujant laiku!

## Užuominos

			
<b>RAUDONAS</b>	<b>MĖLYNA</b>	<b>GELTONAS</b>	<b>ORANŽINIS</b>
Raktas yra kažkur kairėje nuo seifo rakto.	Šis raktas nėra nei viename, nei kitame raktų eilės gale.	Šis raktas yra šalia seifo rakto.	Šis raktas yra eilės viduryje.

*Dokumentų spinta* gali būti bet kokia rakinama dėžė. Mokiniai turi raktų ryšulį su keturiais klaidinančiais raktais ir vienu teisingu raktu. Įrodymai yra trys paveikslėliai: (1) mokyklos maistas tada ir dabar (3 pav.), (2) daktaro Kuivakka nebaigtos disertacijos „*Prehistoric Ancestral Forms of Snails and the Risk of Their Re-Emergence*“ (*Priešistorinės sraigių protėvių formos ir jų atgimimo rizika*) titulinis puslapis ir (3) paveikslėlis, kuriame matyti rūgščiųjų lietuų poveikis požeminiams gyvūnams (4 pav.).

## 2 užduočių stotelės įrodymai

**Įrodymas Nr. 1.** „*Pigesni nauji mokyklos pietūs dažnai lieka nesuvalgyti. Juose esantys konservantai patenka į dirvą kartu su atliekomis. Ten juos suėda keisčiausios gyvybės formos...*“.

Data: 2020 m. kovo 4 d.



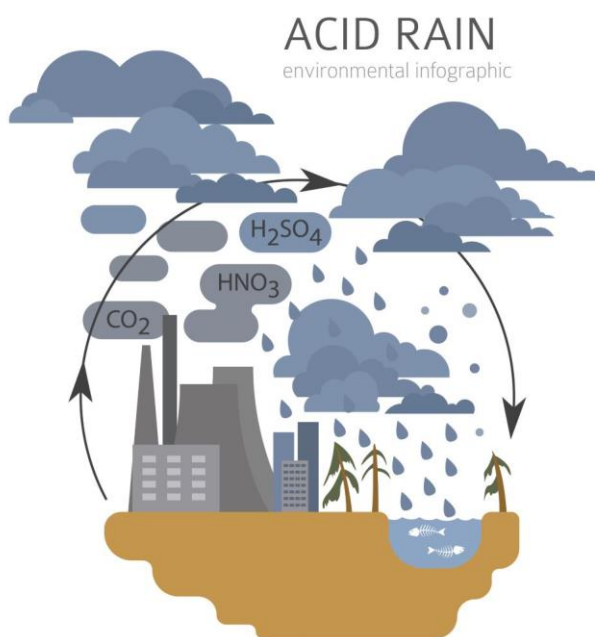
3 pav. Mokyklos pietūs

## Įrodymas Nr. 2 (Disertacija)

**Kuivakka, Esko.** *Prehistoric Ancestral Forms of Snails and the Risk of Their Re-Emergence (Priešistorinės sraigių protėvių formos ir jų atgimimo rizika)*. Nonsense katedra, Dippadappa universitetas, 2015 m.

**Jvadas:** „Šiandien labai paplitusios žudikiškos sraigės yra bene aiškiausias evoliucijos nuolatinio siekio ieškoti naujų esamų rūšių variacijų pavyzdys. Savo tyrimuose aš atsekiau šiandienines sraiges iki dinozaurų amžiaus. Pagrindinis pastebėjimas – didžiausios rūšys geba maitintis beveik nevalgomomis medžiagomis. Mano hipotezė yra tokia: kuo medžiaga labiau nevalgoma, tuo didesnės sraigės. Be to, kuo didesnis tokios medžiagos kiekis tam tikroje vietovėje, tuo greičiau ten evoliucionuoja sraigių rūšys. Ar gali būti, kad nevalgomomis medžiagomis besimaitinančios sraigės, priešingai nei kitos rūšys, evoliucionuoja link savo senovinių formų? Šią intriguojančią išvadą patvirtina...“ (likusi dalis nėra prieinama).

### Jrodymas Nr. 3



4 pav. Rūgštusis lietus

„Dėl rūgščiųjų lietų dirvožemyje atsirado naujos nežinomos rūšys. Kai kurios iš jų laikui bėgant gali išsivystyti ir iškilti į paviršių“. Data: 1977 m. kovo 12 d.

Baigusi darbą 2 stotelėje, grupė persikelia į *laiko mašiną* ir tada eina į kitą stotelę, kur laukia kita pasakojimo dalis. Siekiant išvengti spūsciu prie užduočių stotelių, reikia pagalvoti, ar neverta sukurti dvi tos pačios stotelės versijas.

### **Pasakojimas, 3 dalis**

Puiku – jūs ką tik keliavote *laiko mašina* ir atvykote tuo metu, kai bjaurių sraigių invaziją dar galima sustabdyti, jei sugebėsite įveikti kylančius iššūkius. Atminkite: niekada neatskleiskite, kad esate atkeliavę iš ateities! Tai pakenktų jūsų patikimumui ir sukeltų negrįžtamą *laiko iškraipymo* riziką. Bet tada grupės narys, slapta trokštantis špinatų blynelių su tartaro padažu, pastebi kažką: nuo *laiko mašinos* nukrito lygties prognozės keitiklis. Katastrofa! Negalite grįžti, kol jo nesutaisysite. Laimei, galite sutaisyti prietaisą savo žiniomis. Tiesiog apsijuoskite duomenų juostomis, kurios

atlieka netikimybių vertinimus ir atlikite keletą paprastų skaičiavimo užduočių. Laiko mašina surinks reikiamus duomenis, o grįžimo kelionė bus... na, beveik saugi.



### 3 užduočių stotelė

Paprastas gebėjimų iššūkis. Pavyzdžiui, vienas grupės narys meta **tris kamuoliukus iš trijų metrų atstumo**, bandydamas juos įmesti į kibirą. Po trijų metimų grupė įvertina, **kiek iš dešimties kamuoliukų įkristų į kibirą** (sudėtingumą padidinkite, pastumdami kibirą toliau). Padėkite mokiniams apsvarstyti, kiek jų prognozės yra realistiškos. Vėlgi, tai yra proga praktikuoti mąstymą, siekiant bendro situacijos įvertinimo. Užtikrinkite, kad būtų išklaudyti visi įvertinimai, prireikus padėkite mokiniams.

#### **Pasakojimas, 4 dalis**

Atėjo laikas pagrindinei užduočiai – pristatyti savo įrodymus populiarioje **tiesioginėje** žurnalisto **Terho Ehtooturisija televizijos laidoje**. Tikitės pasiekti kuo platesnę auditoriją – nuo sprendimus priimančių merų iki gerai informuotų piliečių. Tačiau kelyje į studiją pradedama jaudintis. „Susidūrus su tokia misija, reikia pamiršti baimes!“ – pareiškia grupės „knygų žiurkė“. Nusprendžiate pasiruošti blogiausiam, tad nedideli rūpesčiai jūsų nesustabdys. Terho yra žinomas dėl netikėtų klausimų ir svečių žinių tikrinimo. Norėdami jį įtikinti, pasiruoškite naudoti **diskretišką, visiškai neverbalinę komunikaciją**, kad jei vienas iš jūsų sukluptų, kiti galėtų slapta duoti pagalbos signalą. Puiku!



### 4 užduočių stotelė



Dabar jums reikės pilkosios smegenų medžiagos ir aiškios logikos. Trys žmonės stovi eilėje, žiūrėdami ta pačia kryptimi. Kiekvienas dėvi skrybėlę; jie žino, kad yra viena balta skrybėlė ir dvi juodos skrybėlės. Jie negali kalbėti ir mato tik priešais esančių žmonių skrybėles. Jų užduotis – pasakyti savo skrybėlės spalvą, kai tik ją sužinos. Jūsų užduotis – išsiaiškinti, kaip jie gali nustatyti savo skrybėlės spalvą nekalbėdami ir nematydami jos. Išbandykite įvairias galimybes praktiškai. *Patarimas:* „Kartais paskutinis eilėje yra geriausioje padėtyje“.

*Mokytojas atskleidžia:* „Jei paskutinis žmogus mato vieną juodą ir vieną baltą skrybėlę, jis turi būti su juoda skrybėle ir turi pasakyti „juoda“. Vidurinis žmogus mato juodą skrybėlę priešais save, todėl jis turi būti su balta skrybėle. Jei paskutinis žmogus mato dvi juodas skrybėles, jis pasako „balta“.

→ Pereikite tiesiai prie kitos užduoties; kitas pasakojimas bus pateiktas vėliau.



## 5 užduočių stotelė – Interviu

Mokiniai atsako į žurnalisto (vieno iš mokytojų) klausimus: „Kas yra skraidančios sraigės?“ „Iš kur jos atsirado?“ „Kaip galima išvengti ateities katastrofos?“ Mokiniai atsako naudodami savo užrašus ir pasirinktus įrodymus. **Jie neturi atskleisti, kad yra iš ateities.**

### **Pasakojimas, 5 dalis**

*Jūsų pasirodymas televizijoje pranoko visus lūkesčius! Terho nuoširdžiai susidomėjo jūsų įrodymais, ir netrukus laida sulaukė skambučių bei pareiškimų iš daugelio ekspertų. Jei tai nepasieks norimo efekto, niekas jo nepasieks! Kaip patyrę laiko keliautojai, žinote, kad protinga nubraižyti savo maršruto ir laiko žemėlapij, kad žinotumėte, kur galėjo kažkas nepavykti.*



## 6 užduočių stotelė

Mokiniai užbaigia savo kelionės maršruto žemėlapij (jie galėjo pradėti jį braižyti tarpuose tarp užduočių stotelių) ir rašo bendrą istoriją, keliaudami atgal laiko mašina. Keliaujant laiku, žemėlapio lapas ir tuščias A4 lapas perduodamas grupės nariams. Vienas mokinys pradeda piešti žemėlapij, kitas – rašyti istoriją. Kas minutę (arba dažniau) mokytojas duoda ženklą perduoti popierių kitam asmeniui – net jei jis yra rašomo žodžio ar piešinio viduryje. Kitas mokinys turi suprasti, ką darė ankstesnis mokinys, ir nedelsdamas tęsti. Ši bendrai sukurta trumpa istorija tampa pagrindu mokinių individualioms istorijoms.

Alternatyva: rotaciją atlikite tik su žemėlapiu / piešiniu. Kiekvienas mokinys nupiešia vienos stotelės įvykius; rotacija piešinių žemėlapij padaro dar žaismingesnį. Pasakojimo rašymas gali būti paliktas kaip individuali užduotis, jei pageidaujama.

### **Apie žemėlapio vaidmenį**

Aš naudoju žemėlapij kaip puikų užsiėmimą, kai grupė turėjo lūkuriuoti prieš pereinant į kitą stotelę. Tai leido man individualizuoti užduočių ciklą kiekvienai grupei, tuo pačiu išlaikant bendrą istoriją. Aš nurodžiau mokiniams nupiešti skraidančias sraiges, pavaizduoti, ką jie darė kiekvienoje stotelėje, ir repetuoti istorijos etapus (pavyzdžiui, kas turėjo daugiausia balsių savo varduose). Aš taip pat daviau jiems patarimų, kaip jie galėtų iliustruoti iššūkį, su kuriuo susidūrė, įžvalgą ar juokingą momentą.

Pabaigoje paprasčiau pristatyti savo istorijos eigą, naudojant žemėlapij kaip pagalbines priemones. Kad būtų dar smagiau, greitai įvertinau grupės veiklą ir pateikia trumpus vertinimus. Balai – tai nuoroda į skirtingus sėkmės lygius, dažnai paremtus humoru (pavyzdžiui, „5–7 balai: jūs išvengėte katastrofos, bet jūsų įsikišimas į eismo sistemas reiškia, kad dabar visi automobiliai yra dviejų spalvų“ arba „Jūsų klaida dėl kelionės laiku sukėlė UFO maniją“).

Galiausiai aš padėjau mokiniams naudotis žemėlapiu ir kurti savo istoriją kaip įsivertinimo priemonę. Jie apibūdino savo grupės darbą, savo vaidmenį ir iššūkius, su kuriais susidūrė.

## 6 etapas: Apibendrinamasis vertinimas

Šiame projekte vertinimą daugiausia grindžiau mokinių įsivertinimu. Baigus darbą, paprašiau mokinių parašyti atsiliepimus apie užduočių grandinę ir apmąstyti savo mokymąsi ir darbą pamokos metu. Kad padėčiau, daviau jiems įsivertinimo formą. Joje jie vertino savo kompetenciją naudodami simbolius; teiginiai buvo suderinti su projekto ir dalyko tikslais.

Po įsivertinimo trumpai pasikalbėjau su kiekvienu mokiniu individualiai. Pokalbio metu kiekvienas pristatė savo istoriją ir paaiškino savo įsivertinimą (žr. 4 lentelę). Savo ruožtu aš pasidalinau su jais savo pastebėjimais.

Vardas: \_\_\_\_\_

ĮVERTINKITE SAVE PAGAL ŠIUOS KRITERIJUS:	LAIMINGAS 😊	NEI LAIMINGAS, NEI NELAIMINGAS 😞	LIŪDNAS 😞
1. Atlikdamas užduotis, išreiškiau savo nuomonę.			
2. Bandžiau pagrįsti savo nuomonę kitiems.			
3. Klausiausi savo grupės narių ir mokytojos.			
4. Aš iš karto pradėjau atlikti naujas užduotis stotelėse.			
5. Dalyvavau įvairiose užduočių stotelėse.			
6. Jei iš karto neradau sprendimo, bandžiau toliau ir nepasidaviau.			
7. Jei iš karto nerasdavau sprendimo, drąsiai prašydavau pagalbos mokytojos ar grupės draugų.			
8. Stotelėse stengiausi spręsti užduotis <b>mąstydamas</b> , o ne spėliodamas.			
9. Dalyvavau kuriant žemėlapij.			
10. Manau, kad bendras darbas buvo smagus.			

4 lentelė. Įsivertinimo forma, atspindinti mokinių mokymąsi ir darbą pamokos metu

## Atviri klausimai

- Ko aš išmokau?
- Ko man dar reikia mokytis?
- Kaip mūsų grupė dirbo kartu?

## 7 etapas: Naujo tikslo nustatymas

Po įsivertinimo surengiau visos klasės diskusiją, kurioje svarstėme, kaip projekto metu įgytas kompetencijas galima panaudoti ateityje ir ką, remiantis pastebėjimais, būtų gerai toliau praktikuoti. Tai tapo pagrindu kiekvienam mokiniui nusistatyti naują tikslą.

## 1.2. Radioaktyvumas



Dalykas: Fizika

Mokiniai: 8 klasė (14–15 metų)

Mokykla: Kauno Jurgio Dobkevičiaus progimnazija, Lietuva

Autorė: mokytoja Neringa Barauskaitė-Šarkinienė

### Apie mokyklą

Kauno Jurgio Dobkevičiaus progimnazija – tai visuminio ugdymo mokykla. Ugdymas čia grindžiamas nuostata, jog pasaulis yra integrali visuma. Siekiama fizinės ir dvasinės ugdytinio vienybės, darnaus sąlyčio su pasauliu. Mokykloje įgyvendinama Tarptautinio bakalaureato pradinio ir vidurinio ugdymo programa. Progimnazijoje daug dėmesio skiriama mokinių kompetencijų bei vertybių ugdymui, emocinės savijautos gerinimui ir globalaus požiūrio formavimui. Mokytojai kompetencijų tobulinimo procesą planuoja remdamiesi atnaujintomis bendrosiomis programomis, Tarptautinio bakalaureato principais ir besimokančiojo individualaus profilio savybėmis. Dalyvavimas COMPASS projekte paskatino mokytojų komandinį bendradarbiavimą ir sustiprino nuostatą, kad kompetencijų ugdymas yra kryptingas, sistemingai kuriamas procesas, reikalaujantis nuoseklaus planavimo ir nuolatinės refleksijos. Didysis mūsų mokyklos pokytis – gyva reflektavimo tradicija pamokoje. Tai pasireiškia tuo, kad mokiniai skatinami nuolat apmąstyti savo patirtis, įsivertinti pažangą ir kelti asmeninius tikslus. Mokytojai taiko įvairius grįžtamojo ryšio metodus – nuo individualių pokalbių su mokiniu iki trišalių pokalbių kartu su tėveliais. Taip pat taikomi mokinių tarpusavio vertinimo ir įsivertinimo metodai, kurie stiprina atsakomybę už mokymąsi ir ugdo kritinį mąstymą. Refleksija integruojama į mokinių pasiekimų aplanką, projektų pristatymus, vertinimo kriterijų analizę, taip kuriant sąmoningo, savarankiško ir motyvuoto besimokančiojo profilį.

### Įvadas

Trejus metus dirbu fizikos mokytoja. Nors mano pamokos yra suplanuotos minučių tikslumu, tačiau noriu griauti vyraujančius fizikos mokymo stereotipus ir leidžiu sau pamokų metu *džiazuoti*: kartu su mokiniais pasimėgauti akimirka, atsipalaiduoti ir improvizuoti. Tikiu, jog mano paskutinio kurso doktorantūros studijos gyvybės mokslų srityje leidžia man iš laboratorijos atneštą mokslą parodyti vaikams tokį, koks jis yra – ne vadovėlinį, kartais sudėtingą, tačiau visados įtraukiantį. Tad

mano pamokos nėra nei tylios, nei lengvos, bet siekiu, kad mokiniai kuo labiau įsitrauktų į mokymąsi.

Pamokų cikle dalyvavo 21 aštuntos klasės mokinys (10 vaikinių ir 11 merginų, kurių amžius nuo 13 iki 15 metų). Klasė yra dvikalbio ugdymo, kai kurių dalykų mokomasi anglų, kai kurių – lietuvių kalba. Klasėje yra įvairių gebėjimų mokinių. Neturime specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių mokinių, tačiau dalis vaikų patiria mokymosi sunkumų, pvz. sunkiai sukaupia dėmesį, turi silpnus informacijos analizės ir skaičiavimo gebėjimus.

## Kaip aš ir mano mokiniai supratome ir apibrėžėme kompetenciją? (kompetencijos apibrėžimas)

Pamokų ciklo metu ugdoma kompetencija – Mąstymas ir mokymasis mokytis (pagal lietuvišką Bendrojo ugdymo programą – Pažinimo kompetencija). Tai pagrindinė fizikos pamokų metu ugdoma kompetencija, kuri apibrėžiama kaip motyvacija ir gebėjimas pažinti save ir pasaulį, perimant žmonijos kultūrinę patirtį. Ši kompetencija susideda iš keturių sandų: dalyko žinios ir gebėjimai, kritinis mąstymas, problemų sprendimas, mokėjimas mokytis. Pamokose daugiausia dėmesio skyrėme kritinio mąstymo ir problemų sprendimo ugdymui. Fizikos uždavinių sprendimas moko analizuoti situacijas, taikyti teorines žinias praktikoje. Mokiniai mokosi vertinti situacijas, informacijos apie jas patikimumą, bei stengiasi daryti logines išvadas.

Kaip pristačiau mokiniams pažinimo kompetenciją:

**Pažinimo kompetencija – tai tavo noras ir gebėjimas būti smalsiam, suprasti save ir pasaulį.**

Pagalvok taip:

- **Tu nori sužinoti:** tau įdomu, kaip viskas veikia, kodėl vyksta tam tikri dalykai, kas esi tu pats. Tai – **motyvacija**.
- **Tu moki sužinoti:** tu ne tik nori, bet ir moki ieškoti informacijos, mokytis iš knygų, mokytojų, bandymų ar net klaidų. Tu naudojiesi tuo, ką žmonės jau yra atradę anksčiau. Tai – **gebėjimas**.

**Ką tai reiškia tau mokykloje (ir gyvenime)?**

- **Ne tik „kalti“ faktus:** svarbu ne tik žinoti datas ar formules, bet ir suprasti, kodėl jos tokios, kaip jos veikia.
- **Mąstyti gudriai:** gebėti klausti „kodėl?“, nepatikėti viskuo iš karto, ieškoti įrodymų (tai **kritinis mąstymas**).
- **Spręsti bėdas:** kai kažkas neaišku ar sunku, mokėti ieškoti sprendimų (tai **problemų sprendimas**).
- **Mokėti mokytis:** suprasti, kaip tau pačiam geriausiai sekasi mokytis – gal klausantis, gal skaitant, gal darant bandymus? Ir mokėti pasimokyti iš klaidų, o ne jų bijoti.
- **Matyti bendrą vaizdą:** suprasti, kaip skirtingi dalykai (pvz., fizika, biologija, istorija) susiję ir padeda paaiškinti pasaulį.

**Trumpai:** Pažinimo kompetencija reikalinga tam, kad būtum smalsus tyrinėtojas, mokantis mokytis, mąstyti ir suprasti save bei pasaulį aplinkui.

## Kaip aš ir mano mokiniai turėjome pasirengti? (pasiruošimas)

Ir aš, ir mano mokiniai turėjome pasirengti kryptingam Pažinimo kompetencijos ugdymui. Parengiau diagnostinio vertinimo įrankį – klausimyną, padedantį mokiniams įvertinti savo pradinį lygį kiekviename kompetencijos sande. Parinkau aktyvias, tyrinėjimu grįstas veiklas, skatinančias mokinių įsitraukimą, savarankiškumą ir refleksiją. Numačiau formuojamojo ir apibendrinamojo vertinimo būdus, remdamasi Tarptautinio bakalaureato programos kriterijais (A–D), kad būtų galima stebėti pažangą visose pažinimo kompetencijos srityse.

## Kokių įrodymų aš ir mokiniai turėjome apie mokymosi situaciją? Kur mes buvome? (diagnostinis vertinimas)

Prieš pamokų ciklą mokiniai užpildė klausimyną, kuris padėjo jiems susimąstyti apie savo žinias, gebėjimus ir mokymosi įpročius. Mano uždavinys buvo padėti mokiniams suprasti, ką reiškia Pažinimo kompetencija, pateikiant konkrečius pavyzdžius (pvz., gebėjimą kelti klausimus, ieškoti atsakymų, vertinti informaciją). Taip pat skatinau mokinius planuoti savo mokymąsi, taikyti įvairias strategijas (pvz., informacijos sisteminimą, refleksiją), o ne tik siekti teisingo atsakymo. Šis Pažinimo kompetencijos elementų išsiaiškinimas leido mokiniams aktyviai įsitraukti į mokymosi procesą, ugdyti ne tik dalykines žinias, bet ir gebėjimą kritiškai mąstyti, spręsti problemas bei reflektuoti savo mokymąsi, o tai ir yra Pažinimo kompetencijos esmė.

**Pažinimo kompetencijos į(si)vertinimas prieš pamokų ciklą:** moksleiviams pateikiau 20-ies klausimų anketą (žr. 1 priedą). Klausimus susiejau su Pažinimo kompetencijos atskirais sandais ir pamokų ciklo temos specifiniais klausimais. Klausimyną kūriau pagal Bendrosiose ugdymo programose pateiktą fizikos kursą, pasitelkusi generatyvinio dirbtinio intelekto įrankį „Google AI Studio“. Mokiniai vertino teiginius 4 balų sistemoje, atspindinčioje jų lygį: *1 – visiškai nesutinku: jaučiu, kad šioje srityje man sekasi labai sunkiai; 2 – dažniausiai nesutinku: jaučiu, kad šioje srityje man reikia daug pagalbos; 3 – dažniausiai sutinku: jaučiuosi gana užtikrintai, tačiau kartais prireikia pagalbos; 4 – visiškai sutinku: jaučiuosi labai užtikrintai ir galiu padėti kitiems.*

**Pažinimo kompetencijos į(si)vertinimas pasibaigus pamokų ciklui:** moksleiviams vėl uždaviau tuos pačius 20 klausimų, siekdama palyginti pokyčius. Papildomai mokinių prašiau pažymėti, kurios iš ciklo metu atliktų užduočių (užduotys radioaktyvumo tema, debatai, projektinis-praktinis darbas, virtualus apsilankymas Ignalinos atominėje elektrinėje, kontrolinis darbas) padėjo ugdyti konkrečius Pažinimo kompetencijos elementus.

## Ką aš ir mano mokiniai norėjome pasiekti? Per kiek laiko? (tikslų nustatymas)

Pamokų ciklo „Radioaktyvumas“ metu siekėme kryptingai lavinti Pažinimo kompetenciją, o mokinių pažanga buvo vertinama pagal keturis Tarptautinio bakalaureato gamtos mokslų srities kriterijus: A (žinojimas ir supratimas), B (tyrinėjimas ir kūrimas), C (apdorojimas ir vertinimas), D

(mokslo poveikio įvertinimas). Ciklas truko 2025 m. sausio–kovo mėn. ir apėmė 18 kontaktinių pamokų.

## Kaip mokiniai įgijo kompetencijų ugdymo patirties? (užduotys, veikla ir pan.)? (modeliavimas ir praktika)

Pažinimo kompetencijos ugdymas buvo integruotas į įvairias užduotis:

- Uždavinių sprendimas radioaktyvumo tema.
- Projektinis-praktinis darbas „Atominės elektrinės“ (informacijos paieška, darbas su šaltiniais, formuojamasis vertinimas). Darbo tikslas – išsiaiškinti, kaip veikia atominės elektrinės ir susipažinti su atominės energetikos statistiniais duomenimis.
- Ignalinos atominės elektrinės tyrimas. Darbo tikslas – apsilankius virtualioje Ignalinos atominėje elektrinėje<sup>1</sup>, surinkti duomenis apie elektrinės praeitį, dabartį bei ateitį, padaryti išvadas.
- Debatai „Branduolinė energetika“ (žr. 2 priedą).

## Kaip padėjau mokiniams ugdyti savimonę ir kompetencijas? Kaip jie žinojo, kad ugdomi konkretūs gebėjimai? Kokiu mastu ir kokiu lygiu? (formuojamasis vertinimas)

Teikiau mokiniams grįžtamąjį ryšį, kai jie atliko šias užduotis:

- Namuose ir klasėje sprendė uždavinius, susijusius su radioaktyvumo tema.
- Atliko projektinį-praktinį darbą „Atominės elektrinės“; ieškojo informacijos ir dirbo su straipsniais bei internetiniais šaltiniais, lankėsi virtualiame ture po Ignalinos atominę elektrinę.
- Dalyvavo debatuose „Branduolinė energetika“.

Praktiniame darbe atsiskleidė mokinių gebėjimai savarankiškai ieškoti informacijos, ją sisteminti ir taikyti praktikoje. Debatų metu mokiniai demonstravo gebėjimą argumentuoti, vertinti informaciją ir kritiškai mąstyti. Mokiniai gavo grįžtamąjį ryšį, kuris padėjo jiems suprasti savo stipriąsias ir tobulintinas sritis. Teikdama jiems grįžtamąjį ryšį, akcentavau ne tik akademinis rezultatus, bet ir mąstymo procesą, pastangas, strategijų taikymą. Tai padėjo mokiniams geriau suprasti savo mokymosi kelią ir įsivardyti, ką jie patobulino.

## Kaip mokiniai sužinojo, kokius gebėjimus, kaip ir kokiu lygiu jie patobulino? (apibendrinamasis vertinimas)

Mokiniai sužinojo apie savo pažangą ir patobulintus gebėjimus per įsivertinimo veiklas, kurios buvo integruotos į visą pamokų ciklą „Radioaktyvumas“. Vertinimas buvo orientuotas ne tik į galutinį rezultatą, bet ir į mokymosi mokytis, savirefleksijos gebėjimų įsivertinimą. Apibendrinamasis vertinimas buvo ne tik žinių patikrinimas, bet ir sąmoningas mokymosi proceso apmąstymas, leidęs mokiniams įsivardyti savo pažangą, stiprybes ir tobulintinas sritis.

---

<sup>1</sup> Ignalinos atominė elektrinė. (2023). *Virtualus turas*. <https://virtual.iae.lt/>

Pamokų ciklo pabaigoje mokiniai dar kartą pildė tą pačią 20-ies klausimų anketą, kurios klausimai buvo susieti su keturiais pažinimo kompetencijos sandais: a) žinios ir gebėjimai; b) kritinis mąstymas; c) problemų sprendimas; d) mokėjimas mokytis. Mokiniai galėjo palyginti savo atsakymus ir įsivertinti, kuriose srityse padarė pažangą. Mokiniai buvo paprašyti pažymėti, kurios veiklos (uždavinių sprendimas, debatai, praktinė-projektinė veikla, virtualus apsilankymas elektrinėje, kontrolinis darbas ir kt.) padėjo ugdyti konkrečius gebėjimus. Tai skatino sąmoningą mokymosi proceso analizę ir padėjo mokiniams susieti veiklas su įgytais gebėjimais. Apklausa atskleidė, kad mokiniai geriau supranta pagrindines radioaktyvumo sąvokas, geba geriau įsisavinti, sisteminti ir vertinti informaciją bei argumentuotai diskutuoti.

## Baigiamosios pastabos

Apmąščiusi mokinių mokymąsi šiame cikle supratau, kad mokiniams dar trūksta sąmoningo įsitraukimo į mokymąsi ir gebėjimo planuoti, reflektuoti ir taikyti įvairias mokymosi strategijas. Jie jaučiasi mažiausiai užtikrinti praktinių skaičiavimų srityje. Mokiniai sėkmingai lavino mąstymą ir gebėjimą sieti teoriją su realiomis situacijomis. Taikytos mokymo strategijos buvo efektyvios, nes, remiantis naudotais kompetencijos įvertinimo kriterijais, ne tik pagerėjo supratimas apie mokomą temą, tačiau ir išaugo moksleivių pasitikėjimas savimi visuose ugdomuose Pažinimo kompetencijos elementuose.

Ką darysiu toliau:

- Stiprinsiu mokinių skaičiavimo įgūdžius: skirsiu papildomo laiko ir dėmesio praktiniams skaičiavimo uždaviniams. Galbūt taikysiu įvairesnius metodus: darbas porose, diferencijuotos užduotys, vaizdinių priemonių ar simuliacijų naudojimas.
- Išlaikysiu aukštą kritinio mąstymo lygį: toliau rengsiu diskusijas, debatus, skatinsiu kritiškai vertinti informacijos šaltinius ne tik šioje, bet ir kitose temose.
- Skatinsiu žinių taikymą: nors pažanga padaryta, toliau ieškosiu būdų, kaip moksleiviai galėtų praktiškai taikyti įgytas žinias (pvz., maži tyrimai, projektiniai darbai apie radioaktyvumo taikymą medicinoje, pramonėje).
- Naudosiu įsivertinimą: toliau rengsiu panašaus pobūdžio įsivertinimo klausimynus prieš ir po skyrių nagrinėjimo. Tai ne tik suteikia vertingos informacijos mokytojui, bet ir skatina pačius moksleivius reflektuoti savo mokymąsi ir matyti daromą pažangą. Galima būtų įtraukti ir keletą atvirų klausimų, kad moksleiviai galėtų pakomentuoti savo vertinimus.
- Trumpai pristatysiu apibendrintus klasės rezultatus moksleiviams, pabrėždama bendrą pažangą ir sritis, kur dar reikia pasistengti. Tai gali juos motyvuoti ir parodyti mokymosi prasmę.

Ką siūlau kitiems mokytojams:

Sąvoka *Pažinimo kompetencija* 8-os klasės moksleiviams yra menkai suprantama arba visai nežinoma, per daug abstrakti, jie linkę ją tapatinti su atskirais kompetencijos elementais. Aštuntokai šią sąvoką apibrėžia per atskirus gebėjimus ar mokymosi proceso dalis (pvz., gebėjimą mokytis, suprasti, atrinkti informaciją, sužinoti naujus dalykus). Mokiniais sunku suvokti Pažinimo kompetenciją kaip **integralią visumą**, apimančią ne tik žinių įgijimą, bet ir jų taikymą, problemų

sprendimą, kritinį mąstymą, informacijos vertinimą, mokymosi strategijų pasirinkimą ir reflektavimą.

Pažinimo kompetencijos sąvoką mokiniams būtina pateikti paprastais žodžiais ir per konkrečius pavyzdžius:

- Užduot kalbėjus tik apie bendrą kompetenciją, akcentuoti jos sudedamąsias dalis: smalsumą, gebėjimą klausti, stebėti, rinkti ir vertinti informaciją, analizuoti, daryti išvadas, kritiškai mąstyti, spręsti problemas, kūrybiškai ieškoti sprendimų.
- Integruoti į veiklas: sąmoningai planuoti pamokas ir užduotis taip, kad mokiniai ne tik įgytų žinių, bet ir aktyviai naudotų bei lavintų Pažinimo kompetencijos elementus. Tai gali būti probleminiai klausimai, tyrimai, projektai, diskusijos, eksperimentai, kuriuose reikia kelti hipotezes, analizuoti duomenis, ieškoti dėsningumų.
- Užduoti klausimus, skatinančius moksleivius apmąstyti savo mokymosi procesą: „Kaip tu tai supratai?“, „Kokie žingsniai padėjo išspręsti šią problemą?“, „Kas buvo sunkiausia ir kaip įveikei sunkumus?“, „Ką darytum kitaip kitą kartą?“
- Teikti grįžtamąjį ryšį: vertinant mokinių darbą, atkreipti dėmesį ne tik į galutinį atsakymą, bet ir į mąstymo procesą, klausimų kėlimą, informacijos paiešką, argumentavimą – t. y., į Pažinimo kompetencijos demonstravimą.
- Naudoti vizualizacijas: galbūt sukurti schemą ar minčių žemėlapij, kas sudaro Pažinimo kompetenciją, kad moksleiviams būtų lengviau vizualizuoti ir įsiminti.
- Mokytojui reiktų kurti mokymosi aplinką, kurioje dominuoja aktyvios, įtraukiančios ir problemomis pagrįstos užduotys, skatinančios mokinius ne tik įsisavinti faktus, bet ir kritiškai juos analizuoti, taikyti, spręsti realias problemas bei atsakingai valdyti savo mokymosi procesą.



5 pav. Debatai apie branduolinę energiją

## 1 PRIEDAS. Pažinimo kompetencijos įsivertinimo klausimynas

Pamokų ciklo pradžioje mokiniai užpildė klausimyną, kuris leido jiems apmąstyti savo žinias ir sukėlė jų susidomėjimą Pažinimo kompetencija. Šis pasiruošimas leido mokiniams aktyviai įsitraukti į mokymosi procesą, ugdant ne tik dalyko žinias, bet ir gebėjimą kritiškai mąstyti, spręsti problemas ir apmąstyti savo mokymąsi.

Pradiniam (baziniam) gebėjimų vertinimui buvo parengtas 20 klausimų klausimynas (žr. 5 lentelę), kuriame teiginiai buvo vertinami pagal 4 balų skalę:

1 – *Visiškai nesutinku: jaučiu, kad šioje srityje turiu didelių sunkumų.*

2 – *Dažniausiai nesutinku: jaučiu, kad šioje srityje man reikia daug pagalbos.*

3 – *Dažniausiai sutinku: jaučiuosi gana užtikrintas, bet kartais man reikia pagalbos.*

4 – *Visiškai sutinku: jaučiuosi labai pasitikintis savimi ir galiu padėti kitiems.*

Klausimai buvo susiję su įvairiais pažinimo kompetencijos sandais ir tema („Radioaktyvumas“), kurios bus mokomos. Klausimynas buvo parengtas pagal Bendrųjų ugdymo programų fizikos programą. Klausimams sukurti ir atsakymams analizuoti buvo naudojama generatyvinė dirbtinio intelekto priemonė „Google AI Studio“.

**KLAUSIMYNO TEIGINIAI** prieš pradedant skyrių (vertinami 4 balų skalėje, kur 4 = *Visiškai sutinku: jaučiuosi labai pasitikintis savimi ir galiu padėti kitiems*; 1 = *Visiškai nesutinku: jaučiu, kad šioje srityje man kyla daug sunkumų*).

**Įvadinis klausimas:** Kaip suprantate Pažinimo kompetenciją?

	1	2	3	4
<b>I. Pažinimo kompetencijos sandas: dalykinės žinios ir gebėjimai</b>				
1. Suprantu radioaktyvumo tipus (alfa, beta, gama) ir jų savybes.				
2. Galiu paaiškinti pusinės skilimo trukmės sąvoką ir jos taikymą.				
3. Suprantu branduolio dalijimosi ir branduolinės sintezės principus.				
4. Žinau, kaip veikia branduoliniai reaktoriai ir kaip jie naudojami.				
<b>II. Pažinimo kompetencijos sandas: kritinis mąstymas</b>				
5. Galiu kritiškai įvertinti informaciją apie branduolinės energijos privalumus ir trūkumus.				
6. Galiu atskirti faktus nuo nuomonių, kai diskutuoju apie radioaktyvumą ir branduolinę energiją.				

7. Galiu pagrįstai diskutuoti apie branduolinės energijos saugumą ir poveikį aplinkai.				
8. Suprantu radioaktyvumo naudojimo medicinoje ir kitose srityse etinius aspektus.				
<b>III. Pažinimo kompetencijos sandas: problemų sprendimas</b>				
9. Galiu apskaičiuoti medžiagos radioaktyvumą po tam tikro laiko, žinodamas jos pusinės skilimo trukmę.				
10. Galiu pasiūlyti branduolinių atliekų tvarkymo problemos sprendimus.				
11. Galiu analizuoti branduolinės avarijos pasekmes ir pasiūlyti prevencines priemones.				
12. Galiu pritaikyti savo žinias apie radioaktyvumą praktinių problemų sprendimui.				
<b>IV. Pažinimo kompetencijos sandas: mokymasis mokytis</b>				
13. Galiu savarankiškai rasti informaciją apie radioaktyvumą ir branduolinę energiją.				
14. Galiu veiksmingai mokytis naujų sąvokų, susijusių su branduoline fizika.				
15. Galiu kritiškai vertinti įvairius informacijos apie radioaktyvumą šaltinius.				
16. Galiu apibendrinti ir sisteminti įgytas žinias apie radioaktyvumą ir branduolinę energiją.				
<b>V. Baigiamieji klausimai</b>				
17. Įvertink savo lygį šioje srityje: dalykinių žinių ir įgūdžių (radioaktyvumas).				
18. Įvertink savo lygį šioje srityje: kritinis mąstymas.				
19. Įvertink savo lygį šioje srityje: problemų sprendimas.				
20. Įvertink savo žinias šioje srityje: mokymosi įgūdžiai.				

5 lentelė. Klausimynas studentų žinių įsivertinimui

Baigę skyrių ir visas jame esančias užduotis, mokiniais užduodami tie patys klausimai, bet su šiais papildymais:

- Nurodykite, kurios iš šio skyriaus atliktų užduočių padėjo ugdyti konkrečius Pažinimo kompetencijos elementus.
- Papildomas klausimas: „Kaip manote, kaip pagerėjo jūsų Pažinimo kompetencija šio skyriaus metu?“ (5 – manau, kad labai pagerėjo ir daug išmokau, 1 – manau, kad visiškai nepagerėjo ir nieko neišmokau).

## PAŽINIMO KOMPETENCIJOS VERTINIMO REZULTATAI

Dvidešimt vienas 8 kl. mokinių dalyvavo pamokų serijoje, skirtoje pažinimo kompetencijos patirčiai ugdyti. Dalyviams buvo užduota 20 klausimų, kuriuose jie turėjo įvertinti teiginius pagal 4 balų skalę (kur 4 – *visiškai sutinku: jaučiuosi labai pasitikintis savimi ir galiu padėti kitiems*; 1 – *visiškai nesutinku: jaučiu, kad man šioje srityje sekasi labai sunku*).

### Kaip mokiniai suprato, kas yra Pažinimo kompetencija?

Trečdalis klasės visiškai nesuprato, ką reiškia ši sąvoka, ir atsakė: „Aš nesuprantu“, „Man sunku suprasti“. Paviršutiniškas supratimas / dėmesys žinioms / mokymuisi atspindėjo kitos klasės dalies (apie 28 %) atsakymuose: „Kaip kažką žinai“, „Būdai kažko išmokti“, „Kiek naujų dalykų išmokau“, „Kiek gali žinoti“, „Žinių atranka“. Atsakymai taip pat atspindėjo supratimą per mokymosi procesą/gebėjimus (apie 24 %): čia atsakymai yra gilesni ir susiję su veiksmis ir gebėjimais: „Kai mokaisi naujų dalykų“, „Kaip gerai gali suprasti“, „Gebėjimas mokytis ir atpažinti naujas, nežinomas sritis“, „Gebėjimas suprasti“. Taigi, mokiniai supranta, kad tai susiję su mokymusi ir supratimu kaip gebėjimu.

Keletas atsakymų (apie 12 %) rodo brandesnį supratimą, apimantį ne tik žinių įgijimą, bet ir gilesnį jų supratimą bei mąstymo procesus:

- „Pažinimo kompetencija – tai žinių gilinimas, pažinimas, tobulėjimas“ (susijęs su procesu ir augimu).
- „Kai mokaisi atpažinti naujus dalykus, kritiškai mąstyti ir spręsti problemas“ (atsakymas, susijęs su aukštesnio lygio mąstymo įgūdžiais).
- „Gebėjimas pažinti save arba tai, ko mokaisi“ ir „Kad mokydamasis dalyko gali geriau pažinti save?“ (susijęs su mokymosi procesu ir savimonės ugdymu).

### Atsakymų analizė pagal Pažinimo kompetencijos sandus

#### I. Dalykinių žinių ir įgūdžių

**Prieš:** prieš pradėdami skyrių, mokiniai mažiausiai pasitikėjo savimi dalykinių žinių ir gebėjimų srityje. Vidutiniai įvertinimai svyravo nuo labai žemo (1,86 – „Dažniausiai nesutinku / reikia daug pagalbos“) atsakant į pirmuosius du klausimus (radioaktyvumo tipai, pusinės skilimo trukmė) iki šiek tiek aukštesnio (2,38 – tarp „reikia daug pagalbos“ ir „gana pasitikintis“) kalbant apie branduolinį skilimą / sintezę ir (2,62) branduolinius reaktorius. Tai rodo, kad tema buvo nauja ir sudėtinga.

**Po:** išstudijavus skyrių, pasitikėjimas savo žiniomis ir gebėjimais žymiai padidėjo. Vidurkiai pakilo iki 3,10 (radioaktyvumo tipai), 2,95 (pusiausvyros laikas), 3,43 (skilimas / sintezė) ir 2,95 (reaktoriai). Mokiniai vidutiniškai jautėsi „gana pasitikintys“ (3) arba net arčiau „visiškai pasitikintys“ (4) savo supratimu apie šias sąvokas.

Šios kompetencijos sandas buvo labiausiai patobulintas kurso metu. Mokiniai įgijo būtinas dalyko žinias ir gebėjimus, ypač susijusius su pagrindinėmis radioaktyvumo sąvokomis.

## II. Kritinis mąstymas

**Prieš:** prieš pradėdant kursą, mokinių pasitikėjimas savo kritinio mąstymo gebėjimais buvo vidutinis. Vidurkiai svyravo nuo 2,29 („reikia daug pagalbos“, etiniai aspektai) iki 2,95 (faktų ir nuomonių atskyrimas). Tai rodo, kad mokiniai turėjo tam tikrą nuomonę apie temos dvilypumą, bet trūko žinių, kad galėtų pateikti pagrįstą vertinimą.

**Po:** kritinio mąstymo gebėjimai taip pat žymiai pagerėjo tyrimo metu. Visi vidurkiai pakilo virš 3,0–3,38 (privalumai / trūkumai), 3,38 (faktai / nuomonės), 3,52 (diskusija apie saugumą) 3,10 (etiniai aspektai). Mokiniai jautėsi „gana pasitikintys“ vertindami informaciją, diskutuodami ir suprasdami etines problemas.

Kritinio mąstymo gebėjimai buvo sėkmingai ugdomi. Mokiniai ne tik įgijo žinių, bet ir jautėsi labiau pajėgūs jas kritiškai vertinti ir taikyti diskusijose apie sudėtingas socialines ir etines problemas.

## III. Problemų sprendimas

**Prieš:** tai buvo sritis, kurioje mokiniai jautėsi mažiausiai pasitikintys, ypač kai reikėjo atlikti praktinius skaičiavimus (vidurkis 1,81 – mažiausias iš visų klausimų!). Kiti aspektai, tokie kaip atliekų tvarkymas (2,29) ir žinių taikymas (2,33), taip pat parodė žemą pasitikėjimą. Įdomu, kad branduolinių avarijų analizė (2,90) buvo įvertinta aukščiausiai šioje grupėje dar prieš pradėdant mokytis.

**Po:** pasitikėjimas problemų sprendimo gebėjimais ženkliai išaugo. Nors skaičiavimai (2,81) vis dar liko sritis su žemiausiu vidurkiu po mokymosi, pažanga čia buvo didelė (skirtumas lygiai 1,00). Kitose srityse vidurkiai pakilo gerokai virš 3,0: 3,24 (radioaktyvių atliekų sprendimai), 3,67 (avarijų analizė – aukščiausias vidurkis iš visų klausimų po mokymosi!), 3,19 (žinių taikymas).

Problemų sprendimo gebėjimai buvo ugdomi sėkmingai, ypač problemų supratimo (atliekos, avarijos) srityje. Praktiniai skaičiavimai, nors ir patobulėjo labiausiai procentine prasme nuo pradinio taško, išliko sritimi, kurioje mokiniai jaučiasi mažiausiai užtikrinti.

## IV. Mokymasis mokytis

**Prieš:** pasitikėjimas mokymosi gebėjimais šioje srityje buvo vidutinis, bet santykinai didesnis nei dalykinės žinios ar problemų sprendimas. Vidurkiai svyravo nuo 2,52 (informacijos šaltinių vertinimas) iki 2,81 (naujų sąvokų mokymasis). Tai rodo, kad mokiniai turėjo bendrųjų mokymosi gebėjimų, bet nebuvo tikri dėl jų taikymo šioje konkrečioje srityje.

**Po:** po mokymosi proceso pasitikėjimas visais mokymosi mokytis aspektais pakilo virš 3,0: 3,38 (informacijos paieška), 3,29 (konceptijų mokymasis), 3,33 (šaltinių vertinimas), 3,19 (apibendrinimas). Mokiniai jautėsi „gana pasitikintys“ savo gebėjimu savarankiškai mokytis šios temos.

Mokymosi gebėjimai taip pat buvo sėkmingai pagerinti. Mokiniai ne tik įgijo žinių, bet ir sustiprino pasitikėjimą gebėjimu savarankiškai ieškoti, vertinti, įsisavinti ir sisteminti informaciją apie radioaktyvumą.

**Kritinio mąstymo gebėjimai.** Mokiniam buvo užduotas klausimas: „Pažymėkite, kurios šio skyriaus užduotys, jūsų nuomone, padėjo pagerinti jūsų kritinio mąstymo gebėjimus“.

**95 % mokinių atsakė, kad diskusija apie branduolinę energiją jiems padėjo labiausiai tobulinti šį gebėjimą.** Akivaizdu, kad mokiniai diskusijas įvardijo kaip veiksmingiausią veiklą kritiniam mąstymui ugdyti.

**62 % pasirinko testą ir pasiruošimą jam.** Nors testai dažnai siejami su žinių vertinimu, tai, kad ši veikla buvo dažnai pasirenkama kaip kritinio mąstymo ugdymo priemonė, rodo, kad pasiruošimas testams padeda mokiniams giliau analizuoti ir sisteminti informaciją, kritiškai ją apmąstyti, o ne tik mechaniškai įsiminti. Pats testas galėjo apimti užduotis, kurioms atlikti reikėjo ne tik pakartoti žinias, bet ir jas pritaikyti, analizuoti ir apibendrinti.

**Problemų sprendimo gebėjimai.** Mokiniam buvo užduotas klausimas: „Pažymėkite, kurios šio skyriaus užduotys, jūsų nuomone, padėjo jums pagerinti problemų sprendimo įgūdžius“.

**90 % mokinių atsakė, kad diskusija „Branduolinė energija“ jiems padėjo labiausiai tobulinti šį gebėjimą.** Tai rodo, kad mokiniai problemų sprendimą sieja ne tik su matematikos ar techninėmis užduotimis, bet ir su sudėtingų, realaus gyvenimo problemų analize.

**57 % pasirinko namų darbus ir užduotis, sprendžiamas pamokų metu, taip pat informacijos paiešką ir darbą su šaltiniais (projektinis praktinis darbas „Atominės elektrinės“).** Problemų sprendimas tiesiogiai ugdo gebėjimą taikyti žinias konkrečioms užduotims, o tai yra esminė fizikos problemų sprendimo dalis. Informacijos paieška ir darbas su šaltiniais projekto metu skatina mokinius nustatyti informacijos spragas (problemas), ieškoti patikimų šaltinių, analizuoti duomenis ir daryti išvadas, kad būtų galima išspręsti užduotyje pateiktas problemas ar atsakyti į klausimus (pvz., suprasti, kaip veikia atominė elektrinė, kokios yra avarijų priežastys).

**Mokymosi gebėjimai.** Mokiniam buvo užduotas klausimas: „Pažymėkite, kurios šio skyriaus užduotys, jūsų nuomone, padėjo jums pagerinti mokymosi gebėjimus“.

**86 % mokinių atsakė, kad šį gebėjimą labiausiai padėjo ugdyti testas ir pasiruošimas jam.** Tai rodo, kad mokiniai mokymosi gebėjimą stipriai sieja su atsakomybe už savo žinias ir pasiruošimu vertinimui. Pasirengimas testui reikalauja sisteminti ir apibendrinti žinias (reikia sisteminti visą skyrių); pasirinkti mokymosi strategijas (pasirinkti veiksmingiausius būdus informacijai kartoti, suprasti ir įsisavinti); savirefleksiją (pasirengdami testui, mokiniai dažnai įvertina, ką jau žino ir ką dar reikia išmokti, nustatydami spragas).

**71 % pasirinko namų darbus ir užduotis, atliktas pamokų metu.** Spręsdami užduotis, mokiniai pritaikė įgytas žinias praktikoje, įtvirtino naujas sąvokas ir mokėsi iš savo klaidų.

**Dalyko žinios ir gebėjimai.** Mokiniam buvo užduotas klausimas: „Pažymėkite, kurios šio skyriaus užduotys, jūsų nuomone, padėjo jums pagerinti dalyko žinias ir gebėjimus“.

**95 % mokinių atsakė, kad diskusija „Branduolinė energija“ ir virtualus apsilankymas Ignalinos atominėje elektrinėje jiems padėjo labiausiai tobulinti šį gebėjimą.** Tai rodo, kad mokiniai labai vertina aktyvų, kontekstualų ir kritišką mokymąsi, siekdami įgyti dalyko žinių.

**86 % pasirinko pasiruošimą testui ir jo rengimą.** Pasiruošimas testui tiesiogiai reikalauja sisteminti ir kartoti visas skyriaus žinias ir gebėjimus. Pats testas skirtas patikrinti, ar mokiniai išmoko programoje nurodytus faktus ir sąvokas ir ar sugeba taikyti taisykles ir algoritmus. Tai yra esminė žinių įtvirtinimo dalis.

## 2 PRIEDAS. Debatai „Branduolinė energetika“

**Mokymosi tikslas:** surinkti informaciją apie nurodytą temą, parengti tris argumentus už / prieš nurodytą teiginį ir įtikinamai juos pateikti diskusijos metu.

**Diskusijos tikslas:** įtikinti trečiąją, neutralią teisėjų grupę, kad jūsų argumentai yra geresni už oponentų.

**Diskusijos teiginiai:**

- Lietuvai reikalinga branduolinė energija.
- Branduolinė energija yra pranašesnė už kitus energijos šaltinius.

*Diskusijų teiginys ir „Už“ / „Prieš“ grupė kiekvienam mokiniui skiriama atsitiktine tvarka. Grupės gali būti keičiamos abipusiu susitarimu (pranešus mokytojui).*

**Pristatymo tipas:** surinkta informacija ir argumentai pateikiami „Teams“ grupėje **PRIEŠ** pristatymo dieną. Argumentai pateikiami nurodytu laiku, laikantis diskusijų principų.

**Pristatymo data:** tiksli data kiekvienai grupei pateikiama atskirai.

*Kiekvienas mokinys bus vertinamas INDIVIDUALIAI.*

### ARGUMENTŲ RENGIMAS

Trys argumentai „už“ arba „prieš“ (priklausomai nuo grupės) pateikiami atsitiktinai pasirinktam teiginiui.

Argumentai tvarkingai pateikiami nurodytoje lentelėje. Darbas rengiamas naudojant „Microsoft Word“ arba lygiavertę programą „Apple“ kompiuteriams **(0,5 balo)**.

Argumentų tekstas **NEGALI BŪTI PLAGIATAS** (darbe ir šaltinyje negali sutapti daugiau kaip 5 žodžiai iš eilės). Jei šaltinis yra lietuvių kalba, sakiniai turi būti perfrazuoti ir perrašyti savo žodžiais. **TEKSTO NEGALIMA TIESIOG NUKOPIJUOTI**. P.S. Darbas bus tikrinamas naudojant programinę įrangą, kuri tikrina ne tik plagijavimą, bet ir tai, kiek tekstas buvo parašytas naudojant dirbtinį intelektą. Darbe negali būti daugiau kaip 10 % plagijavimo ir daugiau kaip 40 % dirbtinio intelekto parašyto teksto **(6 balai)**.

Pateikiant argumentą, jis turi būti pagrįstas patikima informacija („Wikipedia“ **nėra** patikimas informacijos šaltinis). Rengiant argumentą, jis turi būti pagrįstas statistine, moksline ar kita patikima informacija. Pateikiant argumentą, turi būti nurodytas šaltinis, kuriuo remiamasi (autorius ir metai).

Argumentas susideda iš:

- Teiginio (**2 balai**).
- Teiginio paaiškinimo (**2 balai**).
- Pagrindžiančių įrodymų (**2 balai**).
- Išvados, susijusios su tema (**2 balai**).

Naudoti šaltiniai turi būti cituojami: šaltinio pavadinimas, autorius, metai ir nuoroda. **NEPAKAKS tiesiog įterpti nuorodą (pavyzdys pateiktas šablone) (3 balai)**.

Tekstas parašytas be gramatinių klaidų (**1 balas**).

Dokumentas turi būti įkeltas į „Teams“ sistemą **PRIEŠ** pristatymo datą. Už kiekvieną *pavėluotą dieną iš bendro balo bus atimti 2 balai*.

Formatavimo reikalavimai:

Teksto šriftas: *Times New Roman*, dydis: 12 pt (**1 balas**).

Teksto eilučių tarpas: 1,5 pt (**0,5 balo**).

**2 papildomi balai:** į darbą įkeltas su tema susijęs vaizdas / memas, sukurtas dirbtinio intelekto. Pastaba: šaltinis, t. y. kokia dirbtinio intelekto programa buvo naudojama vaizdui sukurti, yra nurodytas po vaizdu.

## DEBATAI

Debatų metodas skirtas mokytis analizuoti problemas ir, dalyvaujant (organizuojant ir vedant diskusijas), ieškoti galimų sprendimų, ugdyti kritinį mąstymą, empatišką klausymąsi ir pagarbą turintiems kitokią nuomonę. Debatų tikslas – įtikinti trečiąją, neutralią teisėjų grupę, kad jūsų argumentai yra geresni už oponentų.

### Debatų dalys:

**Rezoliucija** (tema). Kad vyktų bet kokia diskusija, turi būti apie ką diskutuoti. Edukaciniuose debatuose tai vadinama rezoliucija.

**Teigiančioji pusė.** Debatuose teigiančioji pusė ar pusės bando įtikinti teisėją, kad rezoliucija visada arba dažniausiai yra teisinga.

**Neigiančioji pusė.** Neigiančioji pusė ar pusės siekia įrodyti teisėjui, kad rezoliucija yra neteisinga arba kad teigiančioji pusė ją interpretuoja neteisingai ar netinkamai.

**Argumentai.** Geriausias būdas įrodyti savo pozicijos teisingumą yra argumentai. Tai reiškia, kad jūs suteikiate teisėjui pagrindą tikėti jos teisingumu. Argumentai gali būti silpni arba stiprūs. Žinoma, jūs norėsite suformuluoti stipriausius, įtikinamiausius argumentus. Teisėjai norės pamatyti, kad jūs labai atidžiai apgalvojote tiek savo, tiek priešininkų argumentus ir kad jūsų argumentai gali atlaikyti priešininkų atakas.

**Įrodymai.** Kartu su argumentais būtina pateikti įrodymus, pagrindžiančius komandos argumentaciją. Debatuose įrodymai randami ieškant ekspertų nuomonių apie vieną ar kitą argumentą.

**Kryžminė apklausa.** Daugeliu atvejų, nors ne visada, kiekvienam debatuotojui suteikiama galimybė atsakyti į oponento klausimus. Klausimai gali padėti išsiaiškinti oponento poziciją ir atskleisti jo argumentų silpnąsias vietas. Jūsų partneris gali panaudoti čia gautą informaciją savo kalboje.

**Sprendimas.** Išklausius debatus ir abiejų komandų argumentus, teisėjai savo balsavimo biuleteniuose pažymi, kuri komanda geriau įrodė savo poziciją, t. y. kuri komanda laimėjo.

## DEBATŲ EIGA

### I dalis. Argumentų išsakymas. 20 min.

1. Pirmasis „UŽ“ komandos kalbėtojas (U1) pateikia VIENĄ argumentą ir jį pagrindžiančią informaciją (1 min.).
2. Pirmasis „PRIEŠ“ komandos kalbėtojas (P1) atmets U1 kalbėtojo argumentus: išskiria netikslumus, neteisingus teiginius ir pabrėžia, kodėl U1 kalbėtojo argumentas yra neteisingas. Tada jis pateikia VIENĄ iš savo „PRIEŠ“ argumentų ir jį pagrindžiančią informaciją (1 min.).
3. Antrasis „UŽ“ komandos kalbėtojas (U2) prieštarauja P1 kalbėtojui: išskiria netikslumus, neteisingus teiginius ir pabrėžia, kodėl P1 kalbėtojo argumentas yra neteisingas. Tada jie pateikia VIENĄ iš savo „PRIEŠ“ argumentų ir jį pagrindžiančią informaciją (1 min.).
4. Antrasis „PRIEŠ“ komandos kalbėtojas (P2) prieštarauja U2 kalbėtojui: išskiria netikslumus, neteisingus teiginius ir pabrėžia, kodėl U2 kalbėtojo argumentas yra neteisingas. Tada jis pateikia VIENĄ iš savo „PRIEŠ“ argumentų ir jį pagrindžiančią informaciją (1 min.).
5. Ši kalbėtojų „grandinė“ tęsiasi, kol kiekvienas „UŽ“ ir „PRIEŠ“ komandų narys pateikia vieną iš savo argumentų. Rekomenduojama, kad pateikiami argumentai nesikartotų arba papildytų anksčiau išsakytas idėjas nauja informacija ar įrodymais.

### II dalis. Kryžminė apklausa. 8 min.

6. Pateikusi savo argumentus, kiekviena „UŽ“ ir „PRIEŠ“ komanda turi 3 min. aptarti pagrindinius komandos argumentus ir pasirinkti vieną kalbėtoją, kuris juos pristatys ir dalyvaus kryžminėje apklausoje. Diskusijos metu draudžiama naudoti elektroninius prietaisus.
7. Po 3 min. konsultacijų komandose, 5 min. skiriamos kryžminiai apklausai – kiekvienos komandos atstovas pateikia savo argumentus ir gali užduoti klausimus, o priešingos komandos atstovas į juos atsako. Komandos atstovas, kuriam užduodamas klausimas, gali perduoti jį savo komandos nariui, kad šis atsakytų. Nėra jokių apribojimų dėl kalbėjimo tvarkos ar skirto laiko, tačiau svarbu nepertraukti vienas kito ir elgtis mandagiai.

### III dalis. Santrauka. 5 min.

- Po kryžminės apklausos kiekviena komanda, „UŽ“ ir „PRIEŠ“, turi 3 min. aptarti savo baigiamuosius teiginius ir išvadas (maks. 3) ir pasirenka vieną kalbėtoją, kuris juos pristatys bei dalyvaus kryžminėje apklausoje. Diskusijos metu draudžiama naudoti elektroninius prietaisus.
- Baigiamuosius teiginius ir komandos išvadas pristato „UŽ“ komandos atstovas. Jo tikslas – įtikinti auditoriją, kad jų komandos pozicija buvo stipresnė (1 min.).
- Baigiamuosius teiginius ir komandos išvadas pristato „PRIEŠ“ komandos atstovas. Jo tikslas – įtikinti auditoriją, kad jų komandos pozicija buvo stipresnė (1 min.).

### IV dalis. Balsavimas. 3 min.

- Visi debatų stebėtojai balsuoja, kuri komanda, „UŽ“ ar „PRIEŠ“, laimėjo debatus.

## DEBATŲ APIBENDRINAMASIS VERTINIMAS

Vertinamas atliekamas pagal šiuos Tarptautinio bakalaureato kriterijus: A (žinios ir supratimas), B (tyrinėjimas ir kūrimas), C (apdorojimas ir vertinimas), D (mokslo poveikio įvertinimas). Žemiau pateikiami argumentų (žr. 6 lentelę) ir debatų eigos (žr. 7 lentelę) vertinimo kriterijai.

### I dalis. Argumentų rengimas

KRITERIJUS	BALAI	APRAŠYMAS
Argumentų pateikimas „Teams“ platformoje	3,5	3 Argumentai yra tvarkingai pateikti nurodytoje lentelėje (3 balai, po 1 balą už kiekvieną argumentą). Darbas parengtas naudojant „Microsoft Word“ arba lygiavertę programą „Apple“ kompiuteriams. Dokumentas įkeltas į „Teams“ platformą <b>PRIEŠ</b> pristatymo dieną. Už kiekvieną <i>vėlavimo dieną iš bendro balo skaičiaus bus atimti 2 balai</i> .
Akademinis sąžiningumas	6	Argumentų tekstas <b>NEGALI BŪTI PLAGIATAS</b> (darbe ir šaltinyje negali sutapti daugiau kaip 5 žodžiai iš eilės). Jei šaltinis yra lietuvių kalba, sakiniai turi būti perfrazuoti ir perrašyti savo žodžiais. <b>NEGALIMA TIESIOG NUKOPIJUOTI TEKSTO</b> . Darbe negali būti daugiau kaip 10 % plagiatu ir daugiau kaip 50 % DI parašyto teksto.
Argumento sandara	8	Argumentas susideda iš: <ul style="list-style-type: none"><li>Teiginio (<b>2 balai</b>).</li><li>Teiginio paaiškinimo (<b>2 balai</b>).</li><li>Įrodymų (<b>2 balai</b>).</li><li>Išvados, susijusios su tema (<b>2 balai</b>).</li></ul>
Tekstas	2,5	<ul style="list-style-type: none"><li>Tekstas parašytas lietuvių kalba, be gramatinių klaidų (<b>1 balas</b>).</li><li>Teksto šriftas: <i>Times New Roman</i>, dydis: 12 pt (<b>1 balas</b>).</li><li>Teksto eilučių tarpas: 1,5 pt (<b>0,5 balo</b>).</li></ul>
Naudoti šaltiniai	3	Nurodyti naudoti informacijos šaltiniai: šaltinio pavadinimas, autorius, metai ir nuoroda. <b>NEPAKAKS tik įtraukti nuorodą (pavyzdys pateiktas šablone)</b> .

<b>Bonus (papildomi balai)</b>	2	Darbe yra įtrauktas dirbtinio intelekto sukurtas vaizdas / memas, susijęs su tema. Pastaba: šaltinis nurodytas po vaizdu, t. y. nurodoma, kokia dirbtinio intelekto programa buvo naudojama vaizdui sukurti.
<i>I dalies bendras balas: 23 balai + 2 papildomi balai</i>		

6 lentelė. Debatų argumentų vertinimo kriterijai

## II dalis. Dalyvavimas debatuose

Argumentas pristatomas klasės draugams nurodytu laiku *(jei nuspręsite nedalyvauti debatuose / neateisite į pristatymą, bus vertinama tik pirmoji dalis (argumentų parengimas))*.

KRITERIJUS	BALAI	APRAŠYMAS
<b>Argumentų pateikimas</b>	5	Aiškumas, nuoseklumas, įtikinamumas ir kalbos kultūra. Pristatydami, kuo mažiau skaitykite iš parengtų užrašų. Stenkitės kalbėti savo žodžiais.
<b>Laiko valdymas</b>	3	Argumentų pateikimas per skirtą laiką.
<b>Kūrybiškumas ir originalumas</b>	4	Netikėti, įdomūs argumentai, originali pristatymo forma.
<b>Atsakymai į oponentų argumentus</b>	5	Gebėjimas tiksliai atsakyti į oponentų argumentus, argumentų paneigimas.
<b>Komandinis darbas</b>	3	Komandos narių bendradarbiavimas, tarpusavio parama, argumentų papildymas, o ne kartojimas.
<b>Etika ir pagarba</b>	3	Pagarbus elgesys su oponentais, netrukdymas, mandagus bendravimas <i>(už kiekvieną nepagarbaus elgesio atvejį bus atimti 2 balai)</i> .
<i>II dalies bendras balas: 23 balai</i>		

7 lentelė. Debatų turnyro vertinimo kriterijai

**Galimas bendras balų skaičius: 46 balai + 2 papildomi balai.**

## 1.3. Mokymasis mokytiis technikos studijose



Dalykas / tema: Technologijos, Elektros matavimai nuolatinės srovės sistemose

Mokiniai: 9 klasė (15–16 metų)

Mokykla: Colegiul Tehnic Energetic Cluj-Napoca, Klužo apskritis, Rumunija

Autorė: mokytoja, COMPASS projekto mentorė Anca Petriuc

### Apie mokyklą

Colegiul Tehnic Energetic yra viduriniojo ugdymo įstaiga, siūlanti dvi skirtingas studijų programas: 4 metų technikos programą ir 3 metų dvejojo profesinio mokymo programą. Mokymo programa yra sudaryta taip, kad ugdytų platų kompetencijų spektrą. Remdamasi tiek nacionaline mokymo programa, tiek vietos lygiu parengtomis mokymo programomis, mokykla teikia pirmenybę dalykinių kompetencijų ugdymu, kartu ugdydama bendrąsias kompetencijas.

Kompetencijų vertinimas atliekamas atsižvelgiant į teorines žinias ir praktinius gebėjimus, kuriuos mokiniai įgyja per visą savo mokymosi laikotarpį. Mokykla aktyviai dalyvauja projektuose ir iniciatyvose, kurių tikslas – modernizuoti mokymąsi, atnaujinti mokymosi metodus ir atliepti kintančius darbo rinkos poreikius.

Didelis dėmesys skiriamas kiekvieno mokinio asmeniniam tobulėjimui ir praktiniam profesiniam mokymui, kur glaudus bendradarbiavimas su pramonės atstovais užtikrina, kad mokiniai būtų tinkamai parengti ir sklandžiai pereitų į darbo rinką.

### Technologijų atskleidimas mokymosi procese

9 kl. mokymo programoje „*Elektros matavimai nuolatinės srovės sistemose*“ pristatomas struktūrizuotas sąvokų rinkinys, skirtas techninių gebėjimų ugdymui. Pagrindinis programos tikslas – ugdyti mokymosi mokytiis kompetenciją per įvairias mokymosi veiklas. Šią kompetenciją demonstruoja mokinių gebėjimas susidaryti individualius mokymosi planus, pasirinkti tinkamus išteklius (pvz., vadovėlius, diagramas ir internetines simuliacijas) bei stebėti savo pažangą įsisavinant medžiagą.

Problemų sprendimo scenarijuose ir praktiniuose eksperimentuose mokiniai skatinami priiimti atsakomybę už savo mokymąsi, aktyviai ieškoti sprendimų ir kritiškai vertinti pasiektus rezultatus. Mokymosi mokytiis kompetencijos ugdymas šiame techniniame kontekste apima asmeninio

mokymosi stiliaus pažinimą; pasiekiamų tikslų, susijusių su elektros grandinių principų supratimu, nustatymą; efektyvų laiko, skirto mokymuisi ir praktikai, valdymą; tinkamų mokymosi priemonių pasirinkimą.

Siekiant atliepti šiuos tikslus, buvo suplanuotas specialus mokymosi modulis „*Elektros srovės stiprumo matavimas*“. Jis apima pagrindines teorines žinias, kurios įgyjamos skatinant savarankišką mokymąsi. Modulis apima individualius problemų sprendimo pratimus, praktinius laboratorinius darbus, kuriuose akcentuojamas planavimas ir dokumentavimas bei įsivertinimo strategijas, kuriomis stiprinamas mokinių savarankiškumas ir atsakomybė viso mokymosi proceso metu.

## Kaip aš ir mano mokiniai įvardijame ir apibūdiname konkrečią kompetenciją?

9 kl. mokinių žinių ir gebėjimų diagnostiniam vertinimui parengiau interaktyvią užduotį. Mokiniai dirbo poromis, atvirai diskutuodami apie savo asmeninį Mokėjimo mokytis kompetencijos supratimą. Po trumpo pasikeitimo mintimis, kiekviena pora prisidėjo prie anksčiau lentoje nubraižyto minčių žemėlapyje, apibendrinama savo įžvalgas. Ši vizuali strategija leido greitai surinkti ir apibendrinti įvairias mokinių nuomones apie Mokymosi mokytis koncepciją.

## Kaip aš ir mano mokiniai sužinome, kokie įrodymai parodo konkrečios kompetencijos lygį?

Atidžiai išnagrinėję minčių žemėlapyje išdėstytas idėjas, galėjome nustatyti aiškius, įgyvendinamus tikslus, kuriais siekiama ugdyti šią kompetenciją dalyko techniniame kontekste.

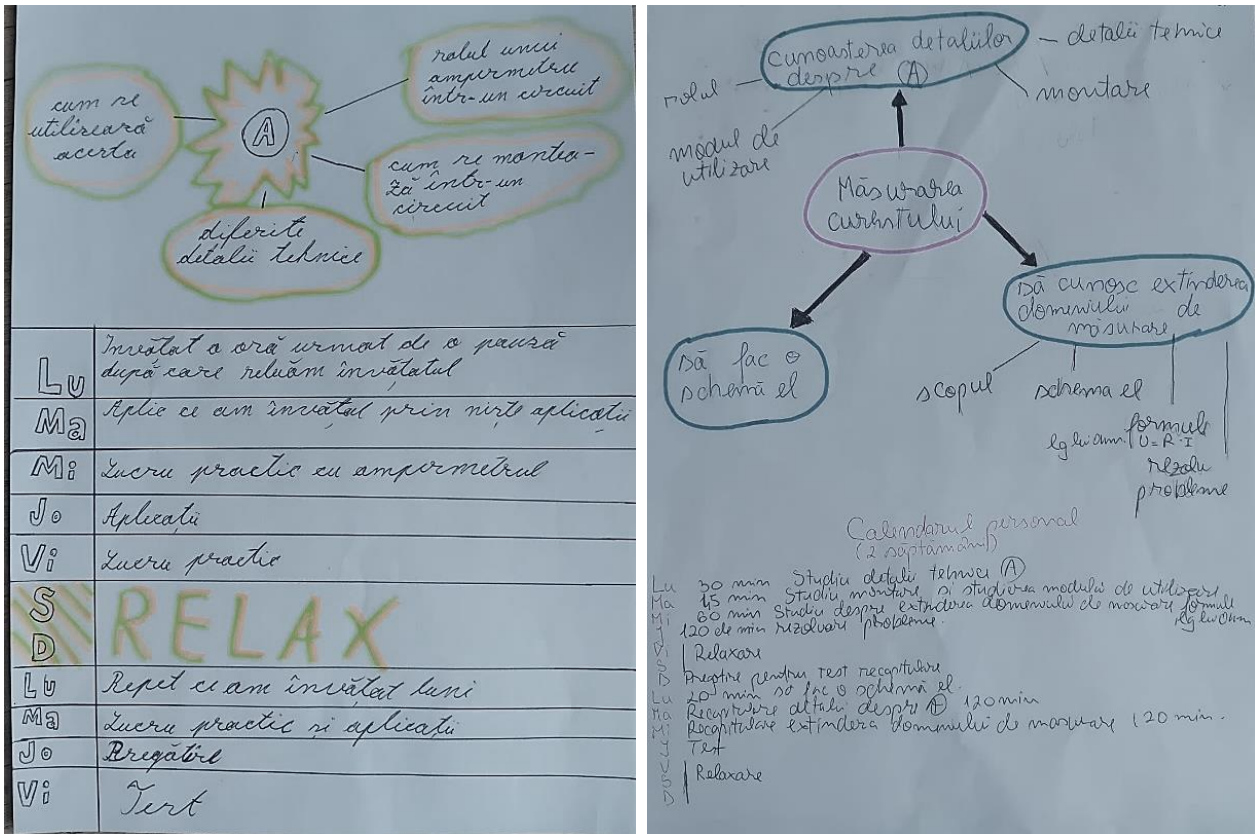
**Asmeninių tikslų nusistatymas.** Mokiniai buvo mokomi nusistatyti aiškius, konkrečius ir išmatuojamus tikslus, susijusius su jų supratimu apie dalyko medžiagą. Šie tikslai padėjo susitelkti mokymuisi ir stebėti pažangą.

### Tikslų pavyzdžiai:

- Tiksliai suprasti ir taikyti atitinkamas formules.
- Sėkmingai surinkti ampermetrą iki savaitės pabaigos.
- Iki kitos pamokos išmokti ir prisiminti Omo dėsnį.
- Įgyti aiškų supratimą apie ampermetro veikimą.

## Kaip mano mokiniai ugdo kompetencijas: a) kaip jie turi pasiruošti ir ką man reikia padaryti, kad paruoščiau savo mokinius?

**Mokymosi planavimas ir organizavimas.** Siekiant skatinti veiksmingą laiko ir išteklių valdymą, mokiniai buvo įpareigoti sudaryti individualius mokymosi kalendorius-tvarkaraščius. Juose buvo numatyti specialūs laiko intervalai mokymuisi, grafinės schemos pagrindinių sąvokų apibendrinimui, namų darbų atlikimui ir pasiruošimui vertinimams. Buvo pabrėžta, kad kalendorius turi būti pritaikytas prie kiekvieno mokinio individualaus tempo, terminų ir užklausinės veiklos įsipareigojimų.



6 pav. Dviejų mokinių asmeninių tikslų ir mokymosi kalendoriaus-tvarkaraščio pavyzdžiai

Pavyzdžiui, mokinys M. D. kiekvieną popietę nuo pirmadienio iki ketvirtadienio skyrė 15–20 min. elektros matavimų turiniui peržiūrėti ir susijusių uždavinių sprendimui praktikuotis.

**Kontrolinių sąrašų sudarymas.** Siekiant pagerinti praktinių projektų organizavimą ir veiklų stebėjimą, mokiniai buvo mokomi, kaip sudaryti struktūrizuotus kontrolinius sąrašus. Ši priemonė padėjo užtikrinti, kad būtų atlikti visi būtini veiksmai ir leido mokiniams stebėti savo pažangą.

**Kontrolinio sąrašo pavyzdys grandinės kūrimo projektui, skirtam elektros srovei matuoti:**

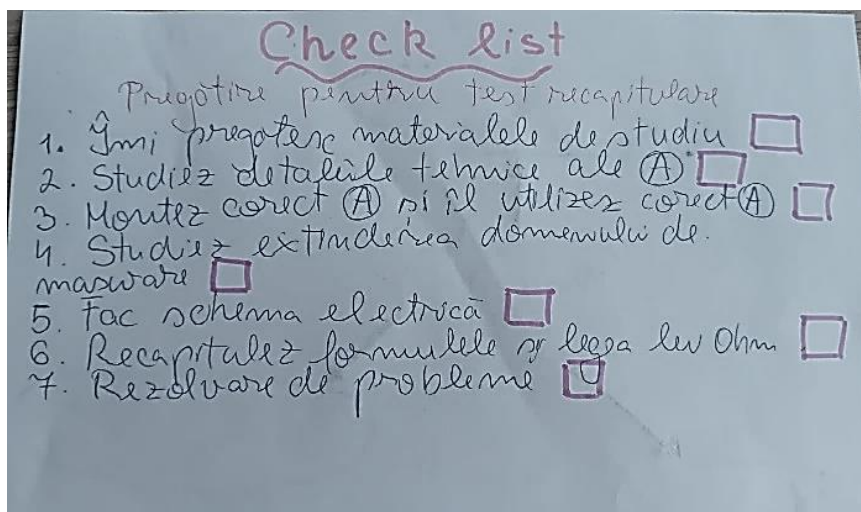
- Ar suprantu grandinės schemą?
- Ar turiu visus reikiamus komponentus?
- Ar teisingai sujungiau laidus?
- Ar patikrinau kiekvienos sudedamosios dalies poliškumą?
- Ar grandinė veikia kaip tikėtasi?

**Kaip mano mokiniai ugdo kompetencijas: b) kaip jie įgyja patirties konkrečios kompetencijos ugdymo srityje (užduotys, veikla ir pan.)?**

**Asmeninių tikslų integravimas** į mokymo programą sudarė galimybę sukurti aiškų ir kryptingą žinių įgijimo planą. Tai padėjo jiems suvokti kiekvieno mokymosi proceso etapo tikslą. Vizualizuodami savo tikslus ir veiksmus, reikalingus jiems pasiekti, mokiniai tapo labiau įsitraukę ir motyvuoti siekti konkrečių rezultatų.

**Asmeninių mokymosi kalendorių įvedimas** žymėjo reikšmingą pažangą mokinių gebėjime efektyviai valdyti savo laiką ir stebėti mokymosi pastangas. Skirdami laiką medžiagos peržiūrai, užduočių atlikimui ir pasiruošimui vertinimui, mokiniai sukūrė nuoseklią savo mokymosi sistemą. Tai ne tik sumažino delsimą ir mokymosi atidėlojimą, bet ir paskatino siekti subalansuoto mokymosi ritmo.

**Kontroliniai sąrašai** pasirodė esą vertinga priemonė įgyvendinat konkrečių dalykų praktinius projektus. Sudėtingas užduotis suskaidydami į valdomus, nuoseklius žingsnius, mokiniai išmoko metodiškai spręsti problemas, taip užtikrindami, kad nebūtų praleisti jokie svarbūs etapai. 7 ir 8 paveiksluose pateiktas 9 kl. mokinio sudarytas kontrolinis sąrašas. Reguliariai naudojami kontroliniai sąrašai stiprina mokinių loginį mąstymą, leido atlikti įsivertinimą ir ugdė stipresnį atsakomybės jausmą už savo darbą.



7 pav. Mokinio sudaryto kontrolinio sąrašo pavyzdys

Pasirengimas peržiūrai

1. Parengiu mokymosi medžiagą.
2. Išnagrinėju techninius (A) aspektus.
3. Aš surenkū (A) teisingai ir naudoju jį teisingai.
4. Aš išnagrinėju matavimo diapazono išplėtimą.
5. Nubraižau elektros schemą.
6. Peržiūriu formules ir Omo dėsnį.
8. Problemų sprendimas.

8 pav. Mokinio kontrolinio sąrašo vertimas

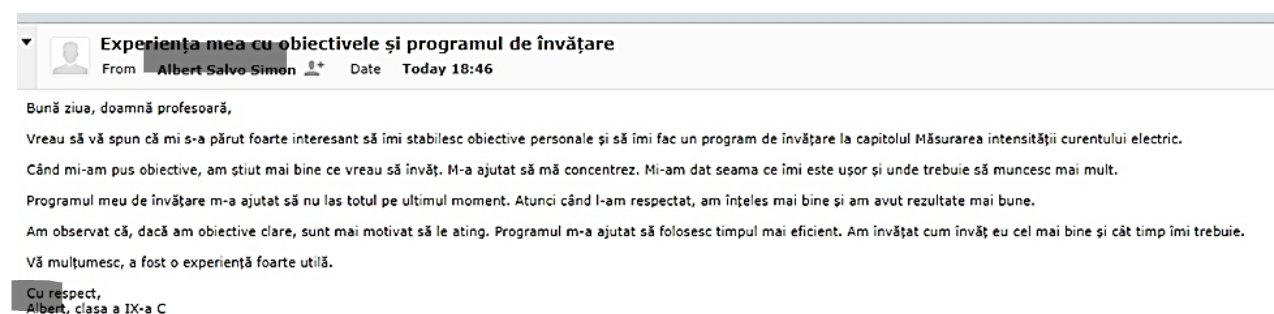
## Kaip mano mokiniai ugdo kompetencijas: c) kaip aš padedu mokiniams geriau suvokti savo pažangą mokymosi procese?

Per visą mokymosi modulį aš atidžiai stebėjau mokinių pažangą, peržiūrėdama jų parengtą medžiagą ir teikdama nuolatinį konstruktyvų grįžtamąjį ryšį. Tuo pačiu metu mokiniai vertino savo darbą, naudodamiesi praktinėms užduotims parengtomis kontrolinėmis lentelėmis.

Tais atvejais, kai asmeniniai tikslai nebuvo visiškai pasiekti, aš padėjau mokiniams apmąstyti mokymosi strategijas, vadovaudamasi COMPASS kompetencijų ugdymo ir vertinimo modeliu. Šie apmąstymai dažnai paskatindavo juos pakoreguoti individualius mokymosi planus – prireikus persvarstant laiko ir pastangų paskirstymą skirtingoms temoms. Įdomu, kad kai kurie mokiniai kontrolinių sąrašų naudojimą išplėtė ir mokantis teorinių dalykų, nes pastebėjo, kad tai didina jų supratimą ir mokymasis tampa veiksmingesniu.

## Kaip mano mokiniai ir aš suprantame, kad tam tikra kompetencija buvo patobulinta ir kokių lygiu?

Baigdami mokymosi modulį, mokiniai dalijosi savo apmąstymais elektroniniu paštu, pateikdami įžvalgas apie tikslų nusistatymo procesą ir tai, ką jie sužinojo apie save. Jie taip pat įvertino, kaip sėkmingas asmeninių tikslų pasiekimas ir individualaus mokymosi tvarkaraščio laikymasis paveikė jų akademinį rezultatą. 9 ir 10 paveiksluose pateikiamas vienas iš tokių apmąstymų.



9 pav. Mokinio apmąstymai, pateikti baigus mokymosi modulį

**Labą dieną, Mokytoja,**

*norėjau pasakyti, kad man labai patiko nusistatyti asmeninius tikslus ir sudaryti mokymosi planą skyriui „Elektros srovės stiprumo matavimas“. Man tai padarė didelę įtaką. Kai užrašiau savo tikslus, turėjau aiškesnę idėją, ko noriu išmokti, ir tai padėjo man išlaikyti dėmesį. Galėjau pasakyti, kurios dalys buvo lengvos, o kurios – sunkesnės.*

*Turėdamas planą, aš nebegalėjau visko atidėlioti iki paskutinės minutės. Kai laikiausi plano, geriau supratau dalykus ir mano rezultatai pagerėjo. Supratau, kad kai turiu aiškius tikslus, jaučiuosi labiau motyvuotas juos pasiekti. Programa taip pat padėjo man geriau valdyti savo laiką ir suprasti, kaip man geriausia mokytis ir kiek laiko tam reikia.*

*Labai ačiū – tai buvo tikrai naudinga patirtis.*

**Su pagarba,  
XXXXXXX**

10 pav. Mokinio įsivertinimo laiško vertimas

## 1.4. Sąmoningas mokymasis profesinėje srityje



Dalykas / tema: Technologijos. Elektros matavimai nuolatinės srovės sistemose

Mokiniai: 9 klasė (15–16 metų)

Mokykla: Colegiul Tehnic Energetic Cluj-Napoca, Klužo apskritis, Rumunija

Autorės: mokytoja Melinda Dinu, COMPASS projekto mentorė Anca Petriuc

### Apie mokyklą

Colegiul Tehnic Energetic yra viduriniojo ugdymo įstaiga, siūlanti dvi skirtingas studijų programas: 4 metų technikos programą ir 3 metų dvejojo profesinio mokymo programą. Mokymo programa yra sudaryta taip, kad ugdytų platų kompetencijų spektrą. Remdamasi nacionaline mokymo programa ir vietos lygiu parengtomis mokymo programomis, mokykla teikia pirmenybę dalykinių kompetencijų ugdymui, kartu ugdydama bendrąsias kompetencijas.

Kompetencijų vertinimas atliekamas atsižvelgiant į teorines žinias ir praktinius gebėjimus, kuriuos mokiniai įgyja per visą mokymosi laikotarpį. Mokykla aktyviai dalyvauja projektuose ir iniciatyvose, kurių tikslas – modernizuoti mokymąsi, atnaujinti mokymosi metodus ir atliepti kintančius darbo rinkos poreikius.

Didelis dėmesys skiriamas kiekvieno mokinio asmeniniam tobulėjimui ir praktiniam mokymuisi, kur glaudus bendradarbiavimas su pramonės atstovais užtikrina, kad mokiniai būtų tinkamai parengti ir sklandžiai pereitų į darbo rinką.

### Struktūruotas mokymasis technikos srityje

Peržiūródama 9 klasė mokymo programą „*Elektros matavimai nuolatinės srovės sistemose*“ mokslo metų pradžioje, supratau, kad nors techniniai gebėjimai, tokie kaip diagramų sudarymas, rezultatų interpretavimas ir tiksli terminologija, yra labai svarbūs, yra ir gilesnis, ne mažiau svarbus gebėjimas, kurį reikia ugdyti. Tai mokymasis mokyti.

## Kompetencijos apibrėžimas ir aprašymas

Supratau, kad jei mokiniai įgautų įžvalgų apie tai, kaip mokosi, jie galėtų tapti savarankiškesni, atsakingesni ir labiau pasitikintys savimi. Norėdami tai išbandyti, pradėjome nuo minčių lietaus sesijos, kuria pakviečiau mokinius pasidalinti mintimis, ką jiems reiškia *mokytis mokytis*. Atsakymai buvo intuityvūs ir stebėtinai gilūs.

Tada perėjome prie labiau struktūruoto pokalbio, suskirstydami sąvoką į aiškius elgesio modelius. Kartu nustatėme tris pagrindines sritis. Pirmiausia nagrinėjome **atmintį** – kaip individualizuotos strategijos, pvz., kartojimas, mnemonika ir schemų sudarymas, gali pagerinti atmintį. Toliau sutelkėme dėmesį į **aktyvų mokymąsi**: aiškinamųjų klausimų uždavimą, naujų idėjų susiejimą su ankstesnėmis žiniomis, sąvokų performulavimą ir kitų mokymą. Galiausiai aptarėme **mokymąsi iš klaidų**. Pabrėžiau, kad klaidos nėra nesėkmės, o vertingos galimybės. Skatinau juos apmąstyti, kas nepavyko ir patobulinti savo požiūrį.

Kad padėčiau įtvirtinti šias idėjas jiems pažįstamoje srityje, grįžome prie jų patirties, įgytos per nacionalinį vertinimo egzaminą<sup>1</sup>. Kadangi „*Elektros matavimų*“ modulis remiasi matematikos ir fizikos pagrindais, įgytais žemesnėje vidurinio ugdymo grandyje, tai buvo geras įvadas modulio lūkesčiams nustatyti.

## Diagnostinis vertinimas

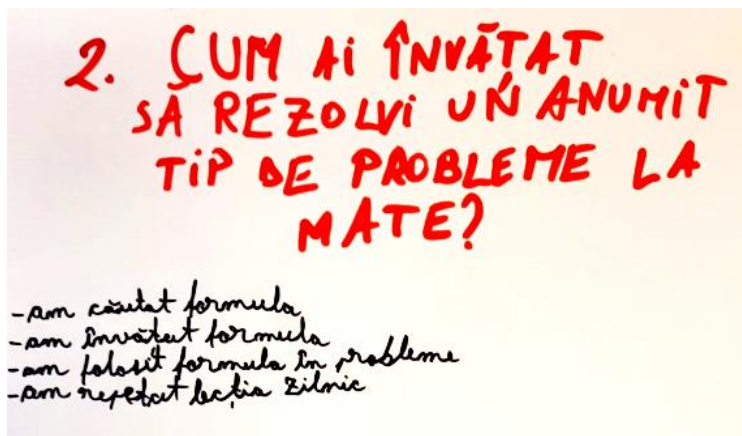
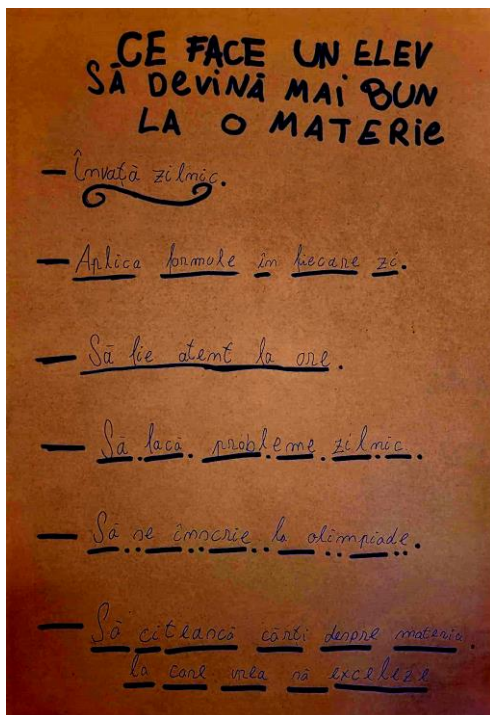
Norėdami įsivertinti turimas kompetencijas, surengėme bendradarbiavimo grupės veiklą. Kiekviena komanda gavo įdomų klausimą, skirtą paskatinti apmąstyti savo mokymosi procesą. Klausimai buvo tokie:

1. *Kaip pavyko pagerinti savo matematikos rezultatus?*
2. *Kaip išmokote spręsti tam tikros rūšies matematikos uždavinius?*
3. *Kokios strategijos galėtų padėti jums geriau spręsti uždavinius?*
4. *Kaip suprantate, kad iš tikrųjų išmokote spręsti užduotis?*
5. *Kokių veiksmų imasi mokinys, norėdamas pagerinti savo žinias tam tikrame dalyke?*

Atmosfera buvo atvira ir palanki, leidžianti mokiniams laisvai keistis idėjomis, aptarti požiūrius ir pradėti vertinti mokymąsi kaip kažką, ką jie gali aktyviai formuoti ir valdyti. Keletas atsakymų pateikti 11 paveiksle.

---

<sup>1</sup> Rumunijoje 8 klasės pabaigoje laikomas nacionalinis vertinimo egzaminas yra privalomas standartizuotas vertinimas, kuris atlieka lemiamą vaidmenį nustatant mokinių paskirstymą į vidurines mokyklas.



11 pav. Diagnostinis vertinimas – dviejų grupių atsakymai

Mano, kaip mokytojos, požiūriu, ši patirtis buvo tikrai atverianti akis. Aš mačiau, kaip už formulių ir techninių mokymosi programos aspektų atsiskleidė gilesnis ir reikšmingesnis procesas. Mokiniai ugdė gebėjimą mokytis turėdami tikslą, prisiimdami atsakomybę ir pasitikėdami savo gebėjimais.

Per šią veiklą mokiniai pradėjo suvokti, kaip svarbu ugdyti bendrąsias kompetencijas, kurios stiprina jų mokėjimą mokytis, ypač sprendžiant problemas. Ši kompetencija apima nuoseklų kasdienį mokymąsi, struktūruotų mokymosi įpročių laikymąsi, veiksmingų problemų sprendimo strategijų nustatymą ir taikymą, mokymąsi iš klaidų, jas analizuojant ir taisant.

Šios kompetencijos ugdymo tikslai pabrėžė kritinio mąstymo svarbą. Mokiniai buvo skatinami aiškiai apibrėžti problemas ir jas suskaidyti į mažesnes, lengviau įveikiamas dalis. Be to, taikydami žinias ir gebėjimus nepažįstamose situacijose, jie įgijo gebėjimą pasitikėdami spręsti realaus gyvenimo situacijas. Teorines žinias ir turimas praktinio darbo technikas pritaikė naujų problemų analizei ir sprendimui.

## Mokymo(si) veikla bei formuojamasis vertinimas

Vertinimui pritaikiau metodą, orientuotą į problemų sprendimo gebėjimų stiprinimą. Šio metodo pagrindą sudarė *klaidų žurnalas* – asmeninis sąsiuvinis, kurį mokiniai pildė po kiekvieno rašytinio vertinimo.

Po kiekvieno testo mes atlikdavome kolektyvinę peržiūrą, aptardami kiekvieną klausimą ir jo teisingą sprendimą. Po šios bendros analizės mokiniai individualiai užpildydavo savo *klaidų žurnalus*. Šiuose įrašuose jie ne tik užrašydavo savo padarytas klaidas, bet ir buvo skatinami apmąstyti jų priežastis, nurodyti sąvokas, kurių jie iki galo nesuprato, ir, svarbiausia, išsamiai aprašyti kiekvienos klaidos pataisymus.

Ši struktūrizuota refleksija buvo sukurta tam, kad klaidos būtų vertinamos ne kaip nesėkmės, o kaip mokymosi galimybės. Užrašdami klaidingus žingsnius ir pataisymus, mokiniai praktikavo metakognityvinį mąstymą – ji nagrinėjo, analizavo ir nustatė supratimo spragas. *Klaidų žurnalas* tapo ne tik teisingų atsakymų įrašų, bet ir priemone, padedančia rekonstruoti problemų sprendimo procesą, padedančia mokiniams ištirti, kodėl jie suklydo ir kaip ateityje galėtų kitaip spręsti panašias užduotis (žr. 12 pav.).

*Journalul greșelilor - test fulger*

<i>Greșala</i>	<i>Corectare</i>
<i>E - rezistența diebro</i>	<i>E - t. c. m. a sursei de c. c.</i>
<i>R<sub>i</sub> - rezistența intensității</i>	<i>R<sub>i</sub> - rezistența internă a sursei</i>
	<i>R<sub>A</sub> - rezistența aperturii</i>
	<i>R - rezistența rezistorului</i>
	<i>i - intensitatea curentului prin circuit</i>
	<i>i<sub>A</sub> - curent nominal (A)</i>
<i>b. mare</i>	<i>Ce valoare are R<sub>A</sub>? mica</i>

12 pav. Klaidų žurnalas

Galiausiai, šis metodas ugdė mokinių gebėjimą stebėti savo mokymąsi, atpažinti sritis, kurioms reikia daugiau dėmesio, ir pasirinkti mokymosi strategijas su didesniu sąmoningumu ir tikslumu.

Per keletą savaičių aš pradėjau stebėti tylų, bet galingą pokytį, liudijantį mokinių įsitraukimą į mokymąsi. *Klaidų žurnalas* tapo daugiau nei paprastu sąsiuvinium – jis tapo jų augimo atspindžiu. Kai kurie mokiniai savo puslapiams pridėjo spalvų ir kūrybiškumo, kiti rašė asmenines refleksijas, o keletas net įtraukė man skirtus klausimus, kurie sukėlė reikšmingas diskusijas klasėje.

Mokinių klausimų pobūdis pradėjo keistis. Vietoj klausimo „Koks teisingas atsakymas?“, jie klausdavo: „Kodėl aš suklydau, nors žinojau formulę?“ arba „Kaip galiu geriau suprasti, ko klausiama klausime?“ Buvo akivaizdu – įsijungia kritinis mąstymas. Mokiniai pradėjo klausinėti apie mokymosi procesą, logiką ir gilesnę savo darbo prasmę.

Po vieno bandomojo egzamino surengėme atvirą pokalbį apie tai, kaip mes jaučiamės padarę klaidų. Tai buvo tikrai nuoširdus momentas. Vienas mokinys pasidalijo: „Anksčiau, padaręs klaidą, jaučiausi blogai. Dabar jaučiu, kad tai yra kažkas, iš ko galiu pasimokyti“. Tuo momentu supratau, kad ši strategija tikrai duoda rezultatų.

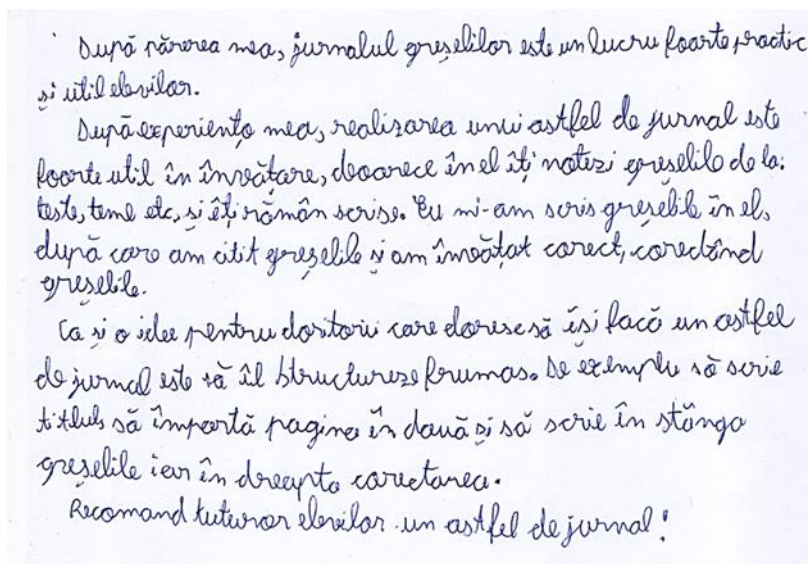
Mačiau, kaip mokiniai palaipsniui keitė savo mokymosi įpročius. Kai kurie sudarė labiau struktūrizuotus mokymosi planus, kiti peržiūrėjo savo užrašus, remdamiesi iš praeities klaidų gautomis įžvalgomis. Jų darbas pamokose tapo drąsesnis, labiau apgalvotas, pagrįstas koncepcijomis.

Žinių taikymas nepažįstamose situacijose tapo natūralia mūsų kasdienybės dalimi. Aš pateikiau užduotis, kurios šiek tiek skyrėsi nuo tų, kurias jie buvo sprendę, ir jie atitinkamai reagavo – pritaikė strategijas tikrindami savo supratimą, rėmėsi loginiais samprotavimais. Mokymasis ėmė priminti strateginį žaidimą – dinamišką, prisitaikantį ir giliai įtraukiantį, o ne paprastą faktų kaupimą.

Apžvelgdama šį nueitą kelią, galiu drąsiai pasakyti, kad toks mokymas(is), orientuotas į refleksiją, klaidų priėmimą kaip galimybę tobulėti, kritinio mąstymo ugdymą, pakeitė ne tik tai, kaip mano mokiniai mokosi, bet ir tai, kaip aš mokau. Kartu su jais atradau, kad tikrasis mokymasis apibrėžiamas ne tik pažymiais, bet ir gebėjimu aiškiai mąstyti, giliai suprasti ir žengti į priekį su pasitikėjimu.

## Apibendrinamasis vertinimas

Apibendrinamasis vertinimas vyko refleksijos užduoties forma, kurioje mokiniai buvo paprašyti parašyti esė, kurioje dalijosi asmenine nuomone apie tokio mokymosi veiksmingumą (žr. 13 ir 14 pav.).



După răzvoarea mea, jurnalul greșelilor este un lucru foarte practic și util elevilor.

După experiența mea, realizarea unui astfel de jurnal este foarte util în învățare, deoarece în el îți notezi greșelile de la teste, teme etc. și îți rămân scrise. Eu mi-am scris greșelile în el, după care am citit greșelile și am învățat corect, corectând greșelile.

Ca și o idee pentru doritorii care doresc să își facă un astfel de jurnal este să îl structureze formos. De exemplu să scrie titlul să împartă paginile în două și să scrie în stânga greșelile iar în dreapta corectarea.

Recomand tuturor elevilor un astfel de jurnal!

13 pav. Mokinio refleksija apie klaidų žurnalą

*Manau, kad klaidų žurnalas yra tikrai naudinga ir praktiška priemonė mokiniams.*

*Man jis labai padėjo mokantis, nes galėjau užrašyti klaidas, kurias padariau testuose ar namų darbuose, ir jos ten liko, kad nepamirščiau. Grįžau, perskaičiau, ką padariau neteisingai, ir tada užrašiau teisingus atsakymus. Taip geriau supratau dalykus.*

*Jeigu kas nors nori susikurti savo žurnalą, patarčiau jį tvarkingai pildyti. Viena iš idėjų – viršuje parašyti pavadinimą, puslapį padalyti į dvi dalis – vienoje pusėje rašyti klaidas, o kitoje – pataisymus. Taip viską lengviau sekti.*

*Tikrai rekomenduoju tokį žurnalą kitiems mokiniams – jis tikrai padeda!*

#### 14 pav. Mokinio refleksijos apie klaidų žurnalą vertimas

Mokiniai pradėjo vertinti klaidas ne kaip nesėkmės ženklus, bet kaip svarbias užuominas savo mokymosi kelionėje – kur jiems sekasi sunkiau ir į ką jie turėtų sutelkti savo energiją. Laikui bėgant pastebėjau, kad *klaidų žurnalo* naudojimas padeda mokiniams labiau įsitraukti į mokymąsi. Jie geriau supranta, ko jiems reikia, ir yra skatinami aktyviai ieškoti atsakymų ir paaiškinimų.

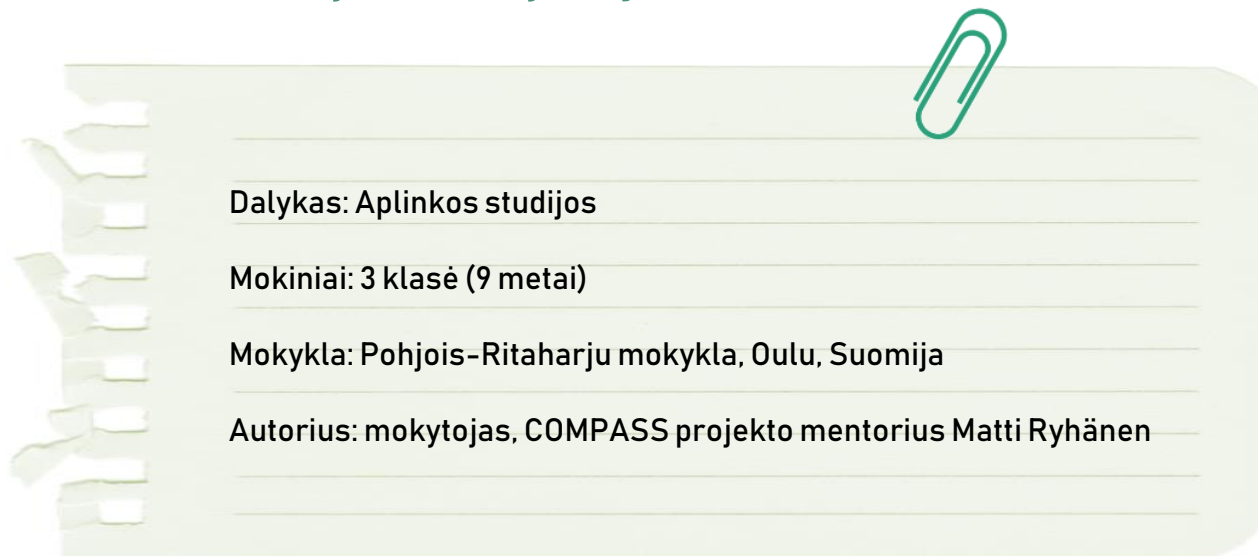
Stebėdama mokinių augimą, supratau, kad tikrasis mokymasis vyksta ne tik tada, kai jie viską daro teisingai, bet labiausiai tada, kai jie atsisako pasiduoti. Atkaklumas pamažu tapo svarbia mokymosi mokytiis dalimi. To negalima tiesiogiai išmokyti, tai ugdoma per patirtį, apgalvotas refleksijas ir nuolatinį skatinimą.

Kiekviena jų užrašyta klaida, kiekviena iš naujo peržiūrėta problema ir kiekvienas nusivylimo momentas, kuris virto motyvacija, padėjo suformuoti brandesnę ir atsakingesnę požiūrį į mokymąsi. Mokiniai pradėjo kurti savo strategijas, stebėti savo pažangą ir palaipsniui darė vis mažiau pasikartojančių klaidų.

Šiomis aplinkybėmis COMPASS modelis, skirtas bendrųjų kompetencijų ugdymui ir vertinimui, tapo daugiau nei tik sistema – jis tapo praktiniu būdu permąstyti, kaip vyksta mokymasis. Galiausiai, tai, ką mes kartu sukūrėme, buvo ne tik gebėjimas mokytis, bet ir įsitikinimas, kad mokymasis yra kelionė, kurią verta pradėti – su kantrybe, apmąstymais ir atkaklumu.

## 2. Rūpinimasis savimi ir savireguliacija

### 2.1. Sveika mityba mokykloje



#### Apie mokyklą

Pohjois-Ritaharju mokykla yra Oulu mieste, Suomijoje. Joje mokosi apie 480 1–6 klasių mokinių, taip pat veikia dvi regioninės grupės mokiniams, kuriems reikalinga intensyvesnė pagalba. Pagrindinės mokyklos vertybės yra bendradarbiavimas, pagarba kitiems ir mokymosi džiaugsmas.

Mokyklos kultūra grindžiama bendradarbiavimu ir kolektyviu mokymusi. Drauge dirbama pačių suburtose, apimančiose įvairias profesijas ir mokymosi dalykus, grupėse. Kiekvienai grupei vadovauja mokyklos administracijos atstovas. Darbuotojų komandinių kompetencijų ugdymas sistemingai stiprinamas jau keletą metų rengiant tikslingus mokymus.

#### Įvadas

Ugdomąjį projektą pradėjau pabrėždamas savo mokiniams, kad sveikos mitybos įpročiai yra tvirtas pagrindas mokymuisi, gyvybingumui, augimui ir išvermei. Paaiškinau, kaip svarbu yra sveika mityba mokykloje sėkmingam mokymuisi ir kad gera diena mokykloje priklauso nuo pakankamo poilsio, aktyvios fizinės veiklos ir sveikos mitybos. Pasakiau mokiniams, kad mes visi galime prisidėti kurdami gerą savijautą mokykloje, ugdydami tam tikrus gebėjimus.

Šiame projekte nusprendžiau sutelkti dėmesį į mokyklinius pietus, ypač į porcijų dydį ir subalansuoto maisto modelį. Pabrėžiau, kad kiekvienas mokinys nustatys savo tikslus ir atliks įsivertinimą, kad stebėtų savo pažangą. Projektą iš pradžių kūriau 3 klasės mokiniams, bet turėjau omenyje, kad jį galima lengvai pritaikyti bet kuriai kitai klasei. Mano klasėje projektas truko dvi savaites, tačiau mokiniams pažymėjau, kad trukmė gali būti trumpesnė arba ilgesnė, priklausomai nuo mūsų poreikių.

## 1 etapas: Kompetencijos apibrėžimas

Pradžioje aš vedžiau visos klasės diskusiją apie tai, ką reiškia savarankiškumas ir kasdienio gyvenimo įgūdžiai ir kodėl jie naudingi mums visiems. Aš skatinau mokinius apmąstyti ir pasidalyti savo idėjomis. Kartu mes susisteminome mintis minčių žemėlapiu pagalba. Juos išskabinau ant klasės sienos, kad mokiniai galėtų vėliau juos peržiūrėti, kai tobulins šią kompetenciją.

Diskusiją pradėjau tokiais klausimais:

- *Ką reiškia savarankiškumas?*
- *Ką reiškia kasdienio gyvenimo įgūdžiai?*
- *Kodėl saviugda yra svarbi?*
- *Ką turi bendro saviugda ir mokyklos maistas?*
- *Ką bendro turi mokyklos maitinimas ir mokymasis?*

## 2 etapas: Pradinis diagnostinis vertinimas

Paprastai kiekvieno mokinio užpildyti individualią įsivertinimo formą, siekdamas nustatyti jų pradinį lygį. Formoje jie pažymėjo labiausiai tinkamą variantą, o apačioje nusistatė asmeninį tikslą, susijusį su mokyklos pietumis.

Norėdamas palyginti klasės lygio rezultatus, naudoju „Mentimeter“ programėlę, į kurią iš anksto įvedžiau tuos pačius teiginius. Užpildę popierines formas, mokiniai įvedė savo atsakymus į kompiuterį, telefoną ar planšetę. Taip galėjome pamatyti klasės vidurkius, neatskleidžiant individualių atsakymų. Paaiškinau, kodėl anonimiškumas yra svarbus, nes mitybos įpročiai gali būti jautri tema.

Projekto pabaigoje pasakiau mokiniams, kad palyginsime šiuos pradinius rezultatus su jų pažanga (žr. 8 lentelę).

PORCIJOS DYDIS	MAISTO PASIRINKIMAS Į LĒKŠTĒ	VALGOMAS MAISTAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mano porcija paprastai yra per maža arba per didelė.</li><li>• Mano porcija paprastai yra tinkamo dydžio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aš imu tik tai, kas man patinka.</li><li>• Aš imu daugiausia tai, kas man patinka, bet taip pat ir kitus siūlomus produktus.</li><li>• Aš imu visko po truputį. Aš atsižvelgiu į sveiką kiekvieno siūlomo produkto kiekį.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paprastai nieko nevalgau.</li><li>• Paprastai valgau tik duoną ir geriu gėrimą, bet nevalgau karšto maisto.</li><li>• Iš to, kas yra lėkštėje, paprastai valgau tik tai, kas man labiausiai patinka; likusią dalį palieku nevalgytą.</li><li>• Paprastai valgau viską, įskaitant ir tai, kas man nepatinka.</li></ul>
Noriu pagerinti šiuos savo mokyklos pietų įpročius:		

8 lentelė. Pradinė diagnostinė įsivertinimo forma

### 3 etapas: Tikslų nusistatymas

Po diagnostinio vertinimo padėjau kiekvienam mokiniui nusistatyti asmeninį tikslą. Pabrėžiau, kad tikslas turi būti jiems reikšmingas, kad jie tikrai norėtų ir galėtų įsipareigoti. Priminiau, kad kiekvienas gali turėti skirtingus tikslus, priklausomai nuo to, kokią kompetenciją jie nori ugdyti. Šį procesą vykdžiau atsargiai, kad niekas nesužinotų apie kito asmens tikslą.

### 4 etapas: Praktikos gairės

Susitariau su mokiniais, kad kasdien skirsime laiko jų kompetencijų ugdymo apmąstymams. Pasirinkome laiką iškart po pietų, nes patirtis dar buvo šviežia. Patariau jiems būti:

- sąžiningiems patiems sau;
- atviriems;
- atkakliems ir negailintiems nuolatinių pastangų;
- įsipareigojusiems reguliariam įsivertinimui.

Svarbu nustatyti aiškią veiklos struktūrą, nes tai padeda įgyvendinti užduotis. Svarbu išnaudoti progą apie tai kalbėtis iškart po pietų, kai įvykiai dar yra švieži mokinių atmintyje. Norėdamas juos palaikyti, aš pasirūpinau, kad:

- įsivertinimas būtų struktūruotas, aiškus ir paprastas;
- tarpinis įsivertinimas būtų nei per lėtas nei per greitas – pirmosios savaitės pabaigoje;
- būtų išsaugotas mokinių tikslų privatumas;
- šeimos būtų informuotos apie atliekamą ugdomąjį projektą.

### 5 etapas: Praktika ir formuojamasis vertinimas

Priminiau savo mokiniams, kad šios kompetencijos praktikavimas gali būti natūrali mokyklos dienos dalis, nes Suomijoje kiekvienas turi teisę į kasdienį maitinimą mokykloje. Todėl jokių specialių priemonių nereikia.

Kiekvienam mokiniui daviau įsivertinimo lapą (žr. 9 lentelę), kurį jie užpildė iškart po pietų. Vadovaudamiesi instrukcija, jie įrašė skaičius. Didesni skaičiai reiškė geresnį gebėjimų lygmenį.

Kiekvieną dieną primindavau mokiniams apie jų asmeninius tikslus ir skatinau toliau siekti jų.

1 SAVAITĖ	PORCIJOS DYDIS	MAISTO PASIRINKIMAS Į LĖKŠTĖ	SUVALGYTI MAISTO PRODUKTAI
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Porcija buvo per maža arba per didelė.</li><li>• Porcija buvo tinkama.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paėmiau tik tai, kas man patiko.</li><li>• Paėmiau daugiausia tai, kas man patinka, bet taip pat ir kitus siūlomus produktus.</li><li>• Paėmiau visko po truputį. Atsižvelgiau į sveiką kiekvieno produkto kiekį.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aš nieko nevalgiau.</li><li>• Valgiau tik duoną ir gėrimą, bet ne karštą maistą.</li><li>• Iš to, kas buvo lėkštėje, valgiau tik tai, kas man labiausiai patiko; likusią dalį palikau nevalgytą.</li><li>• Aš valgiau viską, įskaitant produktus, kurių ypač</li></ul>

			nemėgstu.
<b>Pirmadienis</b>			
<b>Antradienis</b>			
<b>Trečiadienis</b>			
<b>Ketvirtadienis</b>			
<b>Penktadienis</b>			

9 lentelė. Formuojamojo vertinimo forma

## 6 etapas: Apibendrinamasis vertinimas

Projekto pabaigoje paprašiau mokinių užpildyti apibendrinamojo įsivertinimo formą (žr. 10 lentelę). Jei projektas trunka keletą savaitių, formą taip pat galima užpildyti kiekvienos savaitės pabaigoje, kad ji tarnautų kaip tarpinių rezultatų sąvadas. Forma yra beveik identiška diagnostinio įsivertinimo formai (žr. 8 lentelę). Užpildę popierinę formą, mokiniai taip pat galėjo įvesti savo rezultatus į „Mentimeter“, kad galėtume anonimiškai stebėti visos klasės mokinių daromą pažangą.

PORCIJOS DYDIS	MAISTO PASIRINKIMAS Į LĖKŠTĘ	VALGYTI MAISTAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mano porcija paprastai yra per maža arba per didelė.</li> <li>Mano porcija paprastai yra tinkamo dydžio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aš imu tik tai, kas man patinka.</li> <li>Aš imu daugiausia tai, kas man patinka, bet taip pat ir kitus siūlomus produktus.</li> <li>Aš imu visko po truputį. Aš atsižvelgiu į sveiką kiekvieno siūlomo produkto kiekį.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paprastai nieko nevalgau.</li> <li>Paprastai valgau tik duoną ir geriu gėrimą, bet nevalgau karšto maisto.</li> <li>Iš to, kas yra lėkštėje, paprastai valgau tik tai, kas man labiausiai patinka; likusią dalį palieku nevalgytą</li> <li>Paprastai valgau viską, įskaitant ir tai, kas man nepatinka.</li> </ul>
Palyginkite savo rezultatus su tikslu, kurį nusistatėte projekto pradžioje. Kaip jums sekėsi?		

10 lentelė. Apibendrinamojo įsivertinimo forma

Užpildžius formas, surengiau visos klasės diskusiją. Norėjau, kad visi galėtų pamatyti įvairius kompetencijų ugdymo aspektus. Kartu apmąstėme, ko mokiniai išmoko iš savo tikslų ir kaip jie galėtų toliau juos plėtoti.

Diskusiją vedžiau skatindamas pripažinti, kad nors kai kurie mokiniai savo tikslus pasiekė lengvai, kiti dar tik siekia jų. Diskusiją palaikiau tokiais klausimais:

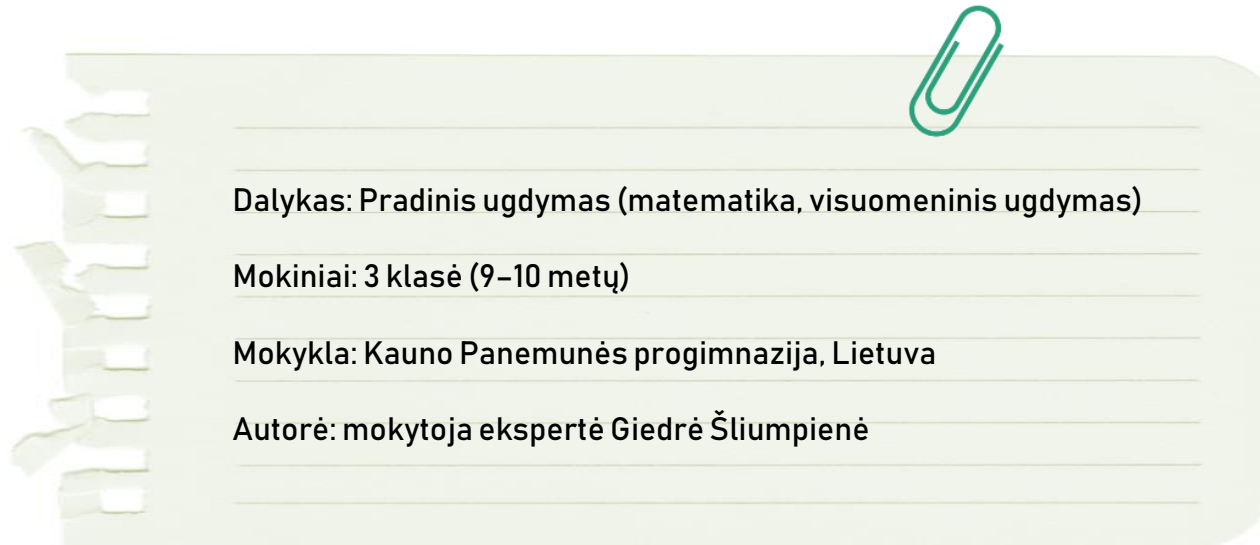
- *Ką galime pasakyti apie įvairių kompetencijų ugdymą mūsų klasėje?*
- *Kas jums buvo sudėtinga, o kas lengva?*
- *Kokį poveikį pastebėjote savo savijautai, fiziniam aktyvumui ir mokymuisi?*

## 7 etapas: Naujo tikslo nusistatymas

Galiausiai aš suteikiau savo mokiniams galimybę išlaikyti esamus tikslus arba nusistatyti naujus, kad galėtų tęsti tai, ką pradėjo. Esant saugiai ir palankiai klasės atmosferai, kartais leidau pasidalinti savo tikslais mažose grupėse, kad mokymasis iš bendraamžių būtų veiksmingesnis. Tačiau prieš viešai paskelbdamas mokinių tikslus, visada elgiausi jautriai ir apdairiai.

# 3. Tarpusavio santykiai ir bendravimas su kitais

## 3.1. Šeimos biudžeto planavimas ir valdymas



### Apie mokyklą

Progimnazija yra išskirtinė tuo, kad įgyvendina Tarptautinio Bakalaureato (IB) programą. Mokykla kandidatė į pradinio ugdymo programą (IB Primary Years Program) ir siekia tapti kandidate, įgyvendinančia ir pagrindinio ugdymo programą (IB Middle Years Program).

Mokykla orientuojasi į **visuminį vaikų ir paauglių ugdymą**, siekdama parengti juos kurti tvaresnį ir taikesnį ateities pasaulį. Jos misija yra sudaryti palankias sąlygas aukštesniems mokymosi pasiekimams ir ugdyti kompetencijas, reikalingas sėkmingai veikti kintančiame pasaulyje, taip pat ugdyti **globaliai mąstančius žmones**, kuriems rūpi planeta.

Mokykloje ugdome 10 besimokančio žmogaus savybių: *smalsūs tyrinėtojai, atviri pasauliui, mąstantys, rūpestingi, daug žinantys, harmoningi, lengvai bendraujantys, reflektuojantys, principingi, prisiimantys iššūkius.*

### Įvadas

Su šiais mokiniais dirbu nuo pirmos klasės. Nuo tada ugdu mokinių atsakomybę už savo mokymąsi. Mokiniai daug bendradarbiauja, pamokos / veiklos įgyvendinamos pagal visuminio ugdymo filosofiją, remiantis tarpdisciplininio ugdymo principais. Mokiniai kiekvieną savaitę išsikelia asmeninius mokymosi tikslus, savaitės / veiklų pabaigoje reflektuoja, kaip jiems sekėsi. 1–2 kartus per pusmetį šioje klasėje organizuojamos savarankiško mokymosi dienos. Tuomet parengiu mokiniams užduotis, o mokiniai patys nusprendžia, kaip ir kada tą dieną jie tas užduotis atliks.

Mokiniai aktyvūs, kūrybiški ir lengvai bendraujantys. Jie pakankamai savarankiški, jau yra įgiję laiko valdymo įgūdžių, stengiasi pagarbiai reikšti savo mintis. Yra du mokiniai, turintys papildomų ugdymosi poreikių. Vienam mokiniui sunkiai sekasi susikaupti, atlikti užduotis ir kartu su visais dalyvauti ugdymosi veiklose. Kitam mokiniui kyla emocijų valdymo iššūkių. Kartais su šiais mokiniais papildomai dirba pagalbos mokiniui specialistės. Nuolat bendrauju su šių mokinių tėvais.

## **Kaip aš ir mano mokiniai supratome ir apibrėžėme kompetenciją? (kompetencijos apibrėžimas)**

Išsiaiškinome sąvokas *bendradarbiavimas, gyvenimas, visuomenė*, aptarėme ką žinome apie bendradarbiavimą. Nuolat mokomės bendradarbiauti pamokų ir įvairių veiklų metu. Mano mokiniai jau supranta, kad jie natūraliai auga kaip savo miesto, šalies, pasaulio piliečiai. Jų gyvenimas, mokymasis ir bendravimas yra persipynęs su pasauliu labiau nei bet kada anksčiau. Mokymosi metu formuojame mokinių vertybes, ugdome empatiją kitaip mąstančiam ar kitaip atrodančiam, rengiamės spręsti ir savo šeimos, bendruomenės, ir globalias problemas (ekologines, socialines ir kt.).

## **Kokių įrodymų aš ir mano mokiniai, turėjome apie mokymosi situaciją? Kur mes buvome? (diagnostinis vertinimas)**

Mokiniai dar ne visai supranta paslaugų /prekių vertę, pajamų-išlaidų situaciją šeimoje. Ne visiems pavyksta dirbti grupėje. Vaikai dažniausiai mato tik išlaidų dalį, bet ne visą sudėtingą šeimos pajamų ir biudžeto planavimo procesą. Dažnai vaikai mato tik galutinį rezultatą – kad tėvai gauna pinigų, bet nesuvokia, kad atlyginimas gaunamas už atliekamą darbą, tai nėra nei lengva, nei pastovu, kad reikia mokėti mokesčius. Mokiniai retai mato ir fizinius pinigus. Tai dar labiau apsunkina suvokimą, kad už viską reikia mokėti. Mokinių klausiu: *Kas ir kiek kainuoja? Už kokias paslaugas ir kiek reikia mokėti? Kaip ir kodėl reikia planuoti išlaidas? Kodėl reikia taupyti?* Kalbėdama su mokiniais, supratau, kad jie mato, kaip perkamas maistas, drabužiai, žaislai ar pramogos. Tačiau jie nemato visų paslėptų išlaidų, tokių kaip mokesčiai už būstą, draudimas, sąskaitos už elektrą ar šildymą. Jų supratimu, visos tėvų pajamos yra skirtos jų poreikiams ir norams tenkinti.

## **Ką aš ir mano mokiniai norėjome pasiekti? Per kiek laiko? (tikslų nustatymas)**

Norėjau, kad mokiniai geriau suprastų savo tėvų gyvenimą, įsiliėtų į savo šeimos sprendimų priėmimą planuojant pajamas ir išlaidas.

Siekiu, kad mokiniai:

- suprastų, iš kur atsiranda pinigai;
- mokytųsi, kaip naudoti pinigus, kad užtektų visos šeimos poreikiams;
- atskirtų, ko mums tikrai reikia (atskirtų norus nuo poreikių);
- gerbtų vienas kitą ir jo nuomonę dirbant grupėje.

Veiklų įgyvendinimui skirtas 1 mėnuo ir 1 savaitė (1 matematikos pamoka per savaitę skirta pajamų / išlaidų skaičiavimams, dar 1 savaitė skirta darbų pristatymams).

## Kaip aš ir mano mokiniai turėjome pasirengti? (pasiruošimas)

Mokiniai:

- Sudarė šeimas, burtų keliu pasirinko profesijas, susitarė dėl darbo užmokesčio, išsirinko būstą, augintinį, vaikų vardus bei amžių.

Mokytoja:

- Susidariau veiksmų planą.
- Paruošiau realaus gyvenimo pavyzdžių (pvz., kaip šeimos planuoja savo biudžetą...), parengiau klausimų, gyvenimiškų situacijų sprendimo pavyzdžių.
- Parinkau filmuotos medžiagos ir nuotraukų iš „Dollar Street“ interneto svetainės<sup>1</sup>.

## Kaip mokiniai įgijo kompetencijų ugdymo patirties? (užduotys, veikla ir pan.)? (modeliavimas ir praktika)

Norėjau, kad mokiniai įgyvendindami veiklas atkurtų tikrovę – realų kasdienį gyvenimą perkeltų į mokyklos / klasės aplinką. Taip saugioje aplinkoje žaisdami imitacinį žaidimą „Šeimos piniginė“, mokiniai susipažino su šeimos finansų planavimo procesu.

Pirmiausia parašiau laišką tėvams, kuriame paaiškinau žaidimo esmę.



*„Vaikai, savanoriškai pasiskirstę į „šeimas“ (tėtis, mama, vaikai...), mėnesį laiko bandys paskirstyti šeimos biudžetą taip, kad šeimai nereiktų skolintis, o dar pavyktų sutaupyti. Jie burtų keliu ištrauks profesijas, sužinos, kiek vidutiniškai šalyje šie žmonės uždirba, susitars, kokiam būste gyvens (jiems reikės apskaičiuoti, kiek mokesčiams skirti), ar turės augintinį, automobilį, kokio amžiaus vaikai (reikės paskirstyti išlaidas ugdymo įstaigoms, maistui – kad pakankamai būtų vietos ir daržovėms, vaisiams ir visam kitam). Kiekvieną dieną „šeima“ susiburs ir skaičiuos, kam šią dieną reikės skirti lėšų (o gal kas ir susirgs? – reikės vaistinę aplankyti). Po savaitės susitiks visi ir „šeimos“ pristatys, kiek išleido, kaip sekėsi, kur buvo (kinas, išvyka). Visa tai „šeimos“ fiksuos bloknote ar sąsiuvinyje. Jiems taip pat reikės stebėti kainas parduotuvėje ir lankstinukuose. Po mėnesio vyks žaidimo aptarimas ir apibendrinimas. Vaikai labai nori žaisti. Jau ir „šeimos“ beveik visos atsirado. Dar keli nesuranda, manau, kad pavyks. Dabar, jus supažindinus su numatoma veikla, laukiu Jūsų pritarimo. Supraskite, kad tai pamokos, namų darbai, bet kitokie...“*

<sup>1</sup> Dollar Street. <https://www.gapminder.org/dollar-street>

Gavę tėvų pritarimą, pradėjome žaidimą. Darbai, kuriuos vaikams reikėjo atlikti:

1. Mokiniai pasiskirstė *šeimomis* (tėtis, mama, vaikai). Patys numatė vaikų ir tėvų amžių.
2. Mokiniai pasirinko tėvų profesijas (mokytojas, bibliotekininkas, miškininkas, mechanikas, kelionių organizatorius, kirpėjas, technologas, gydytojas ir t. t.). Mokiniai ir patys galėjo susigalvoti profesijas. Vidutinius atlyginimus pagal pareigas galėjo rasti *manoalga.lt* interneto svetainėje<sup>1</sup>.
3. Pasirinko būstą, kuriame gyvens. Jį nupiešė arba rado tinkamą nuotrauką.
4. Pavaizdavo šeimos narius.
5. Skirstė mėnesio išlaidas maistui, pramogoms, knygoms, vaistams, buitiniams prekėms, kt.
6. *Šeimoje* tarėsi, kada ir kaip ruoš dienos meniu, kaip eis apsipirkti, ką pirks. Visa tai surašė į bloknotą. Lentelėje pasižymėjo šiuos (žr. 11, 12 lenteles):

Šeimos narių mėnesio pajamos	.....+.....+..... eur
Kitos pajamos	..... eur

11 lentelė. Šeimos pajamų apskaičiavimo forma

Elektra	..... eur
Šildymas	
Telefonai	
Vanduo	
Dujos	
TV	
Šiukšlių išvežimas	
Benzinas	
Kitos paslaugos	

12 lentelė. Šeimos išlaidų apskaičiavimo forma

Žaidėme šį žaidimą maždaug 4–5 savaites. Tam skyrėme ir kelias matematikos pamokas, ir pertraukų metu vaikai susirinkdavo padirbėti, susiskambindavo ir vakare. Darbų apibendrinimui panaudojome technologijų, gimtosios kalbos pamokas. Pradžioje visi rinkosi savo *šeimos* bloknote nusipiešti namus, šeimos narius, užsirašyti pajamas, planuoti mokesčius (tarėsi namuose ir su tėvais, kiek vanduo, elektra kainuoja). Kai kurios *šeimos* planavo savaitės meniu pirmadieniais, kitos – kasdien. Sudarinėjo pirkinių sąrašus.

<sup>1</sup> *Salaries by positions, Lithuania.* (n. d.) Manoalga.lt. <https://www.manoalga.lt/en/salaryinfo>

### Family Costs

Food	500 €
Hobbies	300 €
Gasoline	150 €
Pet	50 €
Medicines	8 €
Household items	20 €
Books	18 €

### FAMILY INCOME

Mum 36 years old Seller	1000 €
Dad 36 years old Librarian	950 €
Other	60 €

### SERVICES, EXPENSES TABLE

HEATING	67 €
ELECTRIC ENERGY	30 €
TELEPHONES	50 €
TV	22 €
WATER	10 €
GARBAGE REMOVAL	5 €

15 pav. Mokių užpildytos šeimos pajamų ir išlaidų lentelės

Pasibaigus žaidimui mokiniai išsakė tokius pastebėjimus:

- „Pastebėjau, kad MAXIMOJE šiomis dienomis apelsinai brangesni nei IKI, tai pirksiu IKI“.
- „Per dieną išleidžiam nemažai pinigų, tai pasitarėm, kad savaitgaliais eisime į svečius – mažiau išleisim“.
- „Pastebėjau, kad šeimos, kurios turi mažų vaikų, veža juos ne į darželį, o pas senelius. Tikriausiai, kad mažiau išleistų...“.
- „Visai nepagalvojom apie sauskelnes...Tikrai nupirksim...“.
- Mes duosim vienai šeimai obuolių, nes daug turim, gal dar bulvių pridėsime.



16 pav. Mokiniai susiskirstē j šeimū grupēs



17 pav. Mokiniai pasirinko tēvū profesijas

## Kaip padējau mokiniam ugdyti savimonei ir kompetencijas? Kaip jie žinojo, kad ugdomi konkretūs gebėjimai? Koku mastu ir koku lygiu? (formuojamasis vertinimas)

Viso ciklo metu stebėjau mokinius, kaip jie tariasi, ką valgys, kaip skirstys lėšas, kaip įsitrauks į darbą. Raginau šeimas susitikti ir bendradarbiauti. Skatinau vaikus padėti šeimai, ugdytis empatiją (pagalbą kitam, aukojimą, rūpinimąsi). Mokiniai mokėsi klausyti kitų, priimti kito nuomonę, sutikti ir susitarti. Gebėjimus ugdėsi matydami, kaip jų šeima tenkina savo kasdienius poreikius ir tvarko reikalus. Mokinių klausiau: *Kaip šeimoje sutarėte (kas buvo sunku, lengva)? Kaip pramogavote? Ar valgėte visavertį maistą? Ar ir kiek sutaupėte? Įsimintiniausi pusryčiai, pietūs, vakarienė? Kuo jus praturtino šis žaidimas? Kaip manote, ar pakankamai valgėte baltymų, daržovių? Kaip leidote laiką?*

Įgyvendinant šias veiklas, ugdomos kompetencijos tarpusavyje persidengė:

- mokymasis mąstyti (kaip sutilpti į biudžetą ir dar sutaupyti);
- savęs valdymas (savo norų / poreikių pateikimas, atsisakymas to, kas nebūtina).

Labiausiai vaikai kopijavo savo pačių šeimos modelį – klausinėjo tėvų apie paslaugų kainas, šildymo išlaidas, kitus būsto išlaikymo mokesčius, sudarinėjo dienos / savaitės maisto produktų meniu.

## Kaip mokiniai sužinojo, kokius gebėjimus, kaip ir koku lygiu jie patobulino? (apibendrinamasis vertinimas)

Baigiantis ciklui, šeimos pristatė savo darbą. Mokiniai turėjo parengti baigiamuosius pristatymus, kuriuos vertino mokytoja. Šiame etape 3 tikri mokinių tėvai buvo klausytojai. Jie, išklausę pristatymus, perskaičiavo išlaidas ir mokiniams suteikė grįžtamąjį ryšį.

Šis imitacinis žaidimas pasiteisino 100 proc., nes reflektuodami mokiniai pastebėjo:

- *Pagiliname matematikos žinias.*
- *Pradėjome daugiau suprasti, kam ir kaip taupyti, kaip pirkti.*
- *Mokėmės dirbti grupėje.*
- *Mokėmės savarankiškumo.*
- *Mokėmės prisiimti atsakomybę.*
- *Supratome, kaip suaugusiems sunku susikaupti tvarkant pinigus.*

Mano kaip mokytojos pastebėjimai:

Teigiami aspektai:

- **Žinių integravimas.** Žaidžiant ekonominius imitacinius žaidimus susiejamos įvairių sričių žinios, išmokstama jas integruotai taikyti sprendžiant problemas.
- **Mokymasis iš klaidų ir sėkmių.** Imitacinių žaidimų metu mokiniai mokosi ne tik iš teisingai priimtų sprendimų, bet ir iš padarytų klaidų.
- **Komandinis darbas ir lyderystė.** Žaisdami imitacinius žaidimus vaikai išmoksta dirbti komandoje, pasidalinti užduotimis, prisiimti atsakomybę.
- **Problemų sprendimas.** Žaisdami žaidimus mokiniai nuolat susiduria su įvairiomis problemomis, kurias turi išspręsti.
- **Veiklos planavimas.** Žaidžiant ribojamas sprendimų priėmimui skirtas laikas, todėl, norėdami pasiekti gerų rezultatų, mokiniai turi išmokti teisingai ir efektyviai paskirstyti laiką, pasidalinti užduotis.
- **Emocijų valdymas.** Laiko apribojimai imitacinių žaidimų metu dažnai sukuria emocinę įtampą, kurią įveikdami mokiniai mokosi valdyti savo emocijas.

Neigiami aspektai:

- 4 vaikai tinkamai neįsitraukė į žaidimą, todėl toms *šeimoms* buvo sunku.
- Ligų periodas trukdė sklandžiam plano įgyvendinimui.

## Baigiamosios pastabos. Ką patartina apgalvoti, kaip pasirengti

1. Prieš pradėdant veiklas svarbu informuoti tėvus. Parašyti laišką apie šį projektą.
2. Atsižvelgiant į savo klasės profilį, individualius poreikius, parengti imitacinio žaidimo įgyvendinimo planą.
3. Iš anksto numatyti klausimus.
4. Taikyti skirtingus refleksijos būdus.
5. Kartu su mokiniais parengti šio darbo vertinimo kriterijus.
6. Į baigiamuosius pristatymus iš anksto pakviesti tėvus, kad jie susiplanuoti savo dienvartę.

## 3.2. Mokymas ateičiai: kaip ugdyti mokinių kompetencijas?



Dalykas: Rumunų kalba ir literatūra

Mokiniai: 6 klasė (12–13 metų)

Mokykla: Școala Gimnazială Mihai Viteazul Pucioasa, Dâmbovița apskritis, Rumunija

Autorė: mokytoja, COMPASS projekto mentorė Cristina-Florina Mihai

### Apie mokyklą

Școala Gimnazială Mihai Viteazul Pucioasa yra pagrindinė mokykla, skirta ugdyti mokinius dinamiškoje ir į ateitį orientuotoje mokymosi aplinkoje. Vadovaujantis pagrindinėmis vertybėmis – profesionalumu, atsidavimu ir sąžiningumu – mokykla siekia sukurti aplinką, kurioje prioritetas teikiamas tiek akademiniam, tiek asmeniniam tobulėjimui.

Nors mokykla anksčiau taikė kompetencijomis grindžiamą vertinimą pagal buvusius nacionalinius egzaminų standartus, dabartinėje programoje trūksta aiškiai apibrėžtų vertinimo kriterijų. Dėl to vertinimo praktika labiau orientuota į žinių turinio atgaminimą į gebėjimų ir kompetencijų ugdymą. Nepaisant šių sisteminių iššūkių, mokykla ir toliau siekia tobulinti mokymo(si) strategijas ir ieškoti veiksmingesnių būdų ugdyti ir vertinti mokinių kompetencijas.

### Sėklos ir daigai

Įsivaizduokite kompetencijų ugdymą kaip augalo auginimą – nuo sėklos iki daigų ir iki pilno žydėjimo. Kaip augalams augti reikalinga derlinga dirva, taip ir bendrosioms kompetencijoms klestėti reikia turtingo ugdomojo konteksto. Man ta derlinga dirva yra mano dėstomas dalykas – rumunų kalba ir literatūra.

Prieš įtraukdama mokinius, apmąščiau pagrindinį klausimą: kaip rumunų kalba ir literatūra gali padėti ugdyti kompetenciją *Tarpusavio santykiai ir bendravimas su kitais*. Norėdama tai išsiaiškinti, išnagrinėjau mokyklos mokymo programą, sutelkdama dėmesį į tai, kaip jos sudedamosios dalys prisideda prie šios kompetencijos ugdymo.

Iš penkių pagrindinių sričių – žodinis bendravimas, skaitymas, rašymas, bendravimo elementų kūrimas ir tarpkultūriškumas – nusprendžiau sutelkti dėmesį į **žodinį bendravimą**. Šis sprendimas

paremtas galimybėmis ugdyti tarpasmenines kompetencijas. Žodinis bendravimas natūraliai stiprina santykių kūrimo gebėjimus per retorinius elementus ir komunikacinį elgesį, skatindamas laikytis socialinių normų, kurios kuria komfortą ir sanglaudą tiek mokykloje, tiek už jos ribų.

Kitas žingsnis – šią kompetenciją įvardinti ir apibrėžti apčiuopiamais rodikliais, pereinant nuo žinių prie vertybių ir požiūrių. Tada aš sukūriau trijų lygių veiklos standartus – žemas (mažiausias priimtinas), vidutinis ir aukštas. Dalis šio modelio pateikiama lentelėje (žr. 13 lentelę). Konkretios kompetencijos (1.1.) siekinys įvardintas taip: *remiantis aiškia ir numanoma informacija, perfrazuoti ištraukas iš įvairių tipų žodinių pasakojamųjų tekstų, monologų ir dialogų*.

KONKREČIŲ KOMPETENCIJŲ	MOKINIO ELGSENA	ELGESIO RODIKLIS	VEIKLOS LYGIAI		
			Žemas (mažiausias priimtinas)	Vidutinis	Aukštas
1.1.	Mokinys klausosi žodinio pranešimo arba skaito teksto ištrauką ir perteikia ją savo žodžiais, pakeisdamas tekstą / žodinį pranešimą, bet išlaikydamas idėjas.	Perpasakoja išgirstą / perskaitytą pranešimą savo žodžiais, išlaikydamas idėjas.	Perpasakoja dalį (apie 50 %) išgirsto pranešimo savo žodžiais, bet kartais pakeičia idėjas, praleidžia detales ir naudoja citatas.	Perpasakoja dalį (apie 75 %) išgirsto pranešimo, praleidžia detales, bet išlaiko išreikštas idėjas. Naudoja citatas.	Perpasakoja visą išgirstą žinių savo žodžiais, nepraleisdamas detalių ir išlaikydamas visas išreikštas idėjas. Nenaudoja citatų.

13 lentelė. Veiklos standartų sistemos fragmentas

Tokiu būdu aš atsakiau į klausimus:

- KAS? KOKIA KOMPETENCIJA? Konkreti kompetencija, išreikšta konkrečiais, apčiuopiamais elgesio modeliais.
- KAIP ŽINAU, KAD MOKINYS JĄ UGDĖ, TOBULINO? Apibrėžiau aiškius vertinimo kriterijus, kad galėčiau įvertinti pažangą.

Mokymo programoje trūksta nacionaliniu mastu apibrėžtų vertinimo standartų. Jų kūrimas yra labai kruopštus darbas, reikalaujantis dėmesio tiek mokinių elgesio kiekybinei, tiek kokybinei išraiškai. Pedagogams kompetencijų pažangos planavimo ir veiklos vertinimo kriterijų nustatymo procesas yra labai svarbus – jis skatina aiškumą ir bendrą supratimą apie kompetencijas, kurias jie siekia ugdyti ir vertinti.

Kyla kitas svarbus klausimas: *kaip skatinti šios kompetencijos ugdymą?* Tai reiškia mokymo programos turinio suderinimą su tikslinėmis mokymosi veiklomis ir tinkamais vertinimo metodais,

kaip iš dalies parodyta toliau pateiktoje lentelėje (žr. 14 lentelę). Joje paminėti konkrečios kompetencijos siekiniai:

- 1.1. Remiantis aiškia ir netiesiogine informacija, perfrazuoti įvairių tipų žodinių pasakojamųjų tekstų, monologų ir dialogų ištraukas.
- 1.2. Atpažinti informaciją, komunikacijos ketinimus, emocijas ir komunikacinius požiūrius žodiniuose tekstuose, monologuose ir dialoguose.

SPECIFINĖ KOMPETENCIJA	KOMPETENCIJOS IŠRAIŠKA SIEKINIŲ	TURINYS (PAGAL MOKYMO PROGRAMĄ)	MOKYMO(SI) STRATEGIJOS	FORMUOJAMASIS VERTINIMAS		
				Žemas (mažiausias priimtinas)	Vidutinis	Aukštas
1.1. 1.2.	Perpasakokite išgirstą / perskaitytą pranešimą savo žodžiais, išlaikydami pagrindines idėjas. Nustatykite informaciją, ketinimus, emocijas ir požiūrį išgirstame pranešime ir išsaugokite esminius aspektus.	Žodinio teksto supratimo strategijos: perfrazavimas, aiški ir numanoma informacija, išvados ir implikacijos, svarbūs / nesvarbūs elementai.	Vaidmenų žaidimas (darbas poromis): kiekvienas asmuo paeiliui pristato savo mėgstamą atostogų vietą. Klausytojas perfrazuoja kalbėtojo pristatymą. Pakeiskite vaidmenis ir pakartokite pratimą.	Perpasakokite dalį (apie 50 %) išgirsto pranešimo savo žodžiais, bet kartais pakeiskite idėjas, praleiskite detales, naudokite citatas.	Perpasakokite dalį (apie 75 %) išgirsto pranešimo, praleisdami detales ir išlaikydami išreikštas idėjas. Naudokite citatas.	Perpasakokite visą išgirstą pranešimą savo žodžiais, neištrindami detalių ir išlaikydami visas išreikštas idėjas. Nenaudokite citatų.

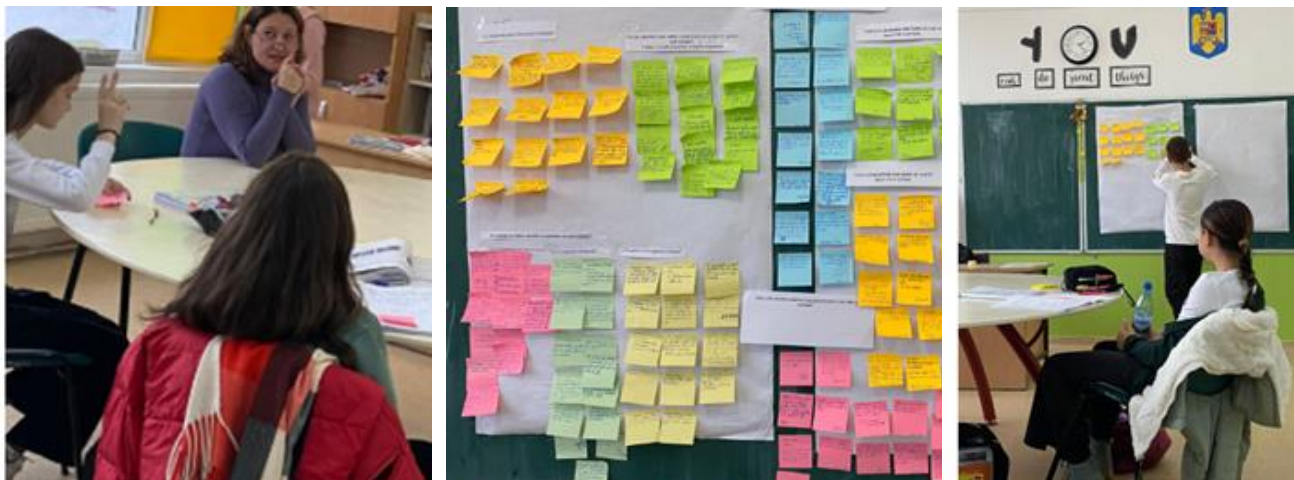
14 lentelė. Turinio, mokymosi veiklos ir vertinimo metodų suderinimo pavyzdys

Vienas iš kylančių iššūkių – skatinti mokinius išreikšti savo supratimą apie žodinio bendravimo gebėjimus. Ką jie tikrai žino arba mano žiną apie šią kompetenciją? Kai mokiniai aiškiai supranta, kokių tikslų siekia ir kokius elgesio modelius turi išsiugdyti, jie pradeda prisiimti atsakomybę už savo mokymąsi. Šis supratimas paverčia mokymosi kelionę labiau individualizuota ir savarankiška patirtimi. Tai nėra įprasta praktika rumunų švietimo sistemoje, todėl tai yra ir naujovė, ir iššūkis.

## Kompetencija buvo apibrėžta drauge su mokiniais

Žodinio bendravimo apibūdinimas buvo atliktas aktyviai įtraukiant mokinius. Siekiant formuoti jų supratimą, mokiniai buvo pakviesti apmąstyti keletą klausimų: *Kas ateina į galvą, kai išgirstate sąvoką „žodinis bendravimas“? Su kuo mes bendraujame? Kokį turinį komunikuojame? Kaip mes*

*bendraujame? Ir kodėl šis bendravimo būdas yra svarbus?* Apmąstymo proceso metu mokiniai prisidėjo prie kompetencijos apibrėžimo taip, kad ji būtų prasminga ir aktuali jų pačių patirčiai.



18 pav. Mokinių veikla apibrėžiant kompetencijas

Atsakydami į klausimą „*Su kuo jums asocijuojasi žodinis bendravimas?*“, mokiniai pateikė įvairių minčių. Daugelis apibūdino jį kaip idėjų ar emocijų mainus tarp dviejų ar daugiau žmonių – diskusijose, debatuose ar drauge sprendžiant problemas. Kai kurie įsivaizdavo klasės bendravimą, pavyzdžiui, mokinių pokalbius su mokytojais ar bendramoksliais, o kiti pabrėžė pagarbų dialogą ir dalijimąsi asmeninėmis nuomonėmis.

**Raktažodžiai:** bendravimo partneriai; keitimasis žinutėmis (emocijos, informacija, problemos); bendravimo požiūris (pagarba, smalsumas, mandagumas); bendravimo formos (diskusijos, perspektyvos).

Kai buvo užduotas klausimas „*Ką, kokį turinį mes komunikuojame?*“, mokiniai nurodė platų turinio spektrą – nuo faktinės informacijos ir bendrų interesų iki asmeninių emocijų ir neišspręstų klausimų. Jų atsakymai atspindėjo tiek kognityvinius, tiek emocinius komunikacijos aspektus, pabrėžiant idėjų, emocijų ir problemų sprendimų mainus.

**Pagrindinės sąvokos:** emocijos, informacija, interesai, temos ir problemos.

Atsakydami į klausimą „*Kaip mes bendraujame?*“, mokiniai pabrėžė įvairius verbalinius ir neverbalinius metodus. Jie minėjo žodžių, gestų, veido išraiškų ir balso tono naudojimą, dažnai pabrėždami pagarbaus ir draugiško elgesio svarbą. Jų atsakymai atspindėjo supratimą, kad bendravimas apima ne tik tai, ką mes sakome, bet ir tai, kaip mes tai sakome – per elgesį, akių kontaktą ir emocinius signalus.

**Pagrindinės sąvokos:** žodinis ir nežodinis bendravimas; gestai; tonas; veido išraiškos; pagarbus ir draugiškas bendravimas; įvairios formos, pvz., diskusijos ir pristatymai.

*Kodėl mes bendraujame?* Mokiniai pasidalijo mintimis, kad bendravimas padeda mums kurti santykius, keistis idėjomis ir veiksmingai bendradarbiauti. Jis leidžia mums išreikšti emocijas, suprasti skirtingus požiūrius, spręsti konfliktus ir susidoroti su stresu. Draugystėje, komandiniame darbe ir mokymesi bendravimas yra būtinas ryšiams, augimui ir problemų sprendimui.

**Pagrindinės sąvokos:** santykių kūrimas, dalijimasis idėjomis, emocijų išraiška, konfliktų sprendimas, streso valdymas, mokymasis per bendravimą.

Kartu su mokiniais nustatyta *žodinės komunikacijos* apibrėžtis apibendrinama taip: *Žodinė komunikacija apima žmones (kalbančiuosius / klausytojus), kurie kalbasi, t. y. bendrauja (perduoda mintis, informaciją, idėjas, gestus, veido išraiškas, balso toną, aistras, interesus), kad išspręstų problemas, rastų sprendimus, informuotų mus, mokytųsi, susidraugautų, prašytų pagalbos.*

## Atlikome pradinį, diagnostinį vertinimą

Norėdami įvertinti mokinių žodinio bendravimo gebėjimus pradžioje, naudojome „Google Forms“ anketą. Klausimai buvo susiję su pagrindiniais žodinio bendravimo aspektais, įskaitant patį veiksma, neverbalinių ir paraverbalinių signalų vaidmenį, bendravimo metu išreikštą požiūrį ir asmeninės komunikacijos reikšmę. Klausimynas buvo parengtas remiantis žodinio bendravimo gebėjimų apibrėžimu, sukurtu drauge su mokiniais. Dėka tokios priemonės tiek mokiniai, tiek mokytoja galėjo bet kuriuo metu susipažinti su individualiais atsakymais, o tai padėjo nuolat reflektuoti ir teikti grįžtamąjį ryšį.

## Nusistatėme mokymosi tikslus

Mokymosi tikslai buvo nustatyti remiantis pirminio diagnostinio vertinimo rezultatais. Kiekviena žodinio bendravimo modulio mokymosi dalis sukurta taip, kad padėtų gerinti mokinių bendravimo gebėjimus, naudojant mokymo programą atitinkantį turinį.

Pirmojoje dalyje tikslai buvo sutelkti į:

- pagrindinių elementų, formuojančių komunikacijos kontekstą, nustatymą: situaciją, dalyvius, informaciją, kurią pateikia kiekvienas asmuo, ir teiginio vietą platesniame pokalbyje;
- kontekstą atitinkančios komunikacijos praktines veiklas, renkantis komunikacines priemones, atsižvelgiant į kontekstines aplinkybes.

Šie tikslai buvo nustatyti remiantis vertinimo rezultatais, kurie atskleidė konkrečias tobulintinas sritis:

- 16,7 % mokinių, formuluodami pranešimus, neatsižvelgė į savo pašnekovo statusą ar vaidmenį.
- 28 % nesugebėjo išlaikyti akių kontakto pokalbių metu.
- Tik 17 % nuosekliai rodė mandagumą žodiniuose mainuose.
- 50 % tik retkarčiais suprato pašnekovo požiūrį ir ketinimus.

## Mes parengėme ir įgyvendinome mokymo(si) ir formuojamojo vertinimo veiklas

I skyriuje „Namuose, šeimoje, tarp knygų“ žodinio bendravimo srityje nagrinėjamas *bendravimo kontekstas*. Toliau pateikiamas užsiėmimo pavyzdys.

### Žadinimas

1. Mokiniai pradėjo dirbti poromis, dalydamiesi patirtimi apie situacijas, kuriose bendraudami jie jaučiasi patogiai, taip pat apie tas, kuriose jaučiasi nepatogiai.
2. Toliau jie buvo pakviesti iš pateikto sąrašo pasirinkti scenarijus, kuriuose, jų nuomone, jie bendrauja veiksmingai. Pavyzdžiai:
  - kai bendrauja su pažįstamais žmonėmis;
  - kai susitinka su nepažįstamais žmonėmis;
  - kai kalbasi su bendraamžiais;
  - kai bendrauja triukšmingoje ar gausioje žmonių aplinkoje;
  - kai jaučiasi pavargę;
  - kai visiškai supranta pašnekovą;
  - kai nesa tikri dėl pašnekovo nuorodų;
  - kai aktyviai klausosi pašnekovo.

Po diskusijų porose mokiniai pristatė klasėje pasirinktas situacijas. Tada mokytoja apibendrina dažniausiai minimus atsakymus, atkreipdama dėmesį į bendrus modelius ir pateiktas įžvalgas.

### Prasmės suvokimas

1. Mokiniai buvo paprašyti išanalizuoti komunikacijos konteksto komponentus, naudojant ištraukas iš anksčiau studijuoto teksto. Pirmiausia jie dirbo individualiai, tada pasidalijo savo atsakymais su partneriu ir pristatė išvadas visai klasei. Mokytoja ir bendramoksliai pateikė žodinius atsiliepimus apie jų atsakymus. Pavyzdžiui, remdamiesi pasirinktu teksto fragmentu, mokiniai atsakė į tokius klausimus:
  - Kokie buvo dialogo dalyvių personažai?
  - Kur vyko dialogas?
  - Koks buvo jo tikslas? Kokie buvo Marijos ketinimai kreipiantis į motiną? Mokiniai pasirinko vieną iš šių variantų: ji paprašė pagalbos, bandė ją įtikinti, paprašė informacijos arba ją barė.
2. Tada mokiniai buvo pakviesti apmąstyti, kaip Marijos bendravimo stilius galėjo pasikeisti, jei ji būtų kalbėjusi su mokytoju, o ne su mama. Jie taip pat apsvarstė, kaip jos elgesys būtų pasikeitęs, jei ji būtų aptikusi vorą ne namuose, o pamokoje.
3. Kartu su mokytoja mokiniai nustatė komunikaciją formuojantį kontekstą ir aptarė, kaip tai įtakoja mūsų saviraišką. Tai pat buvo akcentuota komunikacijos pritaikymo prie situacijos svarba.

4. Vaidmenų žaidimo metu mokiniai buvo suskirstyti poromis. Mokinių poros gavo atsitiktinai paskirstytus scenarijus, kuriuos jie turėjo įgyvendinti.

Veikla apėmė šiuos keturis vaidmenų žaidimo scenarijus:

**1 pora:** Vienas mokinys vaidino vaiką, bandantį įtikinti tėvus įsigyti naminį gyvūną (šunį, katę, žiurkę ar kitą gyvūną). Tėvai paklausė, kodėl vaikas nori gyvūno, ir paprašė įsipareigoti rūpintis juo. Vaikas turėjo kalbėti pagarbiai, o tėvai turėjo rodyti empatiją ir apgalvotai svarstyti sprendimo privalumus ir trūkumus.

**2 pora:** Mokiniai įsijautė į brolių ir seserų, norinčių įtikinti tėvus nupirkti naminį gyvūną, vaidmenis. Berniukas norėjo šuns, o mergaitė – katės. Žinodami, kad tėvai sutiks tik su vienu iš jų, kiekvienas iš brolių ir seserų bandė įtikinti kitą, kad jo pasirinkimas yra geriausias šeimai.

**3 pora:** Vienas mokinys vaidino anūką, kuris aplankė senelius. Jis apibūdino gautą naminį gyvūną, o seneliai klausė apie jo pareigas prižiūrint gyvūną. Kadangi seneliai sunkiai girdėjo, anūkas naudojo neverbalinius ir paraverbalinius signalus, kad užtikrintų aiškią komunikaciją.

**4 pora:** Šiame scenarijuje vaikas gatvėje sutiko kaimyną. Pasikeitus sveikinimais, vaikas pasidalijo savo džiaugsmu dėl gauto augintinio. Kaimynas klausinėjo apie gyvūną ir kaip jis prisitaiko prie naujų namų.

Mokiniai susitarė dėl savo vaidmenų kiekviename scenarijuje ir suvaidino dialogus.

## 5. Formuojamasis vertinimas

Mokiniai pasirodė prieš klasę, o jų bendraamžiai ir mokytoja įvertino jų pristatymus pagal vertinimo lapę (žr. 15 lentelę) nurodytus kriterijus.

KRITERIJAI	ŽEMAS LYGIS (mažiausias priimtinas)	VIDUTINIS LYGIS	AUKŠTAS
<b>Dalyviai naudoja kreipimosi formą, kuri atitinka pašnekovų statusą ir santykius.</b>	Dalyvauja diskusijose (apie 50 %), pateikia informaciją ir išreiškia jausmus, kurie iš dalies atitinka bendravimo kontekstą (naudoja kreipimosi formą, atitinkančią pašnekovų santykius).	Dalyvauja diskusijose (apie 75 %), pateikia informaciją, išreiškia emocijas ir nuomonę, iš dalies atitinkančią bendravimo kontekstą (naudoja kreipimąsi, atitinkantį pašnekovų statusą ir santykius).	Aktyviai dalyvauja diskusijose, pateikia informaciją, išreiškia emocijas ir nuomonę komunikavimo kontekstui tinkamu būdu (naudoja kreipimosi formą, atitinkančią pašnekovų statusą ir santykius).

<b>Dalyviai prirėikus prisitaiko prie sudėtingų komunikacijos sąlygų, naudodami tinkamas neverbalines ar paraverbalines priemones.</b>	Dalyviai prisitaiko prie komunikacijos sąlygų, naudodami daugiau neverbalinių priemonių, retkarčiais – paraverbalinius elementus.	Dalyviai prisitaiko prie komunikacijos, dalinai tinkamai naudodami neverbalines ir paraverbalines priemones.	Dalyviai tinkamai ir teisingai prisitaiko prie komunikacijos, naudodami neverbalines ir paraverbalines priemones.
<b>Dalyviai naudoja bendras žinias, susijusias su diskusijos tema.</b>	Dalyviai naudoja (maždaug 50 %) bendras žinias, susijusias su diskusijos tema.	Dalyviai naudoja (maždaug 75 %) bendras žinias, susijusias su diskusijos tema.	Dalyviai teisingai ir išsamiai naudoja bendras žinias, susijusias su diskusijos tema.

15 lentelė. Pristatymo vertinimo lapas

Mokiniam buvo išdalinti lapai, kuriuose reikėjo tik pažymėti langelius, o anksčiau minėti vertinimo kriterijai buvo rodomi ant lentos naudojant vaizdo projektorių. 19 paveiksle pateiktas užpildyto lapo pavyzdys. Kai visos poros atliko savo vaidmenų žaidimus ir gavo vertinimo lapus, mokiniai, kurie vertino, paaiškino, kodėl jie skyrė tokius balus.

Perechea 3 formatā din elevii:

Criteria de evaluare	Foarte bine	Bine	Suficient
Participanții au folosit o adresare potrivită cu statutul și cu relația dintre interlocutori	✓		
Participanții s-au adaptat la condițiile dificile de comunicare, atunci când a fost cazul, folosind mijloace nonverbale și paraverbale adecvate.		✓	
Participanții au respectat tema discuției și au folosit cunoștințe comune în legătură cu tema.	✓		

19 pav. Mokinų užpildyto formuojamojo vertinimo lapo pavyzdys

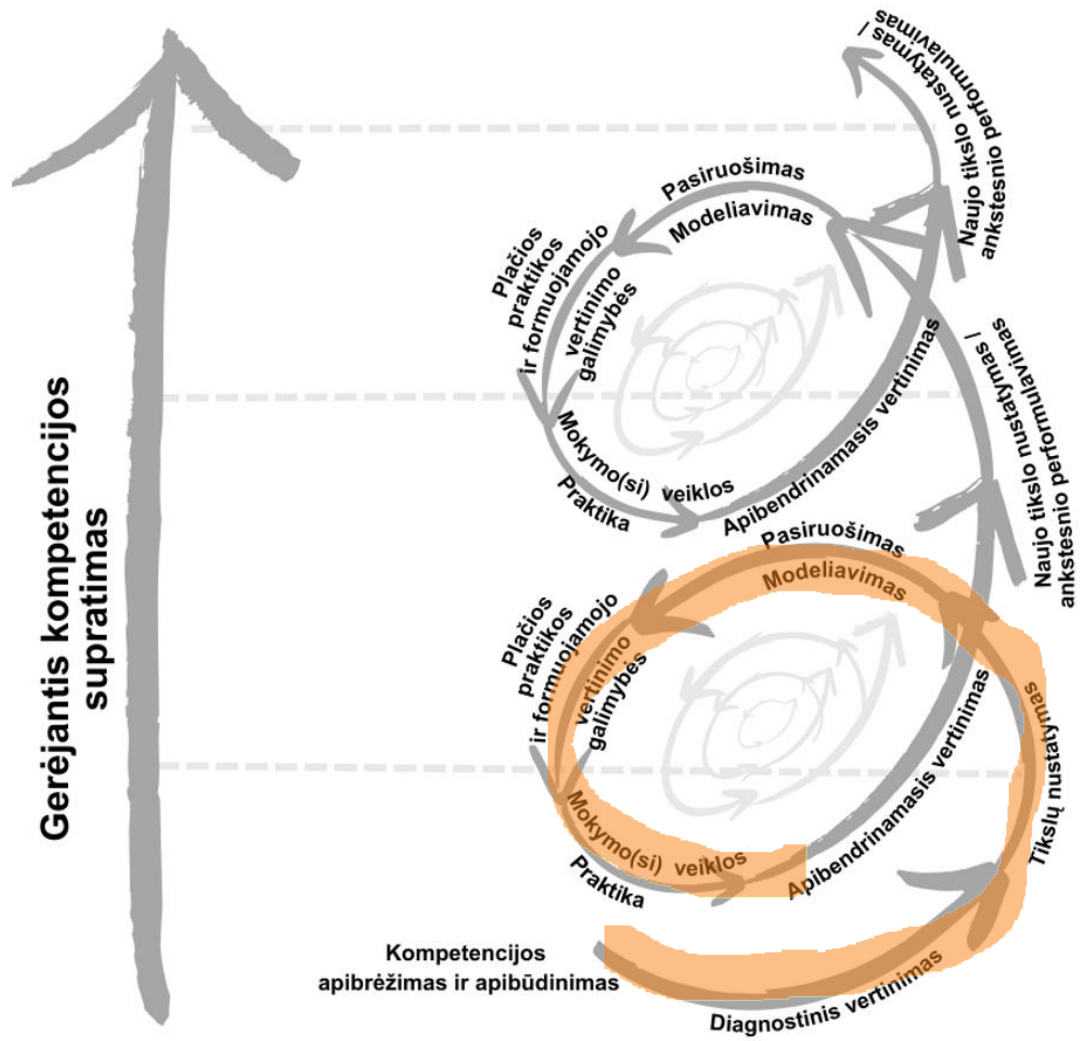
## Apmąstymas

Mokiniam buvo užduotas klausimas: *Kas jums buvo sunkiausia bendraujant su kitais?* Jiems buvo pateikti šie atsakymų variantai:

- prisitaikymas prie pašnekovo statuso ir lūkesčių;
- susidoroti su trukdžiais ar bendravimo sunkumais;
- komunikacijos ketinimų supratimas.

Grįžtant prie augalo metaforos, ugdomos kompetencijos pažanga buvo interpretuojama stebint konkrečius veiksmus: kaip buvo apibrėžiama kompetencija, koks buvo pradinis įsivertinimas, koks buvo mokymosi procesas – kaip buvo bendraujama žodžiu.

Užbaigę šiuos etapus, mes apėmėme pusę COMPASS modelio spiralės ciklo (žr. 20 pav.).



20 pav. Užsiėmimų metu apimto COMPASS modelio etapo pavaizdavimas

## 3.3. Mūsų obuolių medis



Dalykas: Technologijos

Mokiniai: 5 klasė (10–11 metų)

Mokykla: Vilniaus Antakalnio progimnazija, Vilnius, Lietuva

Autorė: mokytoja Inga Stanionienė

### Apie mokyklą

Vilniaus Antakalnio progimnazija – tai atvirumo ir darnaus mokymosi mokykla, kurioje didžiausias dėmesys skiriamas saugios, kūrybiškumą ir smalsumą skatinančios aplinkos kūrimui. Ugdymas čia grindžiamas nuostata, kad kiekvienas vaikas yra unikalus ir vertingas. Siekiama ne tik suteikti tvirtus akademinus pagrindus, bet ir užtikrinti darnią bei džiaugsmingą vaikystę, kurioje gausu atradimų ir teigiamų patirčių. Mokykloje kryptingai ugdomas mokinių verslumas, skatinant juos generuoti idėjas, imtis iniciatyvos, atsakingai planuoti ir įgyvendinti savo sumanymus per integruotas pamokas ir projektines veiklas.

Progimnazija yra atvira ir prieinama visiems – čia nuosekliai įgyvendinamas įtraukusis ugdymas. Mokykla priima visus vaikus be atrankų, nepriklausomai nuo jų individualių poreikių, socialinės padėties ar kitų aplinkybių, ir stengiasi sukurti sąlygas kiekvienam jaustis bendruomenės dalimi. Individualizuojant ugdymo procesą, pasitelkiant šiuolaikiškas metodikas ir specialistų pagalbą, užtikrinama, kad kiekvienas mokinyš patirtų sėkmę ir augtų kaip atsakinga, empatiška ir savimi pasitikinti asmenybė.

### Įvadas

Tai integruotos technologijų pamokos, skirtos siuvinėjimo ranka įgūdžiams ir socialinei kompetencijai ugdyti. 90 minučių trukmės pamokos „Mūsų obuolių medis“ metu mokiniai ne tik mokosi praktinių siuvinėjimo dygsnių, bet ir aktyviai ugdomi bendradarbiavimo gebėjimus, pozityvumą, pagarbą, kurdami bendrą klasės darbą.

### Kaip aš ir mano mokiniai supratome ir apibrėžėme kompetenciją? (kompetencijos apibrėžimas)

Pamokos pradžioje su mokiniais buvo aptarta, ką reiškia bendradarbiavimas, pozityvumas, pagarbus bendravimas. Klasėje matomoje vietoje buvo pakabinti kompetencijų ženklelių

apibūdinimai, kurie veikė kaip nuolatinis priminimas ir mokymosi gairės. Kompetencijos buvo apibrėžtos konkrečiais, mokiniams suprantamais teiginiais:

#### AŠ BENDRADARBIAUJU:

- Dirbu su bet kuriuo klasės draugu.
- Aktyviai įsitraukiu į grupės darbą.
- Siūlau pagalbą kitiems.
- Siūlau taikius konfliktų sprendimo būdus

#### AŠ POZITYVUS:

- Dėkoju ir pagiriu kitus.
- Dalinuosi pozityviais dalykais.

#### AŠ LEIDŽIU MOKYTIS KITIEMS:

- Iš klausau kitus nepertraukdamas.
- Pagarbiai reaguju į kitokią nuomonę.
- Kai kiti kalba – tyliau.

## Kokių įrodymų aš ir mano mokiniai, turėjome apie mokymosi situaciją? Kur mes buvome? (diagnostinis vertinimas)

Specifinis diagnostinis vertinimas prieš pamoką nebuvo atliktas. Buvo daroma prielaida, kad mokiniai neturi siuvinėjimo ranka įgūdžių, todėl buvo pradama nuo dygsniavimo pagrindų. Socialinių gebėjimų lygis buvo numanomas, remiantis bendra mokytojos darbo su klase patirtimi. Pamokos struktūra ir apgalvotas grupių sudarymas leido stebėti ir vertinti kompetencijas nuo pat pradinio taško.

## Ką aš ir mano mokiniai norėjome pasiekti? Per kiek laiko? (tikslų nustatymas)

90 minučių pamokai buvo išskirti šie tikslai:

**Akademinių pasiekimų tikslas:** Kiekvienas mokinys išmoks tris siuvinėjimo dygsnius (kilpinį, daigstymo, mašininę siūlę) ir, juos taikydamas, sukurs individualią obuolio aplikaciją.

**Kompetencijų ugdymo tikslas:** Mokiniai pagerins bendradarbiavimo, pozityvios komunikacijos ir pagarbos vienas kitam įgūdžius, dirbdami grupėse ir kurdami bendrą klasės obuolių medį.

## Kaip aš ir mano mokiniai turėjome pasirengti? (pasiruošimas)

Mokytoja:

- Parengė detalų pamokos planą (žr. 2 riedą).
- Paruošė visas reikalingas priemones: siuvinėjimo siūlus, adatas, žirkles, audinio atraižas, obuolio šablonus, dygsnių pavyzdžius ir instrukcijas, didelį medžio maketą, segtukus ir užduočių lapus individualiam planavimui (žr. 3 priedą).
- Paruošė ir matomoje vietoje pakabino kompetencijų ženklelių apibūdinimus.

Mokiniai:

Mokiniamis išankstinis pasiruošimas nebuvo būtinas. Visa reikalinga informacija ir priemonės buvo suteiktos pamokos metu.

## Kaip mokiniai įgijo kompetencijų ugdymo patirties? (užduotys, veikla ir pan.)? (modeliavimas ir praktika)

Kompetencijos buvo ugdomos integruotai, visos pamokos eigoje, kiekviename etape derinant praktinį darbą su socialinių įgūdžių lavinimu:

### 1. Pažinimo kompetencija (Siuvinėjimo įgūdžiai):

**Mokymasis:** Mokiniai stebėjo mokytojos demonstraciją, gavo dygsnių pavyzdžius su instrukcijomis ir praktikavosi ant bandomųjų medžiagos gabalėlių.

**Planavimas:** Kiekvienas mokinys individualiai planavo savo darbą – pasirinko spalvas ir numatė, kuriuos dygsnius naudos skirtingoms obuolio detalėms.

**Taikymas:** Mokiniai siuvinėjo savo obuolio aplikaciją, praktiškai taikydami visus tris išmokus dygsnius.

### 2. Socialinė kompetencija (Bendradarbiavimas, pozityvumas, pagarba):

**Darbas grupėje:** Mokiniai buvo apgalvotai skirstomi į įvairias grupes, kad mokytųsi dirbti su bet kuriuo klasės draugu.

**Pagalba ir mokymas:** Grupėse mokiniai, greičiau įvaldę dygsnius, padėjo ir mokė tuos, kuriems sekėsi sunkiau. Buvo skatinama pirmiausia ieškoti pagalbos grupėje, o ne prašyti mokytojos.

**Struktūruota parama:** Kas 10 minučių skelbiama pagalbos pertraukėlė aktyviai skatino mokinius pasiteirauti, ar draugams nereikia pagalbos.

**Problemų sprendimas:** Iš anksto suplanuota *nenumatyta situacija* reikalavo, kad grupės kartu aptartų problemą ir pasiūlytų kūrybiškus sprendimus.

**Pozityvus grįžtamasis ryšys:** Mokiniai buvo skatinami girti vieni kitus už pastangas ir rezultatus, o per galutinį pristatymą turėjo pateikti pozityvių komentarų kitų grupėms.

**Pagarbus išklausymas:** Pristatymų metu buvo akcentuojama taisyklė įdėmiai ir tyliai klausytis kalbančiųjų.

Kaip padėjau mokiniams ugdyti savimonę ir kompetencijas? Kaip jie žinojo, kad ugdomi konkretūs gebėjimai? Kokiu mastu ir kokiu lygiu? (formuojamasis vertinimas)

**Nuolatinis stebėjimas:** Mokytoja visos pamokos metu stebėjo mokinių darbą, fiksuodama konkrečius elgesio pavyzdžius, atitinkančius kompetencijų apibūdinimus.

**Tarpusavio pagalba ir vertinimas:** Mokiniai patys vertino savo ir draugų gebėjimus, kai mokė vieni kitus dygsniuoti. Pagalbos pertraukėlės veikė kaip neformali tarpusavio vertinimo priemonė. Užduočių ir įsivertinimo lapai pateikiami 3 ir 4 prieduose.

Kompetencijų voratinklis (žr. 4 priedą) yra vizualinė priemonė, skirta stebėti mokinio pagrindinių įgūdžių tobulėjimą per šešių savaitių laikotarpį. Pradėdamas veiklą, mokytojas nurodo mokiniui vieną spalva pažymėti savo pradinis gebėjimus tinkle. Po mokymosi ciklo mokiniai kita spalva tame pačiame lape iš naujo įvertina savo pažangą. Kad vaizdas būtų išsamus, tėvai kviečiami pridėti savo pastabas naudojant trečią spalvą, o mokytojas naudodamas ketvirtą spalvą pažymi savo galutinį įvertinimą. Taip susidaro daugiaspalvis tinklas, kuris suteikia išsamų vaizdą apie mokinio pažangą iš įvairių perspektyvų. Akcentuokite, kad tai yra bendradarbiavimo priemonė, skirta palengvinti konstruktyvų pokalbį apie pažangą, o ne pažymiams skirti.

**Vaizdinės gairės:** Matomoje vietoje esantys kompetencijų aprašymai leido mokiniams nuolat patiems įsivertinti, ar jų elgesys atitinka lūkesčius.

**Refleksija:** Pamokos pabaigoje vykusį refleksiją prie bendro obuolių medžio leido mokiniams įvardinti, kuo jie didžiuojasi, ir pamatyti savo individualaus indėlio svarbą bendrame rezultate.

## Kaip mokiniai sužinojo, kokius gebėjimus, kaip ir koku lygiu jie patobulino? (apibendrinamasis vertinimas)

**Akademinių pasiekimų vertinimas:** Kiekvieno mokinio sukurtas obuolys buvo apčiuopiamas jo akademinų pasiekimų įrodymas. Darbai buvo vertinami pagal techninį atlikimą, visų trijų dygsnių panaudojimą, tvarkingumą ir kūrybiškumą.

**Kompetencijų tobulinimo vertinimas:** Po pamokos mokytoja, remdamasi stebėjimo rezultatais, suteikė mokiniams kompetencijų ženklelius „ClassDojo“ programėlėje. Tai yra aiškus ir konkretus grįžtamasis ryšys apie pademonstruotus socialinius gebėjimus.

**Bendras rezultatas:** Sukurtas bendras obuolių medis tapo vizualiu ir simboliniu sėkmingo bendradarbiavimo bei pasiektų tikslų įvertinimu visai klasei.



21 pav. Pamokų veikla

## Baigiamosios pastabos

Ši pamoka yra puikus pavyzdys, kaip mokymasis bendradarbiaujant gali būti efektyviai panaudotas integruotam kompetencijų ugdymui. Aiškiai, mokiniams suprantamais teiginiais suformuluoti socialinės kompetencijos aprašymai ir nuoseklus sekimas jais visuose pamokos etapuose leido mokiniams ne tik suprasti, bet ir praktikuoti pageidaujamą elgesį.

Struktūruoti elementai, tokie kaip pagalbos pertraukėlė, probleminė situacija ir privalomas pozityvus grįžtamasis ryšys, sukūrė saugią, mokymosi bendradarbiaujant, aplinką. Galutinis apibendrinamasis vertinimas „ClassDojo“ ženklelių pagalba suteikia mokiniams aiškų ir motyvuojantį atsaką apie jų pastangas ir pasiekimus socialinės kompetencijos ugdymo srityje.

## 1 PRIEDAS. Laiškas tėvams apie mokinių bendrųjų kompetencijų ugdymą bei vertinimą

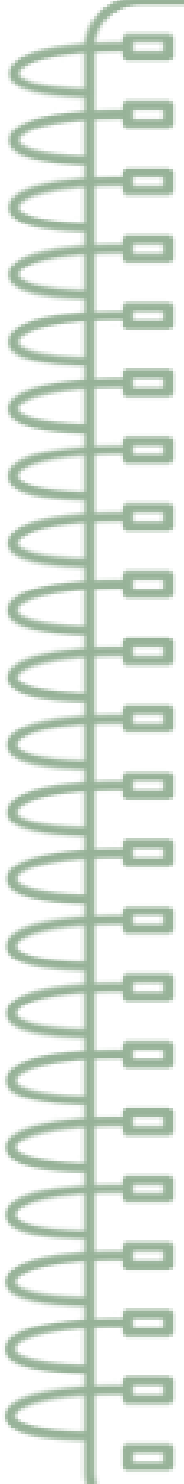
*Gerbiami tėveliai,*

Kaip jau žinote, mūsų klasė buvo atrinkta dalyvauti prestižiniame tarptautiniame Erasmus+ projekte „COMPASS – Gairės mokinių kompetencijų vertinimui“ (Nr. 2023-1-LT01-KA220-SCH-000156521), kurio tikslas – ugdyti esminių mokinių kompetencijų raišką šiuolaikiniame pasaulyje.

Iš daugelio svarbių kompetencijų, mūsų klasė nusprendė susitelkti į socialinės kompetencijos plėtoją, ypatingą dėmesį skiriant **bendruomeniškumui**. Šiandieniniame individualizmo amžiuje kaip niekada svarbu ugdyti mokinių gebėjimą dirbti komandoje, suprasti bendrus tikslus ir aktyviai prisidėti prie bendruomenės gerovės kūrimo. Bendruomeniškumas ne tik padeda mokiniams geriau integruotis į visuomenę, bet ir ugdo tokias svarbias savybes kaip empatija, atsakomybė už bendrus tikslus, gebėjimas išklausti ir suprasti kitus.

Projekto įgyvendinimui suburta stipri 7 mokytojų komanda: matematikos, lietuvių kalbos, technologijų, gyvenimo įgūdžių, vokiečių kalbos mokytojos, karjeros specialistė bei direktoriaus pavaduotoja įtraukiamam ugdymui. Mokytojai dalyvaus mokymuose – gilins savo kompetencijas ir parsiveš naujausias metodikas. Visa komanda bendradarbiaus kuriant pamokas, skirtas bendruomeniškumo kompetencijos ugdymui. Kompetencijų ugdymas bus integruotas į ugdomąjį turinį, tuo pačiu sustiprinant akademinį mokymąsi.

Mokinių pažanga bus stebima ir vertinama naudojant inovatyvią „ClassDojo“ sistemą. Tai šiuolaikiška pozityvaus elgesio skatinimo platforma, kurioje mokiniai gaus specialius ženklelius už demonstruojamas bendruomeniškumo apraiškas: pagalbą klasės draugams; aktyvų dalyvavimą grupės veiklose; iniciatyvumą taikiai sprendžiant klasės problemas; gebėjimą dirbti komandoje; pagarbą kitiems (leidimą mokytis kitiems, taisyklės „kol kiti kalba – tyliau“, laikymąsi); empatiją ir rūpestį kitais.



Karjeros specialistė nuosekliai stebės projekto eigą, individualiai kalbės su mokiniais, vertindama jų patirtis ir pažangą. Jos įžvalgos padės mums geriau suprasti projekto poveikį ir prireikus koreguoti veiklas. Kviečiame Jus aktyviai įsitraukti į šį projektą:

Prisijunkite prie „ClassDojo“ sistemos, kur galėsite realiu laiku matyti savo vaiko pasiekimus ir gautus įvertinimus.

Kalbėkitės su vaikais apie bendruomeniškumo svarbą kasdieniame gyvenime.

Dalinkitės savo patirtimi ir įžvalgomis apie bendruomenės reikšmę.

Skatinkite vaikų dalyvavimą bendruomenės veiklose.

Palaiykite jų pastangas ir iniciatyvas.

Projektas tęsis mažiausiai iki mokslo metų pabaigos, bet tikime, kad jo metu įgytos kompetencijos ir vertybės lydės mokinius visą gyvenimą.

Jei turite klausimų ar pasiūlymų, maloniai kviečiame kreiptis. Tikime, kad bendromis pastangomis padėsime mūsų vaikams tapti aktyviais ir atsakingais bendruomenės nariais.

## 2 PRIEDAS. Technologijų pamoka „Mūsų obuolių medis“

### PAMOKOS PLANAS

#### Pagrindiniai tikslai:

1. **Akademinių pasiekimų tikslas:** Mokiniai išmoks tris pagrindinius siuvinėjimo ranka dygsnius (kilpinį dygsnį, daigstymo dygsnį ir mašininę siūlę) ir sukurs siuvinėtą obuolio aplikaciją.
2. **Socialinės kompetencijos ugdymo tikslas:** Ugdyti bendradarbiavimo gebėjimus, puoselėti pozityvumą ir pagarbius tarpusavio santykius.

**Trukmė:** 90 min. (dviguba pamoka)

#### Reikalingos priemonės:

- įvairių spalvų siuvinėjimo siūlai;
- siuvinėjimo adatos;
- žirkklės;
- pieštukai;
- obuolio šablonas (mokytojo paruoštas);
- dygsnių pavyzdžiai ir instrukcijos;
- didelis medžio šablonas ant vatmano lapo;
- segtukai ar kitos priemonės obuoliams prikabinti prie medžio;
- užduočių lapai;
- kompetencijų ženklelių kriterijai (rodomi klasėje).

### PAMOKOS EIGA

#### 1. Įžanga: Siuvinėjimo menas ir bendradarbiavimas (10 min.)

Pristatykite pamokos tikslus – tiek akademinis (siuvinėjimo ranka dygsniai), tiek socialinius (bendradarbiavimas).

Parodykite trijų dygsnių pavyzdžius ir trumpai paaiškinkite jų atlikimo techniką:

- kilpinis dygsnis (obuolio kontūrai ir tekstūrai);
- daigstymo dygsnis (obuolio detalėms sujungti);
- mašininė siūlė (rankomis siuvinėjama, imituojant mašinos dygsnį – obuolio koteliui).

Parodykite galutinius tikslus – kiekvienas sukurs savo obuolį, o vėliau visi obuoliai bus sudėti į bendrą klasės obuolių medį.

Pakabinkite kompetencijų ženklelių aprašymus matomoje vietoje:

#### AŠ BENDRADARBIUJU:

- Dirbu su bet kuriuo klasės draugu.
- Aktyviai įsitraukiu į grupės darbą.
- Siūlau pagalbą kitiems.
- Siūlau taikius konfliktų sprendimo būdus

#### AŠ POZITYVUS:

- Dėkoju ir pagiriu kitus.
- Dalinuosi pozityviais dalykais.

#### AŠ LEIDŽIU MOKYTIS KITIEMS:

- Iš klausau kitus nepertraukdamas.
- Pagarbiai reaguojau į kitokią nuomonę.
- Kai kiti kalba – tyliu.

## 2. Mokymosi grupės formavimas (5 min.)

Suskirstykite mokinius į grupes po 3–4 (apgalvotai suformuokite grupes).

Paaiškinkite, kad nors kiekvienas kurs savo individualų obuolį, grupėje jie dirbs kartu mokydami dygsnių ir padėdami vieni kitiems.

Kiekviena grupė sugalvoja savo pavadinimą, susijusį su obuoliais ar medžiais.

*Šia veikla ugdomos kompetencijos:* „AŠ BENDRADARBIUJU“ (dirbu grupėje su bet kuriuo bendraklasiu).

## 3. Siuvinėjimo mokymasis ir planavimas (15 min.)

Kiekvienam mokiniui išdalinamas užduočių lapas:

- obuolio šablonas siuvinėjimui;
- dygsnių pavyzdžiai su trumpomis instrukcijomis;
- individualaus planavimo lapas, kuriame reikia nurodyti:
  - kokius dygsnius naudos skirtingoms obuolio dalims;
  - kokias spalvas pasirinksi;
  - kaip įsivaizduoja savo obuolį (eskizas).

Grupės nariai drauge mokosi dygsnių ant bandomųjų medžiagos gabalėlių:

- kas greičiau išmoka dygsnį, parodo kitiems grupės nariams;
- visi grupėje turi išbandyti visus tris dygsnius;
- grupė padeda tiems, kuriems sunkiau sekasi;
- kai grupė pasiruošusi, rodo mokytojui savo bandomuosius dygsnius.

*Šia veikla ugdomi gebėjimai:* „AŠ BENDRADARBIUJU“ (siūlau pagalbą kitam) ir „AŠ LEIDŽIU MOKYTIS KITIEMS“ (iš klausau kitų nuomonės nepertraukdamas)

## **Individualus obuolio siuvinėjimas (35 min.)**

Kiekvienas mokinys pradeda siuvinėti savo obuolį pagal individualų planą:

- perkelia šabloną ant medžiagos;
- iškerpa perpieštą obuolio trafaretą;
- pradeda siuvinėti pagal savo planą, naudodamas visus tris dygsnius.

Siuvinėjimo metu mokiniai laikosi grupinio darbo taisyklių:

- Jei kas nors nesiseka, prašo pagalbos grupės draugų.
- Prieš kreipiantis į mokytoją, bando išspręsti problemą grupėje.
- Pagiria grupės narius, kai jiems pavyksta gražiai atlikti dygsnį.

Mokytojas vaikšto po klasę ir stebi:

- kaip mokiniai bendradarbiauja;
- ar siūlo pagalbą vienas kitam;
- ar pozityviai bendrauja;
- kaip sprendžia iškilusius sunkumus.

Kas 10 minučių mokytojas paskelbia pagalbos pertraukėlę – mokiniai sustabdo savo darbą ir pasiteirauja, ar kitiems grupės nariams reikia pagalbos.

*Šia veikla ugdomi gebėjimai:* „AŠ BENDRADARBIUJU“ (siūlau pagalbą kitam), „AŠ POZITYVUS“ (dėkoju ir pagiriu kitus) ir „AŠ LEIDŽIU MOKYTIS KITIEMS“ (pagarbiai reaguju į kitokią nuomonę).

## **5. Problemų sprendimas (7 min.)**

Mokytojas paskelbia nenumatytą situaciją visiems mokiniams (problemų lapas pateikiamas toliau). Grupėse mokiniai turi 3 min. aptarti situaciją ir sugalvoti sprendimo būdus savo grupės nariams.

Kiekviena grupė trumpai pristato savo sprendimus (po 30 sekundžių).

Kiti mokiniai įdėmiai klausosi nepertraukdami.

*Šia veikla ugdomi gebėjimai:* „AŠ BENDRADARBIUJU“ (siūlau taikius konfliktų sprendimo būdus), „AŠ LEIDŽIU MOKYTIS KITIEMS“ (išklausu kitų nuomosės nepertraukdamas).

## **6. Obuolių pristatymas ir medžio kūrimas (15 min.)**

Kiekviena grupė eina į klasės priekį ir pristato savo narius ir jų sukurtus obuolius:

- Pasako, kuo galutinis rezultatas skiriasi nuo pirminės idėjos/plano.
- Pasidalija tuo, ką išmoko siuvinėdami.
- Pristato, kaip sekėsi ugdytis kompetencijas.

Po pristatymo grupės nariai prikabina savo obuolius prie didžiojo klasės medžio.

Kiti mokiniai po kiekvieno pristatymo pasako bent vieną pozityvų komentarą (grupei arba individualiam darbui).

Šia veikla ugdomos pozityvios komunikacijos kompetencija: „AŠ POZITYVUS“ (dėkoju ir pagiriu kitus) ir „AŠ LEIDŽIU MOKYTIS KITIEMS“ (kai kiti kalba – tyliau).

## 7. Obuolių medžio apžvalga ir refleksija (3 min.)

Visi mokiniai susiburia aplink sukurtą obuolių medį.

Mokytojas klausia mokinių:

- *Kaip jie jaučiasi matydami visus savo darbus viename medyje?*
- *Ką simbolizuoja šis bendras darbas?*
- *Kaip bendradarbiavimas grupėse padėjo sukurti individualius obuolius?*

Kiekvienas mokinys paeiliui pasako vieną dalyką, kuriuo didžiuojasi šioje pamokoje (savo arba grupės darbe).

Šia veikla ugdomos pozityvios komunikacijos kompetencija: „AŠ POZITYVUS“ (dalinsi pozityviais dalykais) ir „AŠ LEIDŽIU MOKYTIS KITIEMS“ (išklausu nepertraukdamas).

## VERTINIMAS

### Akademinių pasiekimų vertinimas:

- Dygsnių techninis atlikimas.
- Visų trijų dygsnių panaudojimas.
- Užbaigto darbo tvarkingumas.
- Kūrybiškumas.

### Kompetencijų vertinimas: Visos pamokos metu stebima:

- Kaip mokiniai bendradarbiauja grupėse.
- Ar siūlo pagalbą kitiems.
- Ar pozityviai bendrauja, giria, dėkoja.
- Ar išklauso kitus nepertraukdami.
- Ar pagarbiai reaguoja į kitokias nuomones.
- Kaip pristato savo darbą ir nurodo skirtumus nuo pirminės idėjos.

Po pamokos, pagal stebėjimo rezultatus, užpildoma vertinimo forma „ClassDojo“ programėlėje.

## SIUVINĖJIMO DYGSNIŲ APRAŠYMAI

### 1. Kilpinis dygsnis

- Siūlas ištraukiamas į viršų.
- Adata įduriama netoli pirmojo dūrio ir ištraukiama, sudarant kilpą.
- Siūlas perkeliamas po adatos smaigaliu.
- Švelniai patraukiama, kad susidarytų kilpa.
- Tinka kontūrams ir tekstūroms kurti.

## 2. Daigstymo dygsnis

- Paprastas dygsnis, kai adata vienodais atstumais kelis kartus įduriama į audinį ir ištraukiama.
- Dygsniai gali būti įvairaus ilgio.
- Tinka detalėms sujungti ir kontūrams pažymėti.

## 3. Mašininė siūlė (rankomis)

- Adata įduriama ir ištraukiama nedideliu atstumu, siuvinėjama tiesia linija.
- Dygsnis daromas iš viršaus į apačią ir atgal į viršų.
- Dygsniai vienodo ilgio, sudarantys vientisą liniją.
- Imituoja siuvimo mašinos siūlę.
- Tinka tiesėms ir lygioms linijoms.

## PROBLEMŲ LAPAS



### PROBLEMA #1: SIŪLŲ PABAIGA

---

Jūsų grupėje Martynui baigėsi raudoni siūlai, kuriais jis siuvinėja obuolio vidų. Jis jau pabaigė pusę darbo, o kitų tokios pat spalvos siūlų klasėje nebėra. Kotryna siūlo pradėti iš naujo su kita spalva, Lukas mano, kad reikia prašyti mokytojos pagalbos, o Ugnė siūlo sukurti dvispalvį obuolį.

#### GRUPĖS UŽDUOTIS:

- Aptarkite visus galimus sprendimo būdus.
- Sugalvokite bent DU papildomus sprendimus.
- Nuspręskite, kuris sprendimas geriausias ir kodėl.
- Kaip šis sprendimas gali padaryti Martyno obuolį netgi įdomesnį?



### PROBLEMA #2: SKIRTINGI DARBO TEMPAI

---

Jūsų grupėje Gabija jau beveik baigė siuvinėti savo obuolį, o Matas dar tik pradėjo ir labai nerimauja, kad nespės. Gabija nori užbaigti savo darbą ir pridėti papildomų detalių, o Matas jaučiasi nusiminęs dėl savo lėto tempo.

#### GRUPĖS UŽDUOTIS:

- Kaip galite padėti Matui neatsilikti, bet leisti ir Gabijai tobulinti savo darbą?
- Sugalvokite bent TRIS būdus, kaip grupė galėtų dirbti, kad visi jaustųsi gerai.
- Kaip galėtumėte pasidalinti užduotimis, kad visi spėtų?
- Kaip paskatintumėte Matą jaustis geriau dėl savo tempo?

### » PROBLEMA #3: DYGSNIS NESIGAUNA

Jūsų grupėje Austėjai niekaip nesiseka kilpinis dygsnis – jos kilpos išeina nevienodo dydžio, o kai kurios visai išyra. Ji pradeda pykti ant savęs ir sako, kad jos obuolys bus bjauriausias klasėje. Kiti grupės nariai irgi nėra tikri, kaip tiksliai padaryti šį dygsnį.

#### GRUPĖS UŽDUOTIS:

- Kaip galite padėti Austėjai išmokti kilpinį dygsnį?
- Kas galėtų kreiptis pagalbos į mokytoją ar kitus mokinius, kuriems gerai sekasi?
- Sugalvokite, kaip galėtumėte pasipraktikuoti visi kartu, kad pagerintumėte savo įgūdžius.
- Kaip galėtumėte paskatinti Austėją ir padėti jai pasitikėti savimi?

### » PROBLEMA #4: GRUPĖS NESUTARIMAS

---

Jūsų grupė negali sutarti, kaip išdėstyti obuolius ant bendro medžio. Marija nori, kad visi grupės obuoliai būtų kartu vienoje šakoje. Dominykas mano, kad reikėtų išdėlioti spalvomis. Emilija siūlo, kad kiekvienas dėtų kur nori. O Nojus vis dar nebaigė savo obuolio ir nerimauja, kad jam neliks geros vietos.

#### GRUPĖS UŽDUOTIS:

- Aptarkite visų pasiūlymų privalumus ir trūkumus.
- Sugalvokite, kaip galėtumėte sujungti šias idėjas į vieną sprendimą.
- Kaip užtikrinsite, kad Nojaus obuolys taip pat rastų gerą vietą?
- Sukurkite planą, kaip priimsite galutinį sprendimą taip, kad visi jaustųsi išklausti.

### » PROBLEMA #5: DŪRIS PIRŠTE

---

Siuvinėdama Kamilė netyčia įsidūrė adata į pirštą. Jai skauda, ant pirštų yra kraujo. Ji bijo, kad suteps savo obuolį ir negali tęsti darbo.

#### GRUPĖS UŽDUOTIS:

- Ką turėtų daryti Kamilė pirmiausia?
- Kaip grupė galėtų jai padėti?
- Kaip apsaugoti obuolį nuo sutepimo?
- Kaip padėti Kamilei saugiai tęsti darbą?
- Kokie saugaus siuvinėjimo principai galėtų padėti išvengti tokių situacijų ateityje?



## PROBLEMA #6: NETIKĖTAS DIZAINO POKYTIS

Andrius planavimo lape nupiešė žalią obuolį, bet pradėjus siuvinėti, jam kilo idėja padaryti fantastinį margaspalvį obuolį. Jis jau pradėjo keisti dizainą, bet dabar abejoja, ar mokytojas leis taip stipriai nukrypti nuo pradinio plano. Kiti grupės nariai turi skirtingas nuomones.

### GRUPĖS UŽDUOTIS:

- Ar Andrius turėtų laikytis pradinio plano, ar išbandyti naują idėją?
- Kaip jis galėtų sujungti pradinę idėją su naująja?
- Kaip grupė galėtų padėti jam priimti sprendimą?
- Kaip pristatyti mokytojui šį pokytį?

### 3 PRIEDAS. Užduočių ir įsivertinimo lapas

Grupės pavadinimas: \_\_\_\_\_

Grupės nariai:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

#### I. PLANAVIMAS

Nuspieškite, kaip atrodys jūsų grupės obuoliai (eskizas):

#### II. DYGSNIŲ PLANAVIMAS IR ĮSIVERTINIMAS

Užpildykite lentelę:

DYGSNIS	KUR NAUDOSIME UOBUOLYJE	SIŪLŲ SPALVA	KAIP SEKASI ATLIKTI DYGSNĮ?
Kilpinis dygsnis			<input type="checkbox"/> Puikiai <input type="checkbox"/> Vidutiniškai <input type="checkbox"/> Dar mokausi
Daigstymo dygsnis			<input type="checkbox"/> Puikiai <input type="checkbox"/> Vidutiniškai <input type="checkbox"/> Dar mokausi
Mašininė siūlė			<input type="checkbox"/> Puikiai <input type="checkbox"/> Vidutiniškai <input type="checkbox"/> Dar mokausi

### III. GRUPĖS ĮSIVERTINIMAS

Aptarkite grupėje ir bendrai įvertinkite, kaip jums sekėsi:

#### AŠ BENDRADARBIAUJU

KRITERIJUS	PUIKIAI ★★★	GERAI ★★	DAR REIKIA PATOBULETI ★
Dirbome grupėje / poroje su bet kuriuo bendraklasiu			
Siūlėme, prašėme ir suteikėme pagalbą kitiems			
Siūlėme taikius konfliktų sprendimo būdus			
Aktyviai įsitraukėme į grupės darbą ir prisidėjome savo idėjomis			

#### AŠ POZITYVUS

KRITERIJUS	PUIKIAI ★★★	GERAI ★★	DAR REIKIA PATOBULETI ★
Dėkojome ir pagyrėme kitus			
Pastebėjome ir radome progą pasidalyti pozityviais dalykais			
Gyrėme girdint visiems, kritiką išsakėme individualiai			
Supratome ir gerbėme kito žmogaus ribas			

#### AŠ LEIDŽIU MOKYTIS KITIEMS

KRITERIJUS	PUIKIAI ★★★	GERAI ★★	DAR REIKIA PATOBULETI ★
Išklausėme kitų nuomones nepertraukdami			
Kai kiti kalbėjo – tylėjome			
Pagarbiai reagavome į kitokią nuomonę			
Radome tinkamą būdą nusiraminti, kuris netrukdytų kitiems			

#### IV. INDIVIDUALUS ĮSIVERTINIMAS

Kiekvienas grupės narys įvertina savo indėlį:

Vardas: \_\_\_\_\_

Kaip sekėsi išmokti siuvinėjimo dygsnius? (Pažymėk vieną)

- Lengvai išmokau visus tris dygsnius
- Išmokau, bet reikėjo grupės draugų pagalbos
- Dar reikia pasimokyti.

Kuo mano sukurtas obuolys skiriasi nuo pirminės idėjos?

---

---

---

Kaip aš padėjau kitiems grupės nariams?

---

---

---

Ką kitą kartą daryčiau kitaip?

---

---

---

#### V. MOKYTOJO PASTABOS

---

---

---

---

---

## **Dygsnių priminimas:**

### **Kilpinis dygsnis:**

- Siūlas ištraukiamas į viršų.
- Adata įduriama netoli pirmojo dūrio ir ištraukiama, sudarant kilpą.
- Siūlas perkeliamas po adatos smaigaliu.
- Švelniai patraukiama, kad susidarytų kilpa.

### **Daigstymo dygsnis:**

- Adata vienodais atstumais kelis kartus įduriama į audinį ir ištraukiama.
- Dygsniai gali būti įvairaus ilgio.

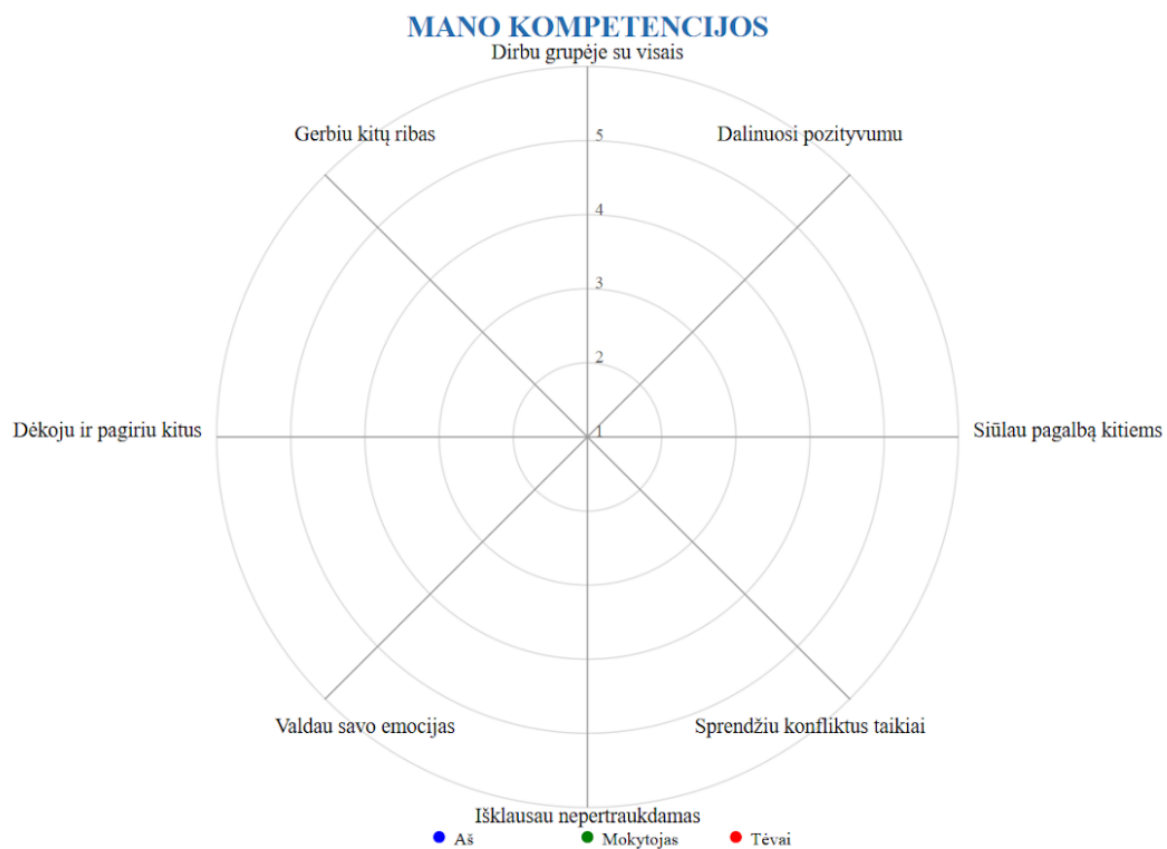
### **Mašininė siūlė:**

- Adata įduriama ir ištraukiama nedideliu atstumu, siuvinėjama tiesia linija.
- Dygsnis daromas iš viršaus į apačią ir atgal į viršų.
- Dygsniai vienodo ilgio, sudarantys vientisą liniją.

## 4 PRIEDAS. Kompetencijų įsivertinimo lapas

Vardas: \_\_\_\_\_

Pavardė: \_\_\_\_\_



## 3.4. Klimato kaita



**Dalykas: Geografija**

**Mokiniai: II gimnazijos klasė (15–17 metų)**

**Mokykla: Prienų r. Stakliškių gimnazija, Lietuva**

**Autorė: mokytoja Danguolė Bartkienė**

### Apie mokyklą

Prienų r. Stakliškių gimnazija yra Prienų rajono pakraštyje. Mokykloje mokosi 155 mokiniai, dirba 28 mokytojai. Didelė dalis mokinių yra iš nepalankaus socialinio-ekonominio sektoriaus (90 vaikų gauna nemokamą maitinimą, didelis procentas mokinių gyvena nepilnose šeimose), todėl ugdymo įstaigoje kreipiamas dėmesys į kultūrinį mokinių vystymąsi, stengiamasi juos įtraukti į neformalųjį meninį, sportinį ugdymą.

Kompetencijos mokykloje vertinamos mokiniams renkant įrodymus. Kiekvienas mokinys turi savo segtuvą, kuriame kaupia geriausias savo darbus, padėkas, diplomus ir kitą kompetencijas įrodančią informaciją. Tokiu būdu mokiniai per kelis metus sukaupia savo pasiekimų aplanką, gali stebėti savo pažangą, lengviau identifikuoti savo stipriąsias bei tobulintinas puses. COMPASS modelis papildė turimą kompetencijų vertinimo sistemą, padėjo mokiniams aiškiau suvokti kompetencijos sąvoką bei jas atpažinti savo veikloje.

### Kaip aš ir mano mokiniai supratome ir apibrėžėme kompetenciją? (kompetencijos apibrėžimas)

Komunikacinė kompetencija Lietuvos bendrojo ugdymo programoje apibrėžiama kaip gebėjimas kurti, perteikti ir suprasti informaciją bei idėjas, naudojant įvairias žodines ir nežodines raiškos formas, etiškai ir atsakingai naudojant komunikacijos priemones ir technologijas. Diskusijų su mokiniais metu klasėje siekėme suprasti, ką ši kompetencija reiškia jiems. Mokiniai ją apibrėžė kaip gebėjimą aiškiai išreikšti mintis, klausytis kitų, dalyvauti diskusijose, pagrįsti savo nuomonę argumentais ir konstruktyviai reaguoti į kitų pareiškimus. Jie pabrėžė, kad svarbu ne tik kalbėti, bet ir mokėti klausytis – tai padeda sukurti abipusį supratimą.

Atsižvelgdama į mokinių įžvalgas ir poreikius, nusprendžiau daugiau dėmesio skirti jų gebėjimų dalyvauti diskusijose gerinimui: mokyti užduoti klausimus, reaguoti į skirtingas nuomones ir laikytis diskusijos struktūros bei etiketo.

Buvo sukurti šie diskusijų kriterijai:

- Aiški minties raiška.
- Nuomonės pagrindimas faktais ir duomenimis.
- Geografinių sąvokų vartojimas.
- Įsiklausymas į kito nuomonę.
- Reagavimas į kitų pasisakymus (klausimų uždavimas, papildymas).

## **Kokių įrodymų aš ir mokiniai turėjome apie mokymosi situaciją? Kur mes buvome? (diagnostinis vertinimas)**

Stebimos ankstesnės diskusijos pamokose ir mokinių refleksijos atskleidė, kad dalis mokinių vengia aktyviai pasisakyti. Taip pat pastebėta, jog nemažai mokinių negeba argumentuotai išreikšti savo nuomonės bei pagrįsti savo pozicijos. Šie pastebėjimai rodo, kad mokinių komunikavimo kompetencija, ypač diskusijų metu, dar nėra pilnai išvystyta.

Ši situacija paskatino skirti daugiau dėmesio gebėjimų, susijusių su aktyviu įsitraukimu į diskusijas ir argumentacijos ugdymu, tobulinimui. Tokie stebėjimai ir refleksijos padeda geriau suprasti, kuriose srityse reikalinga papildoma pagalba ir kokius tikslus svarbu kelti tolesniame ugdymo procese.

## **Ką aš ir mano mokiniai norėjome pasiekti? Per kiek laiko? (tikslų nustatymas)**

Atsižvelgiant į mokinių pradinis gebėjimus ir stebėjimo rezultatus, buvo nuspręsta sustiprinti komunikacinius gebėjimus, ypač gebėjimą diskutuoti, aiškiai reikšti mintis ir pagrįsti savo nuomonę geografiniu turiniu.

Šį tikslą nuspręsta įgyvendinti per 5 pamokas (viena savaitinė pamoka). Tikslui pasiekti buvo taikomas „Atviro akvariumo“ metodas. Siekta, kad kiekvienas mokinys įgytų pasitikėjimą savo mintimis, gebėtų jas aiškiai išreikšti ir pagrįsti, naudojant geografinius faktus ir juos analizuojant.

## **Kaip aš ir mano mokiniai turėjome pasirengti? (pasiruošimas)**

Pamokų ciklo metu buvo taikomas „Atviro akvariumo“ metodas, tad mokytojui, norinčiam savo pamokose pasinaudoti šiuo pavyzdžiu, būtina susipažinti su pačiu metodu. „Atviras akvariumas“ – tai diskusijos forma, kurioje nedidelė grupė mokinių diskutuoja apie tam tikrą temą nedideliame ratelyje, kurio viduryje yra tuščia kėdė. Likusieji mokiniai stebi iš už aplink esančios „akvariumo“ zonos. Stebėtojai gali įsitraukti į diskusiją atsisėdami į tuščią kėdę viduryje, kai tik nori arba kai diskusija pasiekia tam tikrą etapą. Šis metodas skatina aktyvų klausymąsi, kritinį mąstymą ir įsitraukimą į diskusiją tiek dalyviams, tiek stebėtojams.

Siekiant sėkmingai dalyvauti diskusijose, kartu su mokiniais parengėme pagrindinius klausimus, kurie skatino gilesnį temos nagrinėjimą ir argumentų formavimą. Taip pat mokėmės diskusijos taisyklių – kaip gerbti kitų nuomonę, išklausti pašnekovus ir konstruktyviai išreikšti savo mintis.

Svarbi dalis buvo mandagaus bendravimo principų aptarimas: mokėmės, kaip palaikyti pagarbų ir draugišką toną, kaip vengti konfliktų ir užtikrinti, kad diskusija būtų įtraukianti bei produktyvi visiems dalyviams.

### **Kaip mokiniai įgijo kompetencijos ugdymo patirties (užduotys, veiklos ir pan.)? (modeliavimas ir praktika)**

Kiekvienos pamokos pradžioje mokytoja supažindino mokinius su nauja informacija, susijusia su klimato kaita. Mokiniai klausėsi mokytojos aiškinimo, patys ieško informacijos, atsakė į patikrinamuosius klausimus. Antroje pamokos pusėje mokiniai diskutavo taikydami „Atviro akvariumo“ metodą. Pavyzdžiui, pamokos tema yra „Klimato kaitos padariniai“. Pamokos pradžioje mokiniai susipažįsta su teorine medžiaga, o antroje pamokos pusėje vidinis „akvariumo“ ratas diskutuoja tema „Kaip klimato kaita veikia žmonių gyvenimą“. Išorinis ratas stebi, analizuoja. Vidiniame rate paliekama laisva kėdė, kad stebintys mokiniai galėtų įsiterpti į diskusiją ir išsakyti savo argumentuotą nuomonę.



22 pav. Mokinių diskusija „Atviro akvariumo“ metodu

### **Kaip padėjau mokiniams ugdyti savimonę ir kompetencijas? Kaip jie žinojo, kad ugdomi konkretūs gebėjimai? Koku mastu ir koku lygiu? (formuojamasis vertinimas)**

Diskusijos metu ir po jos mokiniai pildė stebėjimo lapus (žr. 1 priedą), kurie padėjo tiek mokytojui, tiek mokiniams atidžiai stebėti ir analizuoti diskusijos procesą. Mokiniai patys vertino gebėjimus,

atsakydami į klausimus, ar jie aiškiai išreiškė mintis, ar sugebėjo išklaudyti kitus, ar rėmėsi faktais ir argumentais. Šis savarankiškas įsivertinimas skatino sąmoningumą, leido pastebėti stipriąsias ir tobulintinas puses.

Po diskusijos mokiniai pildė savirefleksijos lapus (žr. 2 priedą) kuriuose pagal iš anksto parengtus kriterijus įsivertino savo gebėjimus ir pažangą. Ši veikla skatino mokinius sąmoningai apmąstyti, ką jie jau moka, ką dar reikia tobulinti, bei kaip vystosi jų gebėjimai.

## **Kaip mokiniai sužinojo, kokius gebėjimus, kaip ir koku lygiu jie patobulino? (apibendrinamasis vertinimas)**

Pamokų ciklo pabaigoje mokiniai gavo išsamų vertinimą, apimantį jų gebėjimą aiškiai išreikšti savo mintis, argumentuoti nuomonę, klausytis kitų ir dalyvauti konstruktyviose diskusijose (žr. 3 priedą). Vertinimas buvo pagrįstas mokinių savirefleksijos, stebėjimo lapų įrašų ir mokytojų komentarų analize.

Vertinimas buvo pateiktas tokia forma:

- Individualus apmąstymas, kuriame mokinys aprašė, kaip patobulino gebėjimą dalyvauti diskusijose ir kokius argumentavimo bei klausymosi įgūdžius išmoko taikyti.
- Mokytojo atsiliepimas, kuriame pabrėžiamos mokinio stipriosios pusės, pvz., gebėjimas aiškiai išreikšti mintis ar gerai naudoti faktus, ir nurodyti aspektai, kuriuos reikia tobulinti, pvz., klausymasis ar pagarbūs elgesys diskusijose.

## **Baigiamosios pastabos**

Po pamokų supratau, kad penkios pamokos buvo per trumpos laikotarpis, kad būtų pasiekti tikslai, todėl šios kompetencijos ugdymas buvo tęsiamas mokantis kitų temų.

## **1 PRIEDAS. Stebėjimo lapas**

Stebimo mokinio vardas ir pavardė: \_\_\_\_\_

VERTINIMO ASPEKTAS	TAIP / NE	KOMENTARAS / PAVYZDYS
Aiškiai reiškia mintis		
Savo nuomonę pagrindžia faktais ar duomenimis		
Vartoja geografines sąvokas		
Išklauso kitų nuomonę, nepertraukia		
Reaguoja į kitų pasisakymus (užduoda klausimus, prisideda prie diskusijos)		

## 2 PRIEDAS. Refleksija po diskusijos

Mokinys: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

---

Kaip sekėsi išreikšti savo nuomonę šioje diskusijoje?

---

---

---

---

Ar pavyko pagrįsti savo mintis geografijos žiniomis ar duomenimis?

---

---

---

---

Kaip sekėsi klausytis kitų ir dalyvauti diskusijoje?

---

---

---

---

Ką kitą kartą darytum kitaip?

---

---

---

---

Kuriuos savo komunikavimo gebėjimus norėtum toliau tobulinti?

---

---

---

---

Po pristatymo klasėje apmąstyk savo pasiruošimą, pristatymo eigą ir komunikavimo gebėjimus. Atsakyk į šiuos klausimus nuoširdžiai. Tai padės tau tobulėti ateityje.

1. Apibūdink savo pasiruošimą šiai užduočiai. Ar pavyko pasiruošti laiku?
2. Ką manai apie savo gebėjimą aiškiai perteikti informaciją pristatymo metu?
3. Ar naudotos vaizdinės priemonės (žemėlapiai, grafikai, nuotraukos) buvo veiksmingos? Kodėl?
4. Kaip sekėsi atsakyti į klasės draugų ar mokytojo klausimus?
5. Ką naujo sužinojai apie pasirinktą geografinį reiškinį?
6. Kokius komunikavimo gebėjimus, tavo nuomone, pavyko pagerinti?
7. Įvertink save pagal šiuos kriterijus (pažymėk X):

Mokinys: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

GEBĖJIMAS	SILPNAI	PATENKINAMAI	GERAI	PUIKIAI
Aiškiai perteikti informaciją				
Naudoti tinkamas vaizdines priemones				
Pagrįsti informaciją faktais				
Atsakyti į klausimus				
Kalbėti aiškiai ir nuosekliai				

### 3.5. Bendravimas, empatija ir bendradarbiavimas techniniuose projektuose



Dalykas / tema: Technologijos. Specialiosios elektros instaliacijos

Mokiniai: 11 klasė (17–18 metų)

Mokykla: Colegiul Tehnic Energetic Cluj-Napoca, Klužo apskritis, Rumunija

Autorė: mokytoja, COMPASS projekto mentorė Anca Petriuc

## Apie mokyklą

Colegiul Tehnic Energetic yra viduriniojo ugdymo įstaiga, siūlanti dvi skirtingas studijų programas: 4 metų technikos mokyklos programą ir 3 metų dvejetainio profesinio mokymo programą. Ji sudaryta taip, kad ugdytų platų kompetencijų spektrą. Naudodama nacionalinę mokymo programą ir vietos lygiu parengtas mokymo programas, mokykla teikia pirmenybę konkrečių disciplinų kompetencijų ugdymui. Tačiau tuo pačiu ugdo ir bendrąsias kompetencijas.

Kompetencijų vertinimas atliekamas integruotu būdu, apjungiant teorines dalyko žinias ir praktinius gebėjimus, kuriuos mokiniai įgyja viso mokymosi laikotarpio metu. Mokykla aktyviai dalyvauja projektuose ir iniciatyvose, kurių tikslas – modernizuoti mokymo metodus ir atliepti kintančius darbo rinkos poreikius.

Didelis dėmesys skiriamas kiekvieno mokinio asmeniniam tobulėjimui ir praktiniam mokymuisi, glaudžiai bendradarbiaujant su pramonės atstovais. Tai užtikrina, kad mokiniai būtų tinkamai parengti ir sklandžiai pereitų į darbo rinką.

## Technologijos ir komandinis darbas

11 klasės elektros srities mokymo programoje, pagal profesinę kvalifikaciją „Elektros instaliacijos technikos“, II modulyje „Specialiosios elektros instaliacijos“ didelis dėmesys skiriamas Tarpasmeninių ir bendradarbiavimo kompetencijų ugdymui. Šios kompetencijos būtinos dalyvaujant įvairiose mokymosi ir vertinimo veiklose, ypač grupiniuose projektuose, kuriuose mokiniai atlieka aiškiai apibrėžtus vaidmenis, susijusius su techniniu turiniu.

Komunikacija atlieka svarbų vaidmenį pristatanti projekto rezultatus, aptariant technines temas ir rengiant standartizuotas technines ataskaitas. Šių gebėjimų ugdymas apima tokių sąvokų kaip *veiksminga komunikacija, empatija, santykių kūrimas ir konfliktų sprendimas* tyrinėjimą. Tai leidžia mokiniams užmegzti reikšmingus tarpusavio ryšius, mąstyti kūrybiškai ir kritiškai bei pademonstruoti lankstumą bendraujant ir bendradarbiaujant.

Šio proceso metu mokiniai ugdomi pagarba, pasitikėjimu ir tolerancija pagrįstus požiūrius, stiprina vertybines nuostatas – atsakomybės jausmą, užuojautą, lygybės ir teisingumo siekimą. Norėdami ir toliau stiprinti šias nuostatas bei ugdyti gebėjimus, sukūrėme mokymosi modulį „Specialiosios

*elektros instaliacijos naudojant novatoriškas technologijas*“, apimančią techninių žinių įsisavinimą ir tarpasmeninių santykių ugdymą.

## Modulio apžvalga

### 1. Kompetencijos

#### Techninių žinių įsisavinimo išraiška:

- Specializuotų elektros instaliacijų komponentų atpažinimas ir apibūdinimas.
- Instaliacijų naudojant „Micro-bit“ įrenginius programavimas ir valdymas.
- Saugių ir tikslių elektros jungimų įsisavinimas.
- Elektros sistemų veikimo problemų diagnozavimas ir sprendimas.

#### Tarpasmeninių ir bendradarbiavimo gebėjimų išraiška:

- Veiksmingas bendradarbiavimas komandoje, siekiant užbaigti projektą.
- Aiškus ir konstruktyvus idėjų ir sprendimų komunikavimas.
- Aktyvus klausymasis ir pagarbos rodymas įvairiems požiūriams.
- Konfliktų sprendimas derybų ir abipusio supratimo būdu.
- Projekto rezultatų perteikimas ir pristatymas.

### 2. Pagrindinės turinio sritys

- Įvadas į „Micro-bit“: aparatinės įrangos komponentai, funkcionalumas ir programavimo sąsaja.
- „Micro-bit“ programavimo pagrindai: darbas su kodų blokais, kintamaisiais ir funkcijomis.
- Jutikliai ir servovarikliai: klasifikacija, veikimo mechanizmai ir integracija su „Micro-bit“.
- Specializuotos elektros sistemos: išmanusis apšvietimas, signalizacijos sistemos ir pažangios signalizacijos įranga.
- Elektros schemos ir laidų montavimo technikos.
- Individualizuotos elektros instaliacijos projektavimas ir montavimas naudojant „Micro-bit“ technologiją.

### 3. Mokymosi veikla

- Praktiniai užsiėmimai, skirti „Micro-bit“ ir jo programavimo aplinkai pažinti.
- Mini projektai, kuriuose naudojami jutikliai, servovarikliai ir pagalbiniai komponentai, siekiant suvokti pagrindinius principus.
- Specializuotų elektros instaliacijų realių pavyzdžių analizė.
- Bendras unikalaus elektros instaliacijos projekto projektavimas ir įgyvendinimas.
- Pristatymai klasėje su užbaigtų projektų demonstravimais.

### 4. Vertinimo metodai

#### Formuojamasis vertinimas:

- Nuolatinis stebėjimas atliekant praktines užduotis, naudojant socialinių gebėjimų vertinimo skalę (komandinis darbas, bendravimas, problemų sprendimas).

- Nuolatinė grįžtamoji informacija, skirta skatinti mokinių pažangą.
- Galimybės savirefleksijai ir tarpusavio vertinimui.

#### **Apibendrinantis vertinimas:**

- Galutinis projekto vertinimas pagal funkcionalumą, sudėtingumą ir pristatymo kokybę (remiantis išsamia vertinimo skale).
- Komunikacijos ir bendradarbiavimo gebėjimų vertinimas stebint sąveiką ir projekto pristatymus.

Skatinome bendravimo ir tarpusavio santykių tobulinimą, suskirstydami mokinius į komandas su aiškiai apibrėžtais vaidmenimis ir atsakomybe. Nustatėme bendradarbiavimo normas, kuriose pabrėžiama pagarba ir bendradarbiavimas. Skatinome mokinius imtis iniciatyvos ir padėti vieni kitiems. Taip pat organizavome grįžtamojo ryšio sesijas.

### **Kompetencijos apibrėžimas ir aprašymas**

Mokinių įtraukimas į **kompetencijos apibrėžimo ir tyrinėjimo** procesą pasirodė esąs labai naudingas. Tai padėjo jiems apmąstyti savo tarpasmeninius gebėjimus ir pripažinti reikšmingų ryšių kūrimo vertę. Aš pakviečiau juos apibūdinti bruožus ir elgesį, kurie būdingi žmogui, turinčiam bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžių. Jų atsakymai: *aktyvus klausymasis, empatija, abipusė pagarba, aiškus ir ryžtingas bendravimas bei veiksmingas komandinis darbas*.

Šio proceso metu pastebėjau, kad mokiniai giliau suprato savo asmeninius privalumus ir trūkumus. Jie taip pat labiau įvertino teigiamų santykių vaidmenį tiek mokymosi, tiek gyvenimo srityse. Pažymėtina, kad jų motyvacija tobulinti šiuos gebėjimus padidėjo, kai jie aktyviai dalyvavo formuluojant kompetencijos apibrėžimą. Manau, kad vesdama juos šiuo tyrinėjimo keliu, padėjau ugdyti didesnę supratimą apie elgesį, kuris iliustruoja stiprius tarpasmeninius įgūdžius.

### **Diagnostinis vertinimas**

Diagnostiniam vertinimui parengiau **stebėjimo lapą** (žr. 16 lentelę), įtraukdama mokinių įvardintus tarpusavio sąveikos ir bendravimo elgesio modelius. Naudodamiesi juo, mokiniai apmąstė, kaip dažnai jie demonstravo šiuos elgesio modelius pradiniam „Erasmus+“ projekto „Išmaniosios erdvės“ (Smart Spaces) kontekste.

Šis procesas paskatino mokinius geriau suvokti turimas socialines ir emocines kompetencijas, o man suteikė platesnį supratimą apie jų tarpasmeninių santykių gebėjimus. Šios veiklos metu įgytos žinios pasirodė nepaprastai vertingos, nes leido man nustatyti individualius mokymosi poreikius ir atitinkamai pritaikyti mokymo strategijas, užtikrinant, kad kiekvienas gautų jam reikalingą individualią pagalbą.

### **Mokymo ir mokymosi veikla bei formuojamasis vertinimas**

Dokumentavau mokinių pažangą, sutelkdama dėmesį į jų neverbalinę komunikaciją, ryžtą ir atsakomybės jausmo pasireiškimą.

Siekiant skatinti bendravimą ir stiprinti tarpusavio santykius, labai svarbu sudaryti galimybę įgyti vertingos **mokymosi patirties** ir naudoti nuolatinį **formuojamąjį vertinimą**. Turėdami tai omenyje, sutelkėme dėmesį į konkrečius gebėjimus, pasireiškiančius: asmeniniu indėliu į klasės diskusijas, veiksmingu bendravimu su bendraamžiais, bendradarbiavimu grupėje, empatijos ir supratimo apie kitų emocijas demonstravimu, teigiamų socialinių mainų inicijavimu ir palaikymu, savęs ir bendraamžių vertinimo priemonių naudojimu asmeniniam tobulėjimui apmąstyti ir konstruktyviam grįžtamajam ryšiui su klasės draugais užtikrinti.

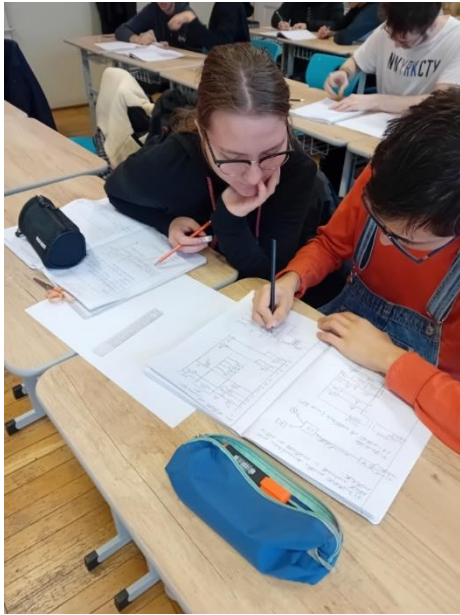


23 pav. Mokymosi ir vertinimo veikla, vykdoma su mokiniais

Praktinės veiklos daugiausia buvo vykdomos **grupinių projektų būdu**. Tai skatino mokinius bendradarbiauti ir bendrauti. Aš pati modeliačiau pageidautiną veiksmingą bendravimą aktyviai klausydamasi, skirdama mokiniams visą savo dėmesį, užduodama paaiškinamuosius klausimus ir perfrazuodama jų pasisakymus. Kalbėjau aiškiai, glaustai, tinkamu tonu ir naudodama palaikančius neverbalinius signalus. Empatija buvo pagrindinis mano bendravimo elementas – aš nuolat pripažindavau ir palaikydavau mokinių emocijas.

Taip pat rodžiau teigiamą socialinį elgesį – su kiekvienu mokiniu elgiausi pagarbiai ir dėmesingai, padėjau taikiai spręsti konfliktus. Savo veiksmais skatinau komandinį darbą ir bendradarbiavimą. Klasės diskusijos buvo atviros ir pagarbios, suteikiančios mokiniams saugią erdvę išreikšti savo idėjas ir nuomones.

Kartu dirbome kaip darni grupė, kad užbaigtume seriją mini projektų, pritaikytų prie specialių elektros instaliacijų, naudojant mikrobitus, temas.



24 pav. Mini projektų vykdymas pamokų metu

**Formuojamasis vertinimas** buvo atliekamas naudojant **stebėjimo lapą** (žr. 16 lentelę), skirtą devyniems pagrindiniams elgesio aspektams pažymėti. Šis įrankis buvo naudojamas tiek stebint mokinių veiklą, tiek mokinių įsivertinimui bei tarpusavio vertinimui.

**Stebėjimo lapas**

Vertinimo skalė remiasi kiekvieno elgesio dažnumu.

Vardas ir pavardė: \_\_\_\_\_

Amžius: \_\_\_\_\_

KONKREČIOS ELGESIO FORMOS	DAŽNUMAS				
	Visada	Retai	Nei dažnai, nei retai	Dažnai	Labai dažnai
Diskusijų metu palaikiau akių kontaktą.					
Klausiausi nepertraukdamas grupės narių.					
Aktyviai klausiausi grupės narių ir prašiau paaiškinti.					
Aktyviai klausiausi grupės narių ir uždaviau klausimus.					
Naudojau pokalbiui tinkamą balso toną.					
Šypsojosi grupės nariams, kad juos padrąsinčiau.					
Elgiausi pagarbiai su grupės nariais.					
Bendradarbiau su grupės nariais, kad atliktume užduotis.					
Priėmiau kiekvieno grupės nario nuomonę ir idėjas.					

16 lentelė. Bendrųjų kompetencijų stebėjimo lapas: Tarpusavio santykiai ir bendravimas su kitais

**Papildomas komentaras:** Stebėjimo lapas buvo vertinga priemonė, padėjusi užfiksuoti mokinių elgesį autentiškose mokymosi aplinkose, pvz., grupiniame darbe, klasės diskusijose ir projektiniuose užsiėmimuose. Naudodama šią priemonę, galėjau nustatyti kiekvieno stipriąsias puses, taip pat tiksliai nurodyti sritis, kuriose reikalinga papildoma pagalba ir tobulėjimas. Ilgalaikis šio lapo naudojimas leidžia stebėti individualią pažangą ugdant tarpusavio santykių ir bendravimo su kitais gebėjimus bei pritaikyti mokymo(si) strategijas ir intervencijas, kad būtų patenkinti kiekvieno mokinio unikalūs poreikiai.

Remdamasi surinktais duomenimis, kiekvienam mokiniui pateikiau individualų, konstruktyvų grįžtamąjį ryšį apie jų elgesį. Šis grįžtamasis ryšys paskatino mokinių didesnę savęs suvokimą ir padėjo pagerinti jų santykius su kitais. Be to, lapas buvo naudojamas tiek įsivertinimui, tiek tarpusavio vertinimui, todėl galėjau susidaryti išsamesnį ir niuansuotą supratimą apie kiekvieno mokinio tarpasmeninius gebėjimus (žr. 25 pav.).

25 pav. Informacijos, surinktos naudojant formuojamojo vertinimo priemones, santrauka

Organizavau grupių diskusijas ir pateikiau individualius atsiliepimus, kad padėčiau mokiniams geriau suprasti jų dabartinį mokymosi proceso etapą ir nusistatyti tolesnio tobulėjimo žingsnius. Baigę keletą bendrųjų projektų, mokiniai dalyvavo bendraamžių atsiliepimų veikloje, užpildydami internetinę anketą. Jie buvo paraginti apmąstyti: kokių naujų įžvalgų gavo apie save ir kitus, kokį elgesį jie vertino ir kokį elgesį jie laikė mažiau veiksmingu projekto metu.

Rengdamiesi galutiniam projektui, surengėme visos klasės diskusiją, kad apžvelgtume ir apmąstytumė sritis, kurias reikia tobulinti. Kartu nusistatėme naujus tarpasmeninius tikslus, orientuotus į neverbalinės komunikacijos gerinimą ir bendradarbiavimo bei tarpusavio supratimo skatinimą, mokantis geriau užduoti paaiškinamuosius klausimus.

## Apibendrinamasis vertinimas

Baigdamą šį modulį, atlikau **apibendrinamąjį vertinimą**. Jis buvo atliktas kito, baigiamojo projekto, skirto išmaniųjų erdvių projektavimui (sankryžai, įrengtai su sumaniais šviesoforais, tiltais ir prisitaikančiomis apšvietimo sistemomis), metu. Šis projektas suteikė mokiniams galimybę parodyti tiek sukauptas technines žinias, tiek pažangą bendradarbiavimo ir tarpasmeninių gebėjimų srityje.

Remiantis ankstesniais mini projektais, ši baigiamoji užduotis akcentavo komandinį darbą ir bendravimą. Mokiniai buvo suskirstyti į komandas, kurių kiekvienas narys prisidėjo skirtingais gebėjimais – padedant programavimu ir projektavimu, baigiant galutiniu pristatymu, kuriame

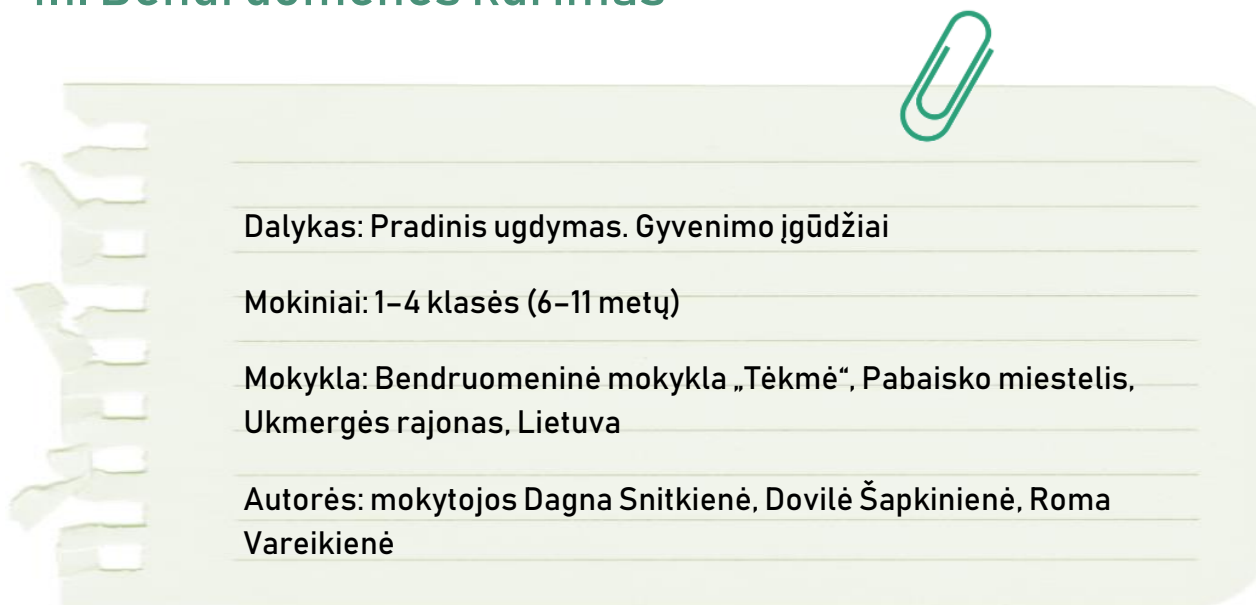
buvo imituojama išmaniosios erdvės koncepcija. Kiekviena komanda perėjo pagrindinius projektinio darbo etapus: tyrimą, prototipų kūrimą, testavimą ir pristatymą.

Vertinimas buvo atliekamas naudojant rubrikas, apimančias tiek technines žinias bei gebėjimus, tiek socialinius gebėjimus, susijusius su komandiniu darbu ir bendravimu su bendramoksliais. Tai sudarė galimybę kiekvieną mokinį vertinti holistiškai, pripažįstant jo individualų indėlį bendradarbiavimo kontekste.

„Išmaniųjų erdvių“ projekto metu mokiniams pabrėžėme, kad techninės žinios, pvz., mikrobitų programavimas ir pažangių grandinių projektavimas, yra tik dalis visumos. Ne mažiau svarbūs yra tarpasmeniniai ir bendravimo gebėjimai. Aiški komunikacija, konfliktų sprendimas ir gebėjimas prasmingai bendradarbiauti buvo būtinos visame procese. Be to, gebėjimas glaustai išreikšti idėjas, parodyti empatiją ir vertinti įvairias perspektyvas atliko lemiamą vaidmenį stiprinant tvirtus bendros veiklos santykius, ypač sprendžiant sudėtingus uždavinius.

## 4. Gyvenimas platesnėje bendruomenėje, prisidėjimas prie visuomenės ir pasaulio reikalų

### 4.1. Bendruomenės kūrimas



#### Apie mokyklą

„Tėkmės“ mokykla yra nevalstybinė 2014 metais savo veiklą pradėjusi bendruomeninė ugdymo įstaiga, kurioje šiuo metu mokosi apie 100 vaikų nuo darželio iki 10 klasės. Dirbdama kartu visa mokyklos bendruomenė yra įsivardijusi penkias svarbiausias savybes, kurias siekia puoselėti – siekiame, jog mūsų mokyklos vaikai augtų *bendruomeniškai, nuolat besimokantys, pažįstantys save, kūrybiški, daroje su gamta*. Šios savybės yra tarsi kelrodis, kuris nurodo prioritetinių kompetencijų ugdymo kryptį mūsų mokykloje.

Apie kompetencijų ir jų ugdymo svarbą mokyklos bendruomenė aiškiai suprato dar iki dalyvavimo COMPASS projekte. Ugdydami mokinių kompetencijas neapsiribojame tik pamokų laiku. Didelį dėmesį esame skyrę įsivardinti, kaip šių penkių mūsų mokyklos bendruomenei svarbių kompetencijų ugdymą galime integruoti į mokinių kasdienybę, mokyklos dienos ritmą ir struktūrą, pavyzdžiui, pertraukų metu, bendro valgymo metu, mokyklos metų ritme.

Iki dalyvavimo šiame projekte ugdant mokinių kompetencijas mūsų bendruomenės žvilgsnis labiausiai buvo nukreiptas į tai, jog sukurtume mokiniams erdvę ir sudarytume sąlygas minėtoms kompetencijoms vystytis ir augti. Tačiau dalyvaudami COMPASS projekte supratome, jog kurti erdvę ir sąlygas minėtoms kompetencijoms skleisti, yra tik viena iš svarbių kompetencijų ugdymo sąlygų. Antroji – lygiai tokia pati svarbi, o gal net dar svarbesnė – kompetencijų vertinimas

(diagnostinis, formuojamasis, apibendrinamasis), padedantis vaikams stebėti ir suprasti savo kompetencijų augimo kelionę.

## Įvadas

Pristatoma veikla – tai kartą per savaitę visų metų bėgyje trukęs užsiėmimų ciklas, skirtas visai „Tėkmės“ pradinukų bendruomenei. Šiuose pradinės mokyklos mokinių susirinkimuose yra ugdoma bendradarbiavimo ir darbo komandoje kompetencija. Taip siekiame įgyvendinti mokyklos viziją, jog „Tėkmės“ mokyklos mokiniai auga *bendruomeniški*.

## Kaip mes ir mūsų mokiniai supratome ir apibrėžėme kompetenciją? (kompetencijos apibrėžimas)

Pradžioje su mokiniais aptarėme, jog mūsų mokykloje visi stengiamės augti *bendruomeniški, darnoje su gamta, nuolat besimokantys, pažįstantys save ir kūrybiški*. Atkreipėme dėmesį, jog šios kiekvieno iš mūsų savybės nėra duotybė, kad su jomis negimėme, todėl norėdami tokiais tapti, turime nuolat tai ugdyti, tobulinti ir permąstyti. Įsivardijome, kad antradienio Ryto ratuose, kuriuose susirenka visi pradinų klasių mokiniai ir mokytojai, mes daugiausia dėmesio skirsime savo *bendruomeniškumo* auginimui.

Nors bendruomeniškumo sąvoka yra gana plati ir pradinukų kasdienybėje yra ugdoma įvairiais būdais, šioje veikloje daugiausiai dėmesio skiriama mokinių tarpusavio bendradarbiavimo ir komandinio darbo gebėjimams stiprinti.

Taigi, su mokiniais susidarėme 18 punktų sąrašą, iš ko mokiniai gali suprasti apie savo gebėjimus dirbti grupėse:

1. Moku išklausti kitą ir netrukdyti, kai jis kalba.
2. Pasiūlau savo idėją komandai.
3. Sutinku su kitų idėjomis arba paaiškinu, kodėl man atrodo kitaip.
4. Padedu draugui, jei jam sunku atlikti savo užduotį.
5. Prašau pagalbos, kai pats nesuprantu / nemoku / negaliu padaryti.
6. Dalinuosi daiktais, kurių reikia komandiniam darbui.
7. Moku palaukti savo eilės.
8. Susitariu su komanda, ką kiekvienas darysime.
9. Laikausi susitarimų ir atlieku savo įsipareigojimų dalį.
10. Pdrąšinu draugą, jei jam nepavyksta.
11. Moku pasakyti „ačiū“, kai man padeda.
12. Išklausu kitų nuomonę, net jei ji kitokia nei mano.
13. Nesijuokiu iš kitų komandos narių idėjų.
14. Moku nusiraminti, jei supykstu dirbdamas komandoje.
15. Pdrąšinu į darbą įsitraukti visus komandos narius.
16. Sureaguuju, jei visą darbą užkrauna man.
17. Galiu dirbti ir su tais, kurie nėra mano geriausi draugai.
18. Po darbo pasikalbu su komanda, kaip sekėsi dirbti kartu.

## Kokių įrodymų mes, mokytojai ir mokiniai, turėjome apie mokymosi situaciją? Kur mes buvome? (diagnostinis vertinimas)

Besiaiškindami, kokia yra startinė mokinių bendradarbiavimo ir komandinio darbo pozicija bei patirtys, kartu su mokiniais ėmėmės nagrinėti, ką konkrečiai reiškia gebėti bendradarbiauti ir dirbti komandoje, po to sudarėme konkrečių, smulkių žingsnelių sąrašą.

Iš pradžių paprašėme mokinių prisiminti ir papasakoti konkrečią situaciją, kada jie su kuo nors dirbo komandoje. Galvojant apie savo patirtis, mokinių prašėme užpildyti klausimyną (žr. 1 priedą), sudarytą iš mūsų bendrai įvardintų 18 gero darbo komandoje punktų. Pirmokams šią užduotį padėjo atlikti mokytoja, nes nemažai daliai reikėjo pagalbos perskaitant anketos klausimus. Užpildytus įsivertinimo klausimynus mokiniai aptarė grupelėse ir pristatė vieni kitiems. Minėtą sąrašą suskirstėme į lengviausių ir sudėtingiausių kategorijas. Tai buvo atspirties taškas toliau tobulinant mūsų mokyklos pradinukų Tarpusavio bendradarbiavimo ir komandinio darbo kompetenciją.

## Ką mes ir mūsų mokiniai norėjome pasiekti? Per kiek laiko? (tikslų nustatymas)

Kadangi kompetencijų ugdymas yra ilgalaikis procesas, tai šiam gebėjimui ugdyti buvo skirtas vienas bendras visiems pradinukams Ryto ratas šia tema.

**Veiklos tikslas:** ugdyti mokinių bendradarbiavimo ir komandinio darbo gebėjimus padedant mokiniams pajusti savo pažangą ugdantis šią kompetenciją.

**Veiklos trukmė:** kartą per savaitę visų mokslo metų eigoje Ryto rato metu (30 min.).

## Kaip mes ir mūsų mokiniai turėjome pasirengti? (pasiruošimas)

### Mokytojo pasirengimas:

1. Antradienio Ryto ratų metu „po ranka“ turėti 18 įsivardintų gero bendradarbiavimo ir darbo komandoje punktų.
2. Paruoštas pareigų pasiskirstymo kamštines lentas su savaitės dienomis, komandos atsakomybėmis, komandos narių vardais.
3. Kas šešias savaites dar prieš Ryto ratą suskirstyti mokinius į naujas ilgalaikes grupes. Pagal galimybes stengtis, jog grupės būtų kuo heterogeniškesnės, t. y. grupės nariai pagal tam tikrus požymius būtų skirtingi, pavyzdžiui, kiekvienoje grupėje būtų bent po vieną vaiką iš kiekvienos klasės (1 klasės, 2 klasės ir t. t.), kiekvienoje grupėje būtų ir berniukų, ir mergaičių, kiekvienoje grupėje būtų po mokinį su specialiaisiais poreikiais ir kt.
4. Konkrečiam Ryto rato pasiruošti vieną komandinę užduotėlę, jai organizuoti reikiamas priemones.
5. Jei reikia, pasiruošti priemones mokinių pareigų refleksijai (pvz., šviesoforo metodui ar kt.)

**Mokinių pasirengimas:** Nereikalingas.

## Kaip mokiniai įgijo kompetencijų ugdymo patirties? (užduotys, veikla ir pan.)? (modeliavimas ir praktika)

Siekiant išsikeltų tikslų, pagrindine ugdomąja veikla buvo **mokinių pareigos grupėse**.

Tai ilgalaikė ir tęstinė veikla, kurią mokiniai atlieka komandomis. Tai pagrindinė tarpusavio bendradarbiavimo ir komandinio darbo gebėjimų ugdymo ašis. Mokykloje pradinukai turi 6 pareigų grupes: tvarka valgomajame, tvarka lauke, tvarka antrame aukšte, pagalba pusryčių, užkandžiavimo ir pietų metu. Pareigos atliekamos vadovaujantis mokymosi bendradarbiaujant principais.

Pirmoji veiklų grupė – mokiniai yra suskirstyti į ilgalaikes grupes, kurios kartu dirba 6 savaites ir drauge „apkelduoja“ visas pareigų grupes (pvz., pirmą savaitę tvarka valgomajame, antrą savaitę – pagalba pietų metu ir t. t.). Tam tikra komanda, tam tikrą savaitę būna atsakinga už vieną pareigų grupę. Taip vienoje komandoje mokiniai darbuojasi 6 savaites, kol pasikeičia visos 6 pareigų grupės.

Antrasis blokas veiklų, kurios buvo atliekamos minėtų Ryto ratų metu – trumpos komandinės užduotėlės, skirtos ne tik stiprinti komandos narių tarpusavio ryšį, bet tobulinti komandinio darbo įgūdžius.

Po šių užduotėlių atliekamos mini refleksijos, leisdavo vaikams permąstyti savo gebėjimus dirbti grupėje ir pamažu juos auginti. Ryto rato metu apmąstytos patirtys, vėliau pritaikomos komandoje atliekant tos savaitės pareigas.

Štai keletas užduočių pavyzdžių, kurias atlikdami mokiniai stiprino savo komandos narių tarpusavio ryšius ir turėjo galimybę reflektuoti komandinio darbo įgūdžius:

- Komandos pavadinimo, herbo / vėliavos, šūkio kūrimas.
- Komandos narių gerųjų asmeninių savybių įvardijimas.
- Užduotis „Sprendimų paieška“: kiekvienai komandai duodamas tam tikros situacijos, susijusios su pareigomis, aprašymas. Komandos nariai turi pasiūlyti, kaip jie siūlytų elgtis tokiose situacijose. Pavyzdžiui, Karolis yra atsakingas po vakarienės nuvalyti stalus, bet žino, jog šiandien tėveliai jo pasiimti atvažiuos anksčiau ir jis savo pareigos atlikti negalės. Kaip Karolis galėtų pasielgti?
- Užduotis „Padėka ratu“: komandose nariai ratu padėkoja vienas kitam sakydami „Ačiū už...“.
- Užduotis „Jūsų komandai linkime...“: komandos ratu užbaigia sakinį „Jūsų komandai linkime...“.
- Užduotis „Figūros“: komanda gauna lapelį su kokio daikto pavadinimu, kurį bendrai komandoje, panaudodami savo kūnus turi pavaizduoti. Likusios komandos turi atspėti, koks tai buvo daiktas.
- Užduotis „Popierinis bokštas“: kiekvienai komandai išdalinamas vienodas skaičius popieriaus lapų ir per nustatytą laiką visos komandos stengiasi pastatyti kuo aukštesnį bokštą.

- Užduotis „Įsivaizduojamas komandos draugas“: mokiniai komandose kuria ir piešia įsivaizduojamą komandos narį. Įvardina, kokių savybių jis turėtų turėti, kad galėtų sėkmingai prisijungti prie komandos ir pan.
- Užduotis „Refleksija su kauliuku“: kiekvienas komandos narys meta kauliuką, atsižvelgdamas į iškritusį akučių skaičių, atsako į klausimą, kuris susietas su tam tikru akučių skaičiumi (pvz., 1 – Kas man šią savaitę atliekant pareigas buvo lengviausia? ir t. t.).
- Užduotis „Slaptoji misija“: kiekviena komanda gauna kortelę su slapta antradienio misija, kurią turi įvykdyti taip, kad niekas nesuprastų, jog mokins ją vykdo. Pavyzdžiui, pietų komandos nariai turi pasakyti komplimentą žmogui, kuris valgo šalia, ir t. t.

## Kaip padėjome mokiniams ugdyti savimonę ir kompetencijas? Kaip jie žinojo, kad ugdomi konkretūs gebėjimai? Kokiu mastu ir kokiu lygiu? (formuojamasis vertinimas)

Pareigų grupėmis mokiniai keičiasi antradienio Ryto ratuose. Būtent tuo metu yra skiriama laiko šiems aspektams:

Praėjusios savaitės darbo grupėje refleksijai:

- Kas mūsų grupei praeitą savaitę sekėsi gerai, kur buvome stiprūs, kas pavyko?
- Su kokiais iššūkiais susidūrėte?
- Kas nepasisekė taip, kaip planavote?
- Kaip sekėsi dirbti komandoje?
- Kaip jaučiausi dirbdamas komandoje?
- Ar pavyko pasidalinti atsakomybėmis?
- Ar visiems pavyko atlikti jam patikėtas užduotis? Jei ne tai kodėl?
- Kaip dėl to jautėsi komandos nariai?
- Kaip tokioje situacijoje reikėtų pasielgti kitą kartą?

Ateinančios savaitės pareigų aptarimas:

- Už kokias pareigas bus atsakinga mūsų grupė?
- Už ką ir kada kiekvienas esame atsakingas asmeniškai?
- Kaip elgtis, jei draugas pamiršta atlikti savo pareigas?
- Kaip elgtis, jei žinai, kad negalėsi atlikti savo pareigų dalies (pvz., nes anksčiau išvažiavosi)?

Atsakinėdami į šiuos klausimus kompiuterio ekrane atsiversdavome jau minėtus 18 žingsnių. Pratinome mokinius įvaldyti tam tikrus su geru komandiniu darbu ir bendradarbiavimu susijusius žodžius ir formuluotes.

## Kaip mokiniai sužinojo, kokius gebėjimus, kaip ir kokiu lygiu jie patobulino? (apibendrinamasis vertinimas)

Vienoje ilgalaikėje grupėje mokiniai kartu dirbdavo 6 mokymosi savaites. Po to mokytojai savo nuožiūra pagal hetegoreniškos grupės principus formuodavo naujas pareigų komandas. Taigi, per vienerius mokslo metus mokiniai turėjo progą ne tik nuolatos stebėti, įsivertinti ir tobulinti savo

darbo komandoje gebėjimus, bet ir savo daromą pažangą pajusti greičiau susibendraudant su nauja grupe. Per vienerius mokslo metus kiekvienas mokinys pakeitė po 5 skirtingas komandas. Užbaigiant 6 savaičių pareigų ciklą, kiekvienas mokinys ir kiekviena komanda nuodugniau įsivertindavo savo 6 savaičių bendrą darbą pagal pačioje pradžioje mokytojo pateiktą įsivertinimo anketą ir grupėje aptardami didžiausias bendro darbo sėkmes bei tobulintinas vietas (iš 18 sėkmingo darbo grupėje kriterijų).

Atlikdami kasdienes pareigas mokiniai savo pažangą galėjo jausti praktiškai. Tai kasdienybėje pasireiškėdavo šiais požymiais:

- laiku atliktos priskirtos pareigos;
- priskirtos pareigos atliekamos be paraginimo ar priminimo;
- teikiama pagalba komandos nariui jam atliekant savo pareigą;
- sumažėjęs konfliktų skaičius dėl to, kas vis tik yra atsakingas už konkrečios pareigos atlikimą;
- primenama vienas kitam apie būtiną atlikti pareigą;
- susitariama su kitu komandos nariu, jei pats negali atlikti tau priskirtos užduoties;

## Baigiamosios pastabos

Darbas, pradėtas bendruose „Tėkmė“ pradinukų antradienio Ryto ratuose, iš tiesų stipriai prisideda auginant mokinių bendruomeniškumą. Jis pasireiškia dviem svarbiais aspektais: pirma, mokinių kasdienės atliekamos pareigos iš tiesų yra svarbus ir realus indėlis į visų mokyklos bendruomenės narių gerovę (pvz., iš lauko parneštas inventorius, sutvarkyti lauko žaislai, iššluotas valgomasis, rūbinė, nuvalytos mokyklos palangės, iš indaplovės išimti išplauti indai ir t. t.), antra – tai puiki erdvė ugdytis bendradarbiavimo ir komandinio darbo įgūdžius.

Planuojame, jog šio projekto metu sukurtą tarpusavio bendradarbiavimo ir komandinio darbo vertinimo sistemą perkelti ir panaudoti vertinant mokinių bendradarbiavimą ir komandinį darbą kituose ugdymosi kontekstuose, kuriuose vaikai dirba grupėse, pavyzdžiui lietuvių kalbos, matematikos, visuomeninio ir gamtamokslinio ugdymo užsiėmimuose, įvairiose projektinėse veiklose.

## 1 PRIEDAS. Komandinio darbo įsivertinimo forma

Vardas \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Prisimink, kada paskutinį kartą dirbai grupėje. Įsivertink, kaip tau sekasi dirbti komandoje. Pažymėk savo atsakymą, kur 1 reiškia „Man niekada nepavyksta“, o 6 – „Man visada puikiai pavyksta“.

KAIP MAN SEKASI?	0	1	2	3	4	5	6
1. Kai draugas kalba, aš klausau ir netrukdu jam.							
2. Aš pasiūlau komandai savo idėją.							
3. Jei nesutinku su kito idėja, paaiškinu, kodėl galvoju kitaip.							
4. Padedu draugui, jei jam sunku atlikti užduotį.							
5. Paprašau pagalbos, kai pats nesuprantu arba negaliu padaryti.							
6. Dalinuosi daiktais, reikalingais bendram darbui.							
7. Moku palaukti savo eilės.							
8. Su komanda susitariame, kas ką darysime.							
9. Atlieku savo užduotį ir laikausi susitarimo.							
10. Padrąšinu draugą, jei jam nepavyksta.							
11. Pasakau „ačiū“, kai man padeda.							
12. Iš klausau kitą nuomonę, net jei ji kitokia nei mano.							
13. Nesijuokiu iš kitų idėjų.							
14. Jei supykstu dirbdamas komandoje, moku nusiraminti.							
15. Padrąšinu, kad visi komandos nariai įsitrauktų į darbą.							
16. Pasakau, jei matau, kad visą darbą „užkrauna“ man vienam.							
17. Galiu dirbti ir su vaikais, kurie nėra mano geriausi draugai.							
18. Po darbo pasikalbu su komanda, kaip mums sekėsi.							

Mano mintys ir pastebėjimai:

## 4.2. Kartu geriau



Dalykas: Ekonomika

Mokiniai: 11 klasė (17–18 metų), gamtos mokslų specializacija

Mokykla: Liceul Teoretic Nicolae Bălcescu Cluj-Napoca, Klužo apskritis, Rumunija

Autorė: mokytoja, COMPASS projekto mentorė Constanța Stăncescu

### Apie mokyklą

Liceul Teoretic Nicolae Bălcescu iš Cluj-Napoca siūlo visapusišką švietimo programą, apimančią visus lygius nuo pradinės iki vidurinės mokyklos. Vyriausiųjų klasių mokiniai mokosi pagal profiliuotą programą su dviem pagrindiniais profiliais – matematika ir gamtos mokslai bei humanitariniai mokslai. Licėjaus kompetencijų ugdymo ir vertinimo patirtis daugiausia susijusi su mokytojų reguliariu dalyvavimu profesinio tobulinimo programose, skirtose skaitmeniniams įgūdžiams, klasės valdymui, švietimo lyderystei, tarptautinei komunikacijai, finansiniam raštingumui ir aplinkosaugos sąmoningumui. Be to, mokykla aktyviai dalyvauja tarptautinio bendradarbiavimo veiklose, kasmet prisideda prie „Erasmus+“ projektų ir partnerystės, praturtinančios tiek mokinius, tiek pedagoginį personalą.

### Nuo žmogaus visuomenėje iki žmogaus visuomenei

Norėdama ugdyti bendrąsias kompetencijas, *leidžiančias gyventi platesnėje bendruomenėje ir prisidėti prie platesnės visuomenės ir pasaulio reikalų*, naudoju COMPASS spiralės modelį, laikydamasi šių žingsnių:

### Kompetencijos apibrėžimas ir aprašymas

Pradėjau nuo bendro kompetencijos apibrėžimo, pakviečiau mokinius pasidalyti savo interpretacijomis apie jos reikšmę. Dirbdami trijų asmenų grupėse, mokiniai nustatė konkrečius elgesio pavyzdžius, iliustruojančius šią kompetenciją. Surinkę ir išsiaiškinę jų atsakymus, padarėme išvadą, kad ši kompetencija pasireiškia tokia elgsena ir veiksmais: *atvirumu pripažinti visuomenės ar grupės iššūkius; gebėjimu realistiškai įvertinti savo bendruomenės problemas; paramos teikimu tiems, kuriems jos reikia; teigiamų pokyčių inicijavimu; įsitraukimu nesitikint asmeninės naudos; gebėjimu išreikšti nuomonę sudėtingose situacijose jos neprimetant kitiems; gebėjimu pateikti gerai pagrįstus argumentus ir pripažinti, kad kito asmens sprendimas gali būti veiksmingesnis.*

Toliau mes tyrinėjome, ko reikia šiai kompetencijai ugdyti. Mes sutikome, kad bet kokiam įgūdžiui reikalingos ne tik žinios, bet ir vertybinės nuostatos, emocijos. Apsvarstėme, kaip šiuos kognityvinius ir emocinius elementus galima ugdyti ekonomikos pamokose. Priėjome konsensuso: aktyvus dalyvavimas bendruomenės iniciatyvose yra konkretus būdas įvertinti mūsų dabartinį lygį ir nusistatyti tobulėjimo sritis – tiek žinių, tiek jų pritaikymo atžvilgiu. Todėl mokiniai pasiūlė užsiimti savanoriška veikla, taikant struktūrizuotą požiūrį į jų pažangos stebėjimą ir vertinimą, siekiant apčiuopiamų, išmatuojamų rezultatų.

## Diagnostinis vertinimas

Paprastai mokinių užpildyti lentelę, kurioje jie patys įvertintų savo socialinį aktyvumą (žr. 17 lentelę):

DALYVAVIMAS SPRENDIMŲ PRIĖMIME IR BENDRUOMENĖS PROBLEMŲ SPRENDIME		
Žinios apie (žinoti)	Gebėjimas... (daryti)	Vertybinės nuostatos / požiūriai (būti) Nuomonės Požiūriai Emocijos
Ką reiškia savanorystės projektas?		
Ką reiškia padėti kitiems?		
Kas yra tikslas?		

17 lentelė. Mokinių socialinio įsitraukimo gebėjimų įsivertinimo forma

## Mokymo(si) ir formuojamojo vertinimo veikla

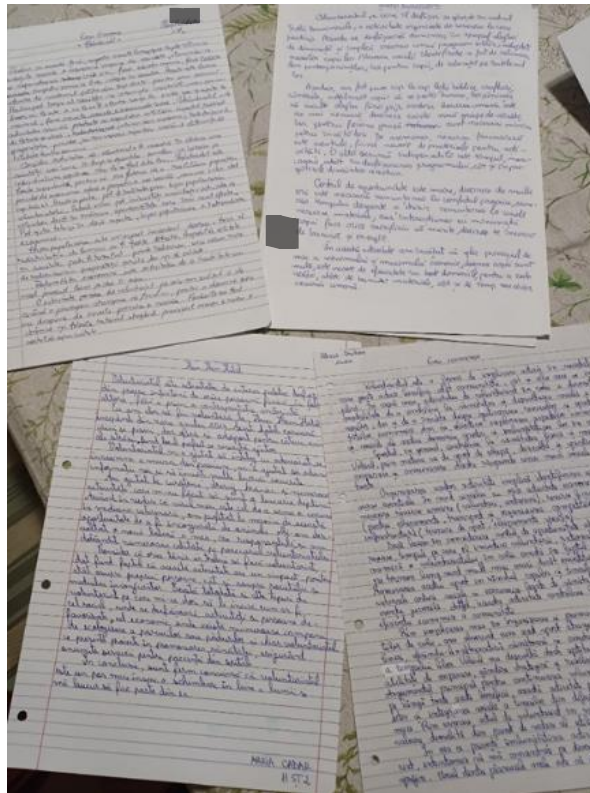
Artėjant „Alternatyvios mokyklos savaitei“ (Săptămâna Școala Altfel), nusprendžiau pakviesti įvairių savanoriškos veiklos sričių specialistus pasikalbėti su mano mokiniais. Norėjau, kad jie suprastų ne tik tai, kas yra savanoriška veikla, bet ir kaip ji veikia praktikoje. Susisiečiau su skirtingų sričių savanoriškos veiklos koordinatoriais ir jie entuziastingai sutiko. Jų atstovaujamos sritys: aplinkos apsauga, gyvūnų gerovė, pagyvenusių žmonių priežiūra, sportas, menai, akademinė pagalba mokiniams, turintiems mokymosi sunkumų, ir pagalba SMURD<sup>1</sup> komandoms – tai ypač aktualu, nes dauguma 11 klasės mokinių, su kuriais dirbau, nori studijuoti mediciną.

Susitikę su šiais ekspertais, mokiniai natūraliai susidomėjo sritimis, kurios jiems buvo artimiausios. Jie susibūrė į septynias savanorių grupes, kiekvieną jų sudarė keturi nariai.

Ekonomikos pamokoje aš mokiniams daviau rašinio užduotį (žr. 26 pav.), kad padėčiau jiems apmąstyti savo savanoriškos veiklos planus ekonomikos požiūriu. Rašinys turėjo atitikti šiuos reikalavimus, o mokiniai turėjo:

<sup>1</sup> SMURD reiškia Serviciul Mobil de Urgență, Reanimare și Descarcerare. Tai Rumunijos tarnyba, teikianti greitąją medicininę pagalbą kritinėse situacijose.

1. Įtraukti konkrečias ekonomines sąvokas: socialinių poreikių nustatymą, šių poreikių tenkinimui reikalingų išteklių nustatymą, savo veiklos alternatyviųjų sąnaudų įvertinimą ir ekonominio racionalumo principo taikymą – maksimalaus poveikio pasiekimą su minimaliomis pastangomis.
2. Įvertinti pasirinktos savanoriškos veiklos naudingumą: ar jie ją laiko santykinai naudinga, naudinga ar labai naudinga?
3. Pagalvoti, kaip jie galėtų pagerinti savo savanorišką veiklą, įvardijant bent tris konkrečius veiksmus ar tikslus, kuriuos jie ketina siekti.
4. Apmąstyti savo ilgalaikius siekius: kaip jų dabartinis įsitraukimas paveiks jų ateitį ir kaip jų dabartiniai pastangos atsispindės jų ateities profesinėje ar asmeninėje veikloje?



26 pav. Mokinių parašyti rašto darbai

Kai mokiniai pradėjo savanorišką veiklą, pakviečiau juos pasidalyti savo pirminėmis patirtimis su klasės draugais, pasinaudojant šiuo šablonu (žr. 18 lentelę):

Projekto idėja	
Bendruomenės poreikių analizės metodai	
Projekto tikslinė grupė	
Bendruomenės partneriai	
Pasirengimas ir planavimas	
Veiksmai	
Dokumentacija (vykdytos veiklos įrodymai: nuotraukos, interviu su naudos gavėjais)	

18 lentelė. Forma, skirta dalytis mokinių pirminėmis patirtimis su bendramoksliais

Buvau tikrai sužavėta mokinių susidomėjimu ir įsitraukimu – tai viršijo mano lūkesčius. Jų ryžtas ir empatija dar kartą patvirtino mano įsitikinimą, kad jie yra jauni žmonės, kuriuos labiau motyvuoja veiksmai nei teorija. Ekonomikos integravimas į savanorišką veiklą pasirodė esąs labai veiksmingas, nes leido mokiniams praktiškai išnagrinėti tokias sąvokas kaip *poreikių vertinimas*, *alternatyviosios sąnaudos*, *biudžeto sudarymas*, *produktyvumas ir paklausos bei pasiūlos dinamika*.

Konsultavimo pamokoje sėkmingai pristačiau RAFT metodą<sup>1</sup> (rolė, auditorija, forma, tema). Šis metodas leido jiems įsijausti į valdžios institucijų ar sprendimų priėmėjų vaidmenį ir nagrinėti realaus pasaulio problemas iš tiesiogiai susijusių asmenų perspektyvos. Šį metodą taikau tiek sužadinimo, tiek refleksijos etapuose, skatindama mokinius išreikšti savo asmeninį požiūrį į aptariamas temas. Prasmės kūrimo etape daugelis išreiškė norą tęsti savo pastangas, pabrėždami, kad jų dabartinė veikla turėtų būti ne vienkartinis renginys. Jie padarė išvadą, kad dalijimasis savo patirtimi su jaunesniais bendraamžiais padėtų išlaikyti įsitraukimo dvasią. Jie pasiūlė, kad savanorystė turėtų būti ugdoma kaip ilgalaikė veikla.

Viena iš išskirtinių veiklų buvo vietos tarybos posėdžio imitavimas, kurio metu mokiniai dirbo septyniose grupėse, diskutuodami ir sprenddami bendruomenės problemas. Kita iniciatyva, kuri labai patiko tiek mokiniams, tiek man, buvo metaforinių asociacijų kortelių, įkvėptų OH kortelių<sup>2</sup>, kūrimas. Jas sukūrė mokiniai, o spausdinti padėjo jų tėvai (žr. 27 pav.). Korteles naudojome vaidmenų žaidimuose pamokų metu ir tėvų susirinkime, sutelkdami dėmesį į tokias esmines vertybes kaip dėkingumas, dėmesingumas, empatija ir ryžtas – savybes, kurios yra svarbios ne tik savanoriškoje veikloje, bet ir kasdieniame gyvenime.

<sup>1</sup> Reading Rockets. (n. d.). RAFT. <https://www.readingrockets.org/classroom/classroom-strategies/raft>

<sup>2</sup> OH Publishing. (n. d.). OH Cards. <https://oh-cards.com/>



27 pav. Mokinijų sukurtos savanoriškos veiklos kortelės

## Apibendrinamasis vertinimas

Kartu su mokiniais nustatėme savanoriškos veiklos vertinimo kriterijus pagal tris gebėjimų lygius: pagrindinį, vidutinį ir pažengusį (žr. 19 lentelę).

KRITERIJUS	NEIŠREIKŠTA	PAGRINDINIS	VIDUTINIS	PAŽENGUSIŲJŲ
Nuoroda į ekonomikos mokymo programą	Ryšys tarp mokymo programos ir savanorystės yra neaiškus arba jo nėra. Neaišku, kokios žinios / gebėjimai gali būti ugdomi šiuo projektu.	Veiksmų plane nurodomi kai kurie neaiškūs arba potencialūs ryšiai su mokymo programa. Žinios / gebėjimai atspindėti, bet kiek neaiškiai. Gebėjimų ugdymo galimybės arba turinys yra galimi, bet pagal pateiktą planą nėra akivaizdu.	Veiksmų plane aiškiai nurodyti ryšiai su mokymo programa, įskaitant žinias ar gebėjimus. Jame numatytos galimybės įgyti įgūdžių ar gilinti turinį, numatyta bent viena aiški vertinimo galimybė.	Veiksmų plane aiškiai, nuosekliai ir įtikinamai nurodomos sąsajos su mokymo programa. Jame numatytos kelios galimybės ugdyti gebėjimus arba gilinti turinį ir vertinti pasiektą lygį. Be to, jame numatyti tarpdisciplininiai metodai.
Paslauga yra aktuali bendruomenei	Savanoriškos veiklos tikslas ar poveikis yra neaiškus. Neaišku, kaip mokiniai	Veiksmų planas leidžia manyti, kad visi mokiniai dalyvaus savanoriškame	Veiksmų planas leidžia manyti, kad visi mokiniai dalyvaus paslaugų teikime, kuris	Veiksmų planas užtikrina, kad visi mokiniai dalyvaus paslaugų teikime, kuris atitinka pagrįstus

	sužinos apie bendruomenės poreikius ar pasiūlys sprendimus.	projekte, kuris atitinka bendruomenės poreikius. Mokiniai galės apibūdinti projekto tikslą.	atitinka pagrįstus bendruomenės poreikius. Mokiniai įsitrauks ir galės apibūdinti savo darbo tikslą.	bendruomenės poreikius. Mokiniai bus asmeniškai įsitraukę ir galės apibūdinti konkretų savo darbo poveikį. Be to, planas apima kūrybiškus požiūrius į bendruomenės poreikių tenkinimą.
--	---	---	--	--

19 lentelė. Apibendrinamojo vertinimo kriterijų pavyzdžiai

Aš intensyviai tyrinėjau, kaip mokiniai apmąsto savo mokymąsi, kad jis būtų naudingas visuomenei, ir kaip jie išreiškia savo veiklos, kuriai yra pasišventę, svarbą. Pavyzdžiui, SMURD savanoriai prisijungė prie greitosios pagalbos gydytojų, lankydami pacientus namuose. Pradžioje kaip stebėtojai, o netrukus jau padėdami atlikti medicininės procedūras. Senjorams padedantys savanoriai pradėjo nuo įvadinių vizitų, kad įvertintų poreikius, o po to ėmėsi praktinių veiksmų, pavyzdžiui, valė namus, pristatė vaistus ir bendravo su seneliais. Mokiniai, padėję vaikams, turintiems mokymosi sunkumų, teikė pagalbą jaunesniems vaikams ruošiant namų darbus, pavyzdžiui, padėjo praktikuoti anglų kalbą vesdami pokalbius, padėjo skaityti tekstus gimtąją kalba ir mokyti apibendrinti bei interpretuoti jų turinį.

Mes reguliariai dalijomės šia patirtimi konsultavimo pamokų metu, skatindami abipusės naudos, tikslo ir džiaugsmo padėti kitiems jausmą. Įdomu, kad mano mokinių tėvai dažnai sakydavo, jog pastebėjo teigiamus pokyčius savo vaikų elgesyje – brandumą, empatiškumą.

Norėdama būti informuota ir esant reikalui galinti teikti patarimus, skatinau mokinius vesti **asmeninį dienoraštį**, kuriame jie dokumentavo savo savanorišką veiklą (žr. 20 lentelę). Šis dienoraštis buvo atnaujinamas kas dvi savaites ir tarnavo kaip refleksijos priemonė, padedanti stebėti pažangą ir fiksuoti įžvalgas.

1. Refleksijos apie projekto veiklas	1. Kas vyko jūsų projekte per pastarąsias dvi savaites?	
	2. Kaip žmonės reagavo?	
	3. Su kokiomis problemomis susidūrėte?	
	4. Kaip reagavote į problemas?	
	5. Kas yra didžiausias šio projekto iššūkis?	
	6. Kokie jūsų planai kitai savaitei?	
2. Savirefleksija (sąmoningumas apie studento patirtą asmeninį augimą, asmeninio efektyvumo projekte vertinimas)	1. Kaip jautėtės dalyvaudami projekte šią savaitę?	
	2. Kokias žinias panaudojote, kad padėtumėte kitiems?	
	3. Ką veikėte šią savaitę?	
	4. Kokie darbo aspektai buvo įdomiausi?	
	5. Kokie darbo aspektai buvo sudėtingiausi?	
	6. Kokie gebėjimai ar žinios padėtų darbus atlikti geriau?	

20 lentelė. Savirefleksijos dienoraščio pavyzdys

## Naujo tikslo nustatymas arba ankstesnio tikslo performulavimas

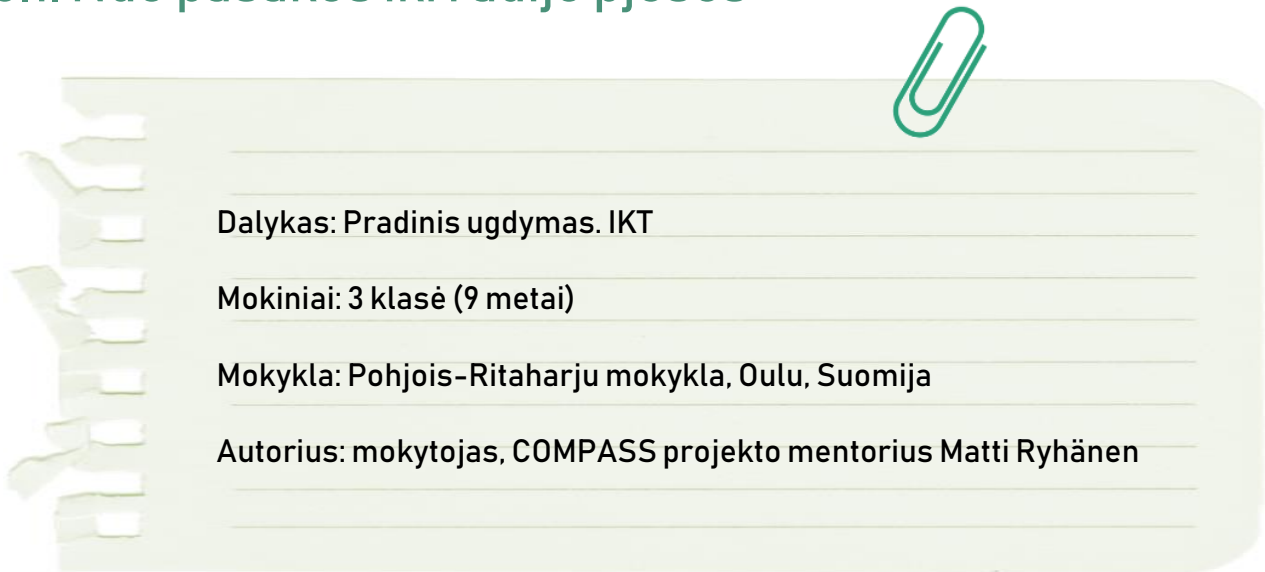
Kokie yra mūsų planai ateičiai? Mes svarstome šiuos ilgalaikius tikslus, siekdami toliau ugdyti apibrėžtą kompetenciją, kad kiekvienas mokinys gebėtų:

- pritaikyti klasėje įgytas žinias savo bendruomenėje;
- priimti sprendimus, kurie duotų apčiuopiamų, realių rezultatų;
- tobulėti tiek asmeniškai, tiek kaip aktyvus, atsakingas visuomenės narys;
- patirti sėkmę, nepriklausomai nuo savo pradinio taško ar dabartinių gebėjimų;
- įgyti gilesnį supratimą apie save, savo aplinką ir platesnį socialinį kontekstą;
- įgyti būtinų įgūdžių, pvz., lyderystės, bendravimo, bendradarbiavimo ir empatijos.

Šios kompetencijos ugdytas reiškia vertybinių nuostatų ir gebėjimų puoselėjimą per mokyklinės ir bendruomeninės patirtis. Aktyviai dalyvaudami, reflektuodami ir dirbdami kartu, mokiniai tampa pokyčių kūrėjais, pasirengusiais daryti ilgalaikį poveikį savo bendruomenėms ir pasauliui.

# 5. Gyvenimas technologijų pasaulyje

## 5.1. Nuo pasakos iki radijo pjesės



### Apie mokyklą

Pohjois-Ritaharju mokykla yra Oulu mieste, Suomijoje. Joje mokosi apie 480 1–6 klasių mokinių, taip pat veikia dvi regioninės grupės mokiniams, kuriems reikalinga intensyvesnė pagalba. Pagrindinės mokyklos vertybės yra bendradarbiavimas, pagarba kitiems ir mokymosi džiaugsmas.

Mokyklos kultūra grindžiama bendradarbiavimu ir kolektyviu mokymusi. Drauge dirbama pačių suburtose, apimančių įvairias profesijas, mokymosi dalykus, grupėse. Kiekvienai grupei vadovauja mokyklos administracijos atstovas. Darbuotojų komandinių kompetencijų ugdymas sistemingai stiprinamas jau keletą metų rengiant tikslingus mokymus

### Įvadas

Pastebėjau, kad mano mokinių IKT kompetencija labiausiai tobulėjo, kai mokykloje drąsiai naudojome įvairias programas ir priemones. Todėl nusprendžiau jų praktiką praplėsti – neapsiriboti teksto ir vaizdų redagavimu, bet ir įtraukti garso ir vaizdo įrašų įrašymą bei redagavimą. Pasinaudojau daugybe nemokamų programų, tinkamų kompiuteriams, planšetėms ir kitiems mobiliems įrenginiams.

Kadangi daugelis šių priemonių mano mokiniams buvo nežinomos, tai aš laikiau puikia proga pažadinti jų smalsumą ir kūrybiškumą. Trečios klasės mokinius suskirsčiau poromis pasakų projektui. Kiekviena pora įrašė savo pasaką kompiuteryje, o tada ją pavertė radijo pjesė naudodant nemokamą programą „Audacity“.

## 1 etapas: Kompetencijos apibrėžimas

Iš pradžių paaiškinau mokiniams, ką mes praktikuosime ir ko sieksime šiuo projektu. Pasakiau, kad pagrindinis dėmesys bus skiriamas IKT kompetencijos ugdymui, ir pakviečiau juos apibrėžti šią sąvoką.

Pirmiausia paprašiau mokinių dirbti poromis ir apmąstyti, ką galėtų reikšti IKT kompetencijos sąvoka. Kiekviena pora savo idėjas užrašė ant popieriaus. Tada poras sujungiau į keturių asmenų grupes. Šiose grupėse mokiniai vieni kitiems pristatė savo pamąstymus. Visas idėjas užrašė ant bendro lapo ir pasirinko tas, kurias laikė svarbiausiomis. Galiausiai perėjome prie visos klasės diskusijos. Kiekviena grupė pristatė savo idėjas, o aš jas visas užrašiau lentoje. Kai visos idėjos buvo matomos, kartu nustatėme pasikartojančias temas.

Siekdamas kryptingos ir tikslingos diskusijos, uždaviau tokius klausimus:

- *Kokios temos buvo paminėtos keliose grupėse?*
- *Ką šios pastabos rodo apie šį gebėjimą?*
- *Ar galime parašyti vieną sakinį, apibūdinantį šią kompetenciją? Kaip jis skambėtų?*

## 2 etapas: Pradinis diagnostinis vertinimas

Šis pavyzdys buvo skirtas vienam konkrečiam IKT kompetencijos aspektui: mokinių gebėjimui įrašyti ir redaguoti garsą. Dėl to mes rinkome informaciją būtent apie šį gebėjimą, o ne apie visą IKT kompetenciją. Mokinių pradinis lygis buvo vertinamas naudojant paprastą formą, kurioje jie pažymėdavo langelį, geriausiai apibūdinantį jų dabartinius gebėjimus (žr. 21 lentelę).

### GARSO ĮRAŠYMAS IR REDAGAVIMAS

	AŠ TO NEMOKU	GALIU TAI DARYTI TAM TIKRU LYGIU	GALIU TAI DARYTI GERAI
Garso takelio kūrimas			
Garso įrašymas takelyje			
Garso įrašymas keliuose takeliuose			
Garso takelių karpymas			
Garso takelių redagavimas			
Galutinio garso failo išsaugojimas			

21 lentelė. Mokinių IKT kompetencijos įsivertinimo forma

Naudodami šią formą, mokiniai suprato, ką jau žino ir ką moka daryti, ar tema jiems vis dar yra visiškai nepažįstama. Tuo pačiu metu aš susidariau bendrą vaizdą apie klasės kompetencijos lygį. Tai buvo naudinga informacija sudarant darbo poras.

### 3 etapas: Tikslų nusistatymas

IKT kompetencija apima plačią sritį, todėl nustatant tikslus buvo svarbu ją susiaurinti, kad praktika būtų tikslingesnė ir orientuota į konkretų tikslą. Kompetencijos susiaurinimas ir tam tikrų jos dėmenų išryškėjimas užtikrino, kad tikslai vaikams būtų įveikiami. Per daug tikslų galėjo apsunkinti pažangos stebėjimą. Šio projekto tikslas buvo nustatytas naudojant tą pačią diagnostinę formą, kurioje mokinys pažymėjo savo pirminį gebėjimų lygmenį.

### 4 etapas: Bandymai

Praktika vyko taip:

- Remdamasis diagnostinio vertinimo rezultatais, sudariau poras taip, kad kiekvienoje poroje bent vienas mokinys turėtų daugiau patirties dirbant su IKT priemonėmis. Tada kiekviena pora sukūrė bendrą radijo pjesę.
- Mes kartu su visa klase perskaitėme ir išnagrinėjome pasaką.
- Aš supažindinau su pagrindinėmis „Audacity“ funkcijomis: projekto pradžia, failų išsaugojimu, garso takelių kūrimu, įrašymu į takelius, takelių karpymu, takelių redagavimu ir galutinio darbo išsaugojimu. Norėdamas įsitikinti, kad mokiniai įsimins tai, ką parodžiau, iš pradžių parodydavau tik pirmuosius kelis žingsnius, kad jie galėtų iškart pradėti praktikuotis. Redagavimą ir turinio kūrimą palikdavau vėlesniems demonstravimams.

### 5 etapas: Praktika ir formuojamasis vertinimas

Darbus suskirsčiau į penkis etapus, kurių kiekvienas truko apie vieną pamoką:

1. Programų funkcijų tyrinėjimas ir failų išsaugojimas.
2. Garso takelių kūrimas ir eksperimentavimas su įrašymu.
3. Garso takelių karpymas ir redagavimas.
4. Pasakos įrašymas.
5. Garso efektų įrašymas. Garso failo užbaigimas ir išsaugojimas.

Šiam etapui skyriau pakankamai laiko, ypač todėl, kad garso efektų kūrimas ir eksperimentavimas užtruko ilgiau nei tikėtasi. Taip pat suteikiau mokiniams laisvę kūrybiškai eksperimentuoti, nes pastebėjau, kad smalsumu grindžiamas tyrinėjimas skatina jų kompetencijų ugdymą.

Formuojamajam vertinimui naudojau tą pačią formą kaip ir diagnostiniam vertinimui. Be to, teikiau nuolatinį grįžtamąjį ryšį viso proceso metu, nukreipdamas mokinių dėmesį į aspektus, kurie buvo svarbiausi jų kompetencijos ugdymui.

### 6 etapas: Apibendrinamasis vertinimas

Apibendrinamasis vertinimas buvo atliktas projekto pabaigoje, naudojant tą pačią vertinimo formą kaip ir pradžioje. Prieš vertinimą organizavau sesiją, kurioje visos poros pristatė savo radijo pjeses ir gavo teigiamus ir konstruktyvius atsiliepimus iš klasės. Priminiau mokiniams, kad vien radijo pjesės sukūrimas jau yra didelis pasiekimas, todėl grįžtamasis ryšys visada turėtų būti teikiamas atsižvelgiant į tai. Naudodami vertinimo formą, tiek mokiniai, tiek aš gavome išsamią informaciją

apie pasiektą pažangą įvairiais kompetencijos aspektais. Grįžtamasis ryšys buvo asmeniškasis – paliktas kiekvienam mokiniui interpretuoti atskirai. Tačiau kartais rengdavau trumpas vertinimo diskusijas su atskirais mokiniais ar jų poromis. Šių pokalbių metu taip pat vertinome darbo procesą.

## 7 etapas: Naujo tikslo nustatymas

Šiame projekte įgyti įgūdžiai ir patobulinta kompetencija parvers ateityje, siekiant aukštesnių ir gilesnių tikslų. Kadangi garso redagavimo programinės įrangos principai taikomi ir daugumai vaizdo redagavimo programų, tie patys įgūdžiai vėliau galės būti panaudoti kuriant klasės vaizdo įrašus.

Išaugus mokinių kompetencijai, aš patobulinau naudotą įsivertinimo formą, kad ji būtų išsamesnė. Tiems, kam vis dar reikėjo daugiau praktikos, aš vėl naudočiau tą pačią formą. Mokiniais, kurių įgūdžiai sparčiai lavėjo, daviau galimybę savarankiškai sukurti radijo pjesę, o tai jiems buvo didesnis iššūkis.