

1 SKYRIUS: Suaugusiųjų besimokančiųjų supratimas



Etapo struktūra

- 1 Tikslas ir uždaviniai
- 2 Rezultatai
- 3 Šioje pamokoje taikomi pagrindiniai IM principai
- 4 Ryšys su WP2 moduliais (teorija)
- 5 Iššūkiai
- 6 Pagrindimas (kodėl šis etapas yra svarbus)
- 7 Veiklos (8 veiklos)
- 8 Papildomi ištekliai (5 darbo lapai)
- 9 Kokia yra šio etapo vertė?



1. Tikslas ir uždaviniai

Šio etapo tikslas – suprasti suaugusiųjų besimokančiųjų patirtį, motyvaciją, pasitikėjimą skaitmeninėmis technologijomis ir mokymosi poreikius, kad būtų galima parengti atitinkamą ir įtraukią informacinio mąstymo (IM) mokymo programą.

Baigus šį etapą, pedagogai gebės:

- Nustatyti mokinių patirtį, stipriąsias puses ir motyvaciją.
- Įvertinti skaitmeninį pasitikėjimą ir su technologijomis susijusį nerimą.
- Atpažinti skirtingus problemų sprendimo ir mąstymo stilius.
- Nustatyti pagrindinius kognityvinius, emocinius ir fizinius mokymosi poreikius.
- Sukurti palankią mokymosi aplinką.
- Naudoti mokinių įžvalgas mokymo programos kūrimui ir tempui nustatyti.



2. Rezultatai

Baigus šį etapą, suaugusiųjų mokytojai gebės:

- Aprašyti mokinius ne tik pagal demografines charakteristikas.
- Pritaikyti IM mokymą prie realaus gyvenimo konteksto.
- Suderinti mokymosi veiklas su suaugusiųjų motyvacija.
- Numatyt kliūtis ir suteikti tinkamą pagalbą.
- Individualizuoti pavyzdžius, užduotis ir grupinius darbus.
- Stiprinti mokinių pasitikėjimą savimi ir įsitraukimą į mokymąsi nuo pat kurso pradžios.



3. Pagrindiniai taikomi IM principai

Visi 4 informatinio mąstymo principai yra naudojami šiame skyriuje



4. Ryšys su WP2 moduliais

Šis skyrius gali būti susietas su keliais internetiniais švietimo ištekliais, prieinamais per projektą „Computational Seniors“, tokiais kaip „informatinio mąstymo reikšmės supratimas“ arba „Įvadas į informatinį mąstymą“



5. Iššūkiai

Suaugusiųjų besimokančiųjų supratimas yra atspirties taškas bet kokiam prasmingam informatinio mąstymo (IM) mokymui. Vyresnio amžiaus suaugusieji atsineša turtingą gyvenimo patirtį, įvairias motyvacijas ir unikalius iššūkius. Veiksmingi mokytojai į juos žvelgia su pagarba, smalsumu ir empatija.

Kai mokytojai supranta, kas yra jų besimokantieji – kaip jie mąsto, ko jiems reikia, ko jie bijo ir ką tikisi pasiekti – jie gali kurti IM kursus, kurie yra ne tik informatyvūs, bet ir transformuojantys.

Šis skyrius sukuria žmogiškąjį pagrindą, ant kurio bus formuojami mokymosi tikslai (2 skyrius) ir mokymo dizainas (vėlesni skyriai).

Informatinis mąstymas tampa prieinamas, suprantamas ir prasmingas tada, kai jis prasideda nuo besimokančiojo – o ne nuo turinio.



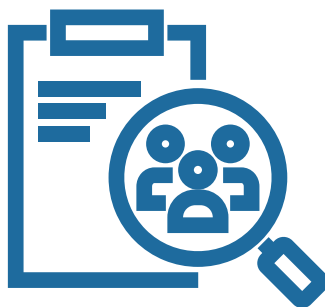
6. Pagrindimas

Šis etapas yra labai svarbus, nes suaugusieji besimokantieji nėra „tuščios lentos“. Jie atsineša giliai įsišaknijusias patirtis, įsitikinimus, įpročius ir emocijas, kurios stipriai veikia tai, kaip jie įsitraukia į mokymąsi – ypač su technologijomis susijusiose srityse, tokiose kaip informatinis mąstymas (IM).

Suaugusiųjų besimokančiųjų supratimas leidžia pedagogams:

- Susieti pažįstamas gyvenimo patirtis su abstrakčiomis informatinio mąstymo (IM) sąvokomis
- Paversti baimę pasitikėjimu ir smalsumu
- Kurti mokymą, kuris gerbia savarankiškumą, kartu suteikiant reikiamą pagalbą
- Mažinti kognityvinę perkrovą taikant tinkamą tempą ir mokymosi struktūravimą (angl. scaffolding)
- Kurti emociškai saugią aplinką, kurioje klaidos yra priimamos kaip natūrali mokymosi dalis
- Įgalinti besimokančiuosius, parodytant, kad informatinis mąstymas yra tai, ką jie jau daro kasdien

Trumpai tariant, suaugusiųjų švietėjai pirmiausia turi suprasti besimokantįjį, o tik tada mokyti turinio. Šis etapas sukuria žmogiškąjį pagrindą, ant kurio grindžiamas visas veiksmingas IM mokymas vyresnio amžiaus suaugusiesiems





7. Veiklos

1 veikla – Mokymosi pasas

Surinkti esminę informaciją apie besimokančiųjų patirtį, stiprybes, baimes ir tikslus.

Trukmė: 25–35 minutės

Grupės dydis: Individualiai + darbas porose

1. Besimokantieji užpildo pasą.
2. Suporuokite besimokančiuosius – jie apsikeičia pasais ir pristato vienas kitą grupei.
3. Mokytojas surenka pasus planavimui.

leškokite dėsningumą: nerimo požymių, savarankiškumo tikslų, motyvacijos tipo (augimo, socialinės, pažintinės, karjeros)

Variantai

- Naudokite lipdukus arba piktogramas mažo raštingumo besimokantiesiems.
- Pridėkite „Mano didžiausias pasiekimas“, kad išryškintumėte stiprybes.





2 veikla. Klausimynas apie pasitikėjimą savimi ir nerimą skaitmeninėje erdvėje

Diagnozuoti komforto lygį naudojantis technologijomis.

Trukmė: 15 minučių

Formatas: Likerto skalė (1–5)

Pavyzdiniai teiginiai (1–5)

1. Jaučiuosi patogiai išbandydamas (-a) naujas programėles.
2. Bijau paspausti ne tą mygtuką.
3. Man patinka savarankiškai spręsti problemas.
4. Man labiau patinka nuoseklios, žingsnis po žingsnio instrukcijos.
5. Technologijos man dažnai atrodo sudėtingos ir keliančios stresą.
6. Man patinka loginiai galvosūkių.
7. Kai kas nors nepavyksta, išlieku ramus (-i).
8. Noriu tapti labiau savarankiškas (-a) naudodamasis (-i) technologijomis.

- Didelis nerimas → lėtesnis tempas, daugiau kartojimo
- Didelis pagalbos poreikis → daugiau vadovaujamų demonstracijų

Vertinimo kategorijos

- Pasitikėjimas → 1, 3, 6, 7 klausimai
- Nerimas → 2, 5 klausimai
- Mokymosi pagalbos poreikis → 4 klausimas
- Motyvacija → 8 klausimas



3 veikla. Dvi tiesos ir problema

Iškelti realaus gyvenimo iššūkius pristatant informatinio mąstymo (IM) sąvokas.

Trukmė: 20 minučių

Grupės dydis: 3–4 dalyviai

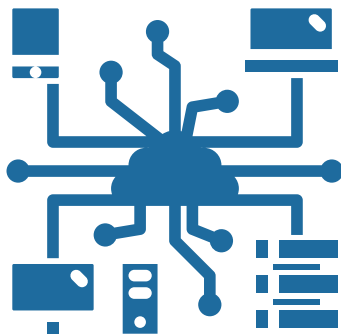
Kiekvienas dalyvis pasako:

- Du teiginius apie save (tiesas)
- Vieną realaus gyvenimo problemą, kurią norėtų išspręsti (arba kuriai norėtų pagalbos)

Naudokite šią užduotį, kad neformaliai pristatytumėte informatinio mąstymo (IM) terminiją.

Grupės nariai identifikuoja „problema“, tada:

- Suskaido ją į dalis
- Nustato pasikartojančius dėsningumus
- Pasiūlo paprastą algoritmą
- Nurodo galimus derinimo (klaidų taisymo) žingsnius





4 veikla. Patirties laiko juosta

Parodyti besimokantiesiems, kad informatinis mąstymas (IM) yra grindžiamas uždutomis, kurias jie jau yra įvaldę.

TruIMė: 40 minučių

Besimokantieji nubraižo laiko juostą, kurioje pažymi:

- Darbo vaidmenis
- Mokymosi įvykius
- Problemų sprendimo situacijas
- Atvejus, kai jie valdė žmones, tvarkaraščius ar logistiką

Tai stiprina pasitikėjimą savo gebėjimais, išryškinant jau turimus informatinio mąstymo (IM) gebėjimus.

Dirbdami poromis:

- Nustato IM elementus pasirinktose gyvenimo situacijose
- Pasidalija įžvalgomis su grupe
- Mokymų vadovas susieja aptartas situacijas su IM sąvokomis





5 veikla – Problemų sprendimo stiliaus asmenybės testas

informatinismąstymas (IM) remiasi mąstymo pasirinkimais (polinkiais). Šis testas padeda nustatyti besimokančiųjų stilius.

TruIMė: 25 minutės

Klausimai (pasirinkite A arba B)

Prieš pradėdant užduotį...

A: Suplanuoju žingsnius

B: Puolu iš karto daryti

Instrukcijose...

A: Perskaitau visas detales

B: Peržvelgiu tik antraštes / esminius punktus

Kai užstringu...

A: Atidžiai peržvelgiu atliktus žingsnius

B: Išbandau kelias skirtingas alternatyvas

Susidūrus su nauja technologija...

A: Noriu mokomosios instrukcijos / vadovo

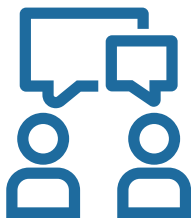
B: Tyrinėju pats (-i)

o

Stiliaus rezultatai

- Planuotojas → stiprus sekos sudaryme ir algoritmų kūrime
- Tyrinėtojas → stiprus derinime (klaidų paieškoje ir taisyme)
- Orientuotas į detales → stiprus skaidyme (dekompozicijoje)
- Mąstantis plačiuoju mastu → stiprus abstrakcijoje

Subalansuokite grupes, derindami tarpusavyje papildančius (komplementarius) stilius.





6 veikla. „Mano mokymosi barjerai“

Iškelti paslėptas baimes ar iššūkius.

TruIMė: 15–20 minučių

Užduočių kortelės

- „Nustojų stengtis, kai...“
- „Man sunku, kai technologijos...“
- „Norėčiau, kad technologijos...“
- „Geriausiai mokausi, kai...“

Naudokite tai poreikiams, susijusiems su prieinamumu, mokymosi tempu, pagalbinėmis priemonėmis ir nuraminimo / palaikymo strategijomis, nustatyti.

Besimokantieji užrašo atsakymus ant kortelių ir, jei nori, savanoriškai juos aptaria.





7 veikla. Priešmokybinė IM žinių viktorina (pradinis vertinimas)

Įvertinti pradinį loginio mąstymo, eiliškumo nustatymo ir dėsningumų atpažinimo supratimą.

TruIMė: 15 minučių

Pavyzdiniai klausimai

1. Sudėliokite šias kasdienes užduotis tinkama tvarka (sekos nustatymo testas).
2. Nustatykite pasikartojantį dėsningumą sąraše (dėsningumų atpažinimas).
3. Pasirinkite, kuri informacija yra esminė, o kuri – perteklinė (abstrakcija).
4. Nustatykite, kas buvo atlikta neteisingai paprastoje veiksmų sekoje (derinimas / klaidų paieška).

Svarbu ne teisingi atsakymai, o mąstymo procesas.





8 veikla. Ryšys su mokymosi veikla

TruIMė: 20 minučių

Sukurkite „Mokymosi profilio diagramą“ iš šių elementų:

- Motyvacija
- Pasitikėjimas savimi
- Mąstymo stilius
- Skaitmeninis komfortas
- Kliūtys
- Mokymosi preferencijos

Šis profilis padeda parinkti individualizuotą informatinio mąstymo (IM) turinį ir nustatyti mokymosi tikslus.





8. Papildomi ištekliai

Toliau pateikti darbo lapai gali būti spausdinami atskirai ir naudojami jūsų kurso metu.



1 DARBO LAPAS . Mokymosi paso šablonas

(Treneris gali atspausdinti po vieną kiekvienam dalyviui)

MOKYMOSI PASAS

Vardas (arba pageidaujamas vardas): _____

Ankstesnės pareigos / profesijos: _____

Kokias problemas kasdieniame gyvenime sprendžiu gerai: _____

Kas mane labiausiai erzina naudojantis technologijomis: _____

Kodėl prisijungiau prie šio kurso: _____

Mano pageidaujamas mokymosi būdas:

- Kalbėjimas ir diskusijos
- Demonstracijų stebėjimas
- Praktinių užduočių atlikimas
- Kartojimas
- Darbas lėtu tempu
- Darbas grupėse
- Darbas savarankiškai

Noriu jaustis labiau užtikrintas (-a) šioje srityje: _____

Tai, kuo didžiuojuosi, kad neseniai išmokau: _____

Trenerio pastabų skiltis (neprivaloma)

Pagrindinės besimokančiojo stiprybės: _____

Pagalbos poreikiai: _____

Ankstyvieji informatinio mąstymo požymiai: _____



2 DARBO LAPAS. Skaitmeninio pasitikėjimo ir nerimo testas

Besimokantieji vertina kiekvieną teiginį 1–5 balais
(1 = Visiškai nesutinku ... 5 = Visiškai sutinku)

#	Teiginys	Score (1-5)
1	Jaučiuosi patogiai išbandydamas (-a) naujas programėles	
2	Aš susinervinu, kai paspaudžiu ne tą dalyką.	
3	Aš paprastai galiu viską išsiaiškinti pats / pati	
4	Aš teikiu pirmenybę rašytinėms nuoseklioms instrukcijoms	
5	Technologijos dažnai atrodo pernelyg sudėtingos	
6	Man patinka spręsti galvosūkius ir problemas	
7	Išlieku ramus / rami, kai kas nors nepavyksta	
8	Noriu tapti labiau skaitmeniškai savarankiškas / savarankiška	

Vertinimo lentelė (Scoring Box)

Pasitikėjimas: _____

Nerimas: _____

Mokymosi pagalbos poreikis: _____

Motyvacija: _____

Trenerio interpretacijos vieta



3 UŽDUOTIS. Problemų sprendimo stiliaus asmenybės testas

Apibraukite A arba B kiekvienam teiginiui:

Pradedant naują užduotį...

A: Aš suplanuoju žingsnius

B: Aš imuosi veikti ir koreguoju proceso metu

Skaitant instrukcijas...

A: Perskaitau viską

B: Permetu akimis ir ieškau pagrindinės idėjos

Kai kas nors nepavyksta...

A: Peržvelgiu savo atliktus žingsnius

B: Išbandau skirtingus sprendimo būdus

Mokantis naują technologiją...

A: Noriu išsamaus mokomojo vadovo

B: Tyrinėju savarankiškai

REZULTATAI

Suskaičiuokite A ir B atsakymus:

Daugiausia A → Planuotojas / Detalių mąstytojas

Stiprybės: gebėjimas skaidyti problemas (dekompozicija) ir kurti algoritmus.

Daugiausia B → Tyrinėtojas / Plataus vaizdo mąstytojas

Stiprybės: klaidų paieška (derinimas) ir abstraktus mąstymas.

Mokytojo / Mokymų vedėjo komentarai:

(čia paliekama vieta pastaboms)



4 UŽDUOTIS. Patirties laiko juosta (Gyvenimas → IM žemėlapis)

MANO PATIRTIES LAIKO JUOSTA

Mano pagrindiniai gyvenimo vaidmenys ar darbai:

- _____
- _____
- _____

Atvejai, kai sprendžiau sudėtingas problemas:

- _____

Atvejai, kai suaugęs / suaugusi išmokau ko nors naujo:

- _____

Situacijos, kai koordinavau tvarkaraščius, užduotis ar žmones:

- _____

IM ŽEMĖLAPIO SKYRIUS

Pasirink vieną iš aukščiau pateiktų atvejų ir atsakyk:

Kokia buvo problema?

Kokie žingsniai buvo atliekami? (Dekompozicija)

Ar pastebėjau dėsniumus? (Dėsniumų atpažinimas)

Kurios dalys buvo svarbiausios? (Abstrakcija)

Kokios veiksmų sekos laikiausi? (Algoritmas)



5 UŽDUOTIS. „Mano mokymosi kliūtys“ refleksijos kortelės

Iškirpkite tai į mažas korteles.

- “Aš nustojau bandyti, kai _____”
- “Man būna sudėtinga, kai technologijos _____”
- “Norėčiau, kad technologijos _____”
- “Geriausiai mokausi, kai _____”
- “Jaučiu palaikymą, kai _____”
- “Susierzinu, kai _____”

Mokytojas surenka korteles arba skatina diskusiją porose.





9. Kokia yra šio etapo vertė?

Šis etapas sukuria pagrindą veiksmingam informatinio mąstymo (IM) ugdymui, nes suaugęs besimokantysis yra mokymosi proceso centre.

Jo vertė yra:

- Užtikrinant, kad informatinis mąstymas (IM) būtų susijęs su besimokančiųjų realaus gyvenimo patirtimis
- Mažinant nerimą ir pasipriešinimą technologijoms
- Atpažįstant ir stiprinant jau turimus besimokančiųjų problemų sprendimo įgūdžius
- Sudarant galimybes įtraukiam ir lanksčiam mokymui
- Didinant įsitraukimą, pasitikėjimą savimi ir žinių išlaikymą
- Padedant pedagogams priimti pagrįstus mokymo sprendimus

Apskritai, šis etapas užtikrina, kad informatinis mąstymas būtų pristatomas suaugusiesiems taip, kad jis būtų prieinamas, prasmingas ir įgalinantis.

