2 SKYRIUS. Informatinio mąstymo mokymo(si) tikslų nustatymas

Skyriaus struktūra

1 Tikslas ir uždaviniai
2 Rezultatai
3 Pagrindiniai taikomi IM principai
4 Sąsaja su WP2 moduliais
5 Mokymosi tikslai: apibrėžtis ir iššūkiai
6 Pagrindimas
7 Veiklos
8 Papildomi ištekliai
9 Kokia šio etapo vertė?

1. Tikslas ir uždaviniai

Šio etapo tikslas – suformuluoti aiškius, aktualius ir pasiekiamus informatinio mąstymo mokymosi tikslus, siejančius IM gebėjimus su vyresnio amžiaus žmonių kasdienio gyvenimo, darbo ir persikvalifikavimo poreikiais.

UŽDAVINIAI

1. Baigę šį etapą, edukatoriai gebės:
2. IM sąvokas paversti praktiniais mokymosi tikslais;
3. padėti dalyviams apibrėžti asmeninius, karjeros ir persikvalifikavimo tikslus;
4. kartu su dalyviais kurti trumpalaikius ir ilgalaikius IM tikslus;
5. mokymosi tikslams taikyti SMART principus;
6. derinti mokymą ir vertinimą su dalyvių poreikiais.

Co-funded by the European Union

Projektą „COMPutational Seniors“ bendrai finansuoja Europos Sąjunga. Šiame dokumente išreikštos nuomonės ir požiūriai yra autorių ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos ar Ispanijos švietimo internacionalizavimo tarnybos (SEPIE) nuomones. Nei Europos Sąjunga, nei SEPIE nacionalinė agentūra negali būti laikomos už jas atsakingomis.

2. Rezultatai

1. Baigę šį etapą, edukatoriai:
2. geba informatinio mąstymo (IM) sąvokas paversti praktiniais mokymosi tikslais;
3. geba įvertinti, ar mokymosi tikslai yra aiškūs, realistiški ir orientuoti į besimokantįjį;
4. sieja IM su tikslais kasdienėse ir darbo situacijose;
5. stiprina besimokančiųjų motyvaciją ir pasitikėjimą savimi;
6. geba derinti mokymą ir vertinimą su besimokančiųjų poreikiais.

3. Pagrindiniai taikomi IM principai

Šiame skyriuje taikomi visi keturi IM principai:

- Dekompozicija
- Šablonų atpažinimas
- Abstrakcija
- Algoritminis mąstymas

4. Sąsaja su WP2 moduliais

Šis skyrius siejasi su projekto „COMPutational Seniors“ internetiniais švietimo ištekliais, pavyzdžiui, „Informatinio mąstymo samprata“ ir „Įvadas į informatinio mąstymo strategijų integravimą“.



5. Mokymosi tikslai: apibrėžtis ir iššūkiai

Nustatant vyresnio amžiaus žmonių IM mokymosi tikslus reikia empatijos, aiškumo ir sąsajų su gyvenimo patirtimi. Kai tikslai kuriami drauge, grindžiami realiomis užduotimis ir siejami su trumpalaikiais bei ilgalaikiais siekiais, stiprėja pasitikėjimas, motyvacija ir gebėjimai.
Informatinis mąstymas tampa praktišku priemonių rinkiniu, padedančiu labiau savarankiškai ir drąsiai veikti skaitmeninėje aplinkoje, asmeniniame ir profesiniame gyvenime.

5.1 Mokymosi tikslų vaidmuo ugdant suaugusiųjų IM

Tikslai suteikia kryptį ir pasitikėjimo. Aiškūs tikslai mažina baimę ir parodo IM svarbą.
Praktiniai, gyvenimiški tikslai padeda edukatoriams planuoti, rinktis medžiagą, vertinti pažangą ir ugdyti savarankiškumą.

5.2 Aiškių ir pasiekiamų IM tikslų kūrimas

Tikslai turi būti aiškūs ir realistiški:

- konkretūs;
- išmatuojami;
- aktualūs;
- pasiekiami;
- turintys nustatytą terminą.



SMART modelis padeda nustatyti konkrečius, išmatuojamus, pasiekiamus ir aktualius tikslus bei jų įgyvendinimo terminą.



5.3 IM mokymosi tikslų kategorijos

Tikslai atspindi skirtingus poreikius. Vyresnio amžiaus žmonių IM tikslai apima:

- asmeninį augimą;
- karjeros plėtrą;
- persikvalifikavimą siekiant eiti naujas pareigas.

Subalansuoti tikslai suteikia mokymuisi prasmę ir motyvuoja.

5.3.1 Asmeninio augimo tikslai

Stiprinti pasitikėjimą ir vidinę ramybę.
Šie tikslai padeda drąsiau naudotis technologijomis ir spręsti kasdienes problemas.
Jie skatina skaidyti užduotis į žingsnius, mažinti nerimą ir geriau organizuoti veiklą.

5.3.2 Persikvalifikavimo ir naujos karjeros tikslai

Gerinti darbo rezultatus ir pasirengti naujoms galimybėms. IM padeda dirbantiems ar savanoriaujantiems suaugusiesiems analizuoti įprastą veiklą, struktūruoti užduotis ir veiksmingiau spręsti pasikartojančias problemas. Jis taip pat padeda kurti nuoseklias veiksmų sekas, stiprinti mąstymo gebėjimus ir pasirengti tolesniam skaitmeniniam ar techniniam mokymuisi.



5.4 Tikslų kūrimas kartu su besimokančiaisiais

Kai suaugusieji tikslus kuria kartu su edukatoriais, stiprėja jų motyvacija ir įsipareigojimas, mažėja nerimas.

1 žingsnis. Išsiaiškinti asmeninius tikslus

Dalyviai įvardija, ko nori pasiekti.

2 žingsnis. Susieti tikslus su IM gebėjimais

Edukatoriai susieja kasdienius tikslus su dekompozicija, šablonais ar algoritmais, kad IM taptų praktiškas ir suprantamas.

3 žingsnis. Suderinti realistiškus lūkesčius

Tikslai skirstomi į trumpalaikius ir ilgalaikius: dalyviai mato, ką galima pasiekti dabar, o kam reikės daugiau laiko.



5.5 IM tikslų nustatymo priemonės ir metodai

Taikykite nuoseklius, kūrybiškus metodus. Praktinės priemonės padeda susieti IM gebėjimus su gyvenimo situacijomis ir rezultatais.

5.5.1 Strategija „Tikslas vienu sakiniu“

Motyvaciją paverskite IM tikslu.
Dalyviai užrašo tikslą vienu sakiniu.
Edukatoriai jį performuluoja į IM tikslą, aiškiai įvardydami gebėjimus ir veiksmus.

5.5.2 IM poreikių vertinimas

Susiekite problemas su IM gebėjimais.
Kontroliniai sąrašai atskleidžia sunkumus ir sieja juos su IM sąvokomis, pvz., dekompozicija ar abstrakcija.

5.5.3 Tikslų kūrimas naudojant kortelių rinkinius

Gebėjimas + situacija + rezultatas.
Dalyviai sieja IM gebėjimus su gyvenimu ir kuria prasmingus asmeninius tikslus.

5.5.4 Trumpalaikių ir ilgalaikių tikslų skirstymas

Padėkite suformuluoti realistiškus lūkesčius.
Dalyviai atskiria, ko išmoks greitai, o kam reikės daugiau praktikos. Tai skatina nuoseklią pažangą.

5.5.5 IM tikslų nustatymas pagal situacijas

Remkitės gyvenimo situacijomis.
Dalyviai renkasi pažįstamus pavyzdžius ir nustato, kuris IM gebėjimas padėtų. Taip tikslai tampa praktiški ir motyvuoja.

5.6 Mokymosi tikslų rinkinių pavyzdžiai

1 pavyzdys. Kasdienis savarankiškumas

Trumpalaikiai tikslai:

- išskaidyti kasdienę užduotį;
- atpažinti pasikartojančius savaitės veiklų šablonus.

Ilgalaikiai tikslai:

- spręsti paprastas skaitmenines problemas;
- kurti asmenines skaitmeninių veiksmų sekas.

2 pavyzdys. Darbo įgūdžiai

Trumpalaikiai tikslai:

- atpažinti neveiksmingus darbo veiksmus;
- kurti nuoseklias instrukcijas.

Ilgalaikiai tikslai:

- taikyti IM principus darbo procesams gerinti;
- padėti kolegoms aiškiau suprasti procedūras.

3 pavyzdys. Persikvalifikavimas

Trumpalaikiai tikslai:

- išmokti IM terminus;
- praktikuoti abstrakciją ir dekompoziciją.

Ilgalaikiai tikslai:

- sukurti IM darbų aplanką;
- pasirengti pradinio lygio skaitmeniniam darbui.



6. Pagrindimas

Šis etapas būtinas, nes mokymosi tikslai suaugusiesiems suteikia kryptį, prasmę ir pasitikėjimo. Vyresnio amžiaus žmonėms IM iš pradžių gali atrodyti abstraktus ar bauginantis. Aiškūs, kartu sukurti tikslai mažina neapibrėžtumą: paaiškina, ko bus mokomasi, kodėl tai svarbu ir kaip siejasi su kasdieniu gyvenimu.

Įtraukiant besimokančiuosius į tikslų nustatymą gerbiamas jų savarankiškumas ir patirtis. Tai didina motyvaciją, įsipareigojimą ir pasitikėjimą mokymosi procesu. Dalyviai atkakliau mokosi, kai tikslai yra realistiški, aktualūs ir atitinka asmeninius, profesinius ar persikvalifikavimo poreikius.

Edukatoriams šis etapas suteikia nuoseklų pagrindą planuoti mokymą, parinkti veiklas ir vertinti pažangą. IM mokymas išlieka kryptingas, įtraukus ir įveikiamas, išvengiama pernelyg didelės kognityvinės apkrovos ir nerealistiškų lūkesčių.

Taip informatinis mąstymas iš teorinės sąvokos virsta tikslingu, į besimokantįjį orientuotu mokymu(si), kuris stiprina pasitikėjimą, savarankiškumą ir ilgalaikį įsitraukimą.



7.1 veikla. Mano IM tikslas vienu sakiniu

Padėti dalyviams savais žodžiais įvardyti asmeninius tikslus.
Trukmė: 10–15 min. Lygis: pradinis. Darbo forma: individualiai.

Pateikite sakinio pradžią:
„Baigęs šį kursą, noriu gebėti _____."
Galimi dalyvių atsakymai:
„Naudotis internetinėmis paslaugomis be įtampos."
„Suprasti, kaip išskaidyti užduotį."
„Geriau planuoti savaitės veiklas."
„Pasirengti naujoms darbo galimybėms."

Šis sakinys tampa pagrindu aiškiai suformuluotam IM tikslui.



7.2 veikla. IM poreikių vertinimo klausimynas

Nustatyti kiekvienam dalyviui aktualiausius IM gebėjimus. Trukmė: 15–20 min. Lygis: pradinis. Darbo forma: individualiai. Pagal pažymėtus teiginius kurkite asmeninius mokymosi tikslus.

Dalyviai pažymi reikalingus IM gebėjimus:
Dekompozicija
□ Noriu skaidyti užduotis į mažesnes dalis
□ Kelių žingsnių užduotys mane trikdo
Šablonų atpažinimas
□ Noriu atpažinti pasikartojančias užduotis (sąskaitų apmokėjimą, vaistų vartojimą, vizitų planavimą)
□ Noriu numatyti rezultatus
Abstrakcija
□ Noriu supaprastinti sudėtingas instrukcijas
□ Pasiklystu nereikalingose detalėse
Algoritminis mąstymas
□ Noriu aiškių skaitmeninių veiksmų sekų
□ Noriu nuoseklaus būdo dažnoms užduotims atlikti

7.3 veikla. Trumpalaikių ir ilgalaikių IM tikslų skirstymas

Parodyti, kad tikslams pasiekti reikia nevienodai laiko.
Trukmė: 20 min. Lygis – pradinis. Grupė: 3–4 dalyviai.

Pateikite sumaišytas užduočių korteles ir paprašykite jas suskirstyti:
Trumpalaikiai tikslai (pasiekiami per kursą)
išskaidyti kasdienę užduotį į žingsnius;
teisingai išdėstyti skaitmeninių veiksmų seką;
atpažinti vieną savaitės užduočių šabloną;
ištaisyti paprastą skaitmeninę klaidą.

Ilgalaikiai tikslai (siekiami kelis mėnesius)
savarankiškai taikyti IM mokantis naudotis nauja programėle;
be pagalbos spręsti įprastas skaitmenines problemas;
taikyti IM planuojant keliones ar sudėtingas kasdienes veiklas;
gerinti darbo našumą taikant IM strategijas.

Dalyviai neretai pervertina arba nuvertina savo galimybes. Ši veikla padeda susikurti realistiškus lūkesčius.



7.4 veikla. IM sąsajos su gyvenimo situacijomis

Susieti IM tikslus su kasdienėmis problemomis. Trukmė: 30 min. Lygis: pradinis. Dirbama individualiai ar poromis.

Pasirinkite vyresniems žmonėms aktualią situaciją:
registracija pas gydytoją;
vaistų vartojimo planavimas;
kelių reikalų tvarkymo maršrutas;
naudojimasis interneto banku;
savaitės priežiūros planas;
senų nuotraukų ir el. laiškų tvarkymas.

Dalyviai atsako:
Kas šioje situacijoje sunku?
Kuris IM gebėjimas padėtų?
Kaip atrodytų sėkmingas rezultatas?



7.5 veikla. IM tikslų refleksijos klausimynas

Padėti įsivertinti tikslus ir stebėti pažangą. Trukmė: 15 min. Lygis: pradinis. Darbo forma: individualiai.

Įvertinkite nuo 1 iki 5:
1. Noriu būti labiau savarankiškas, kai naudoju technologijas.
2. Gebu skaidyti paprastas kasdienes užduotis.
3. Sudėtingos užduotys mane trikdo.
4. Atpažįstu savo kasdienių veiklų šablonus.
5. Klaidas taisau ramiai.

Klausimyną naudokite du kartus: pradžioje – tikslams nustatyti, pabaigoje – poveikiui įvertinti.



7.6 veikla. IM tikslų kūrimas pagal SMART

Padėti edukatoriams kurti išmatuojamus IM tikslus. Trukmė: 20 min. Lygis – vidutinis. Darbo forma: individualiai.

IM tikslas pagal SMART apima:

- konkretų IM gebėjimą;
- išmatuojamą rezultatą;
- įveikiamus žingsnius;
- sąsają su gyvenimo tikslais;
- terminą (pamoka, modulis ar mokymosi laikotarpis).

„Baigę šią veiklą, dalyviai gebės atlikti [užduotį], taikydami [IM gebėjimą]. Sėkmę parodys [rodiklis].“



7.7 veikla. Bendro tikslų kūrimo dirbtuvės

Kurti bendrą tikslų supratimą ir atsakomybę už juos. Trukmė: 40–60 min. Lygis: vidutinis. Darbo forma: visa grupė.

1. Edukatorius pristato tikslų projektą.
2. Pradiniai tikslai rodomi plakate ar skaidrėje.
3. Grupės siūlo pakeitimus.

1. Edukatorius įtraukia pasiūlymus.
2. Galutiniai tikslai pateikiami plakate ar skaidrėje.

Šis procesas skatina savarankiškumą, mažina pasipriešinimą ir stiprina įsipareigojimą.

7.8 veikla. Tikslų vizualizavimas

Padėti vyresniems žmonėms įsivaizduoti pažangą ir ilgalaikį kelią. Trukmė: 20–30 min. Lygis – vidutinis. Darbo forma – individuali.

Pateikite tuščią „Mokymosi kelio žemėlapį“ su etapais:

- šiandien;
- 1 savaitė;
- 4 savaitė;
- po kurso;
- po 3–6 mėnesių.

Dalyviai įrašo:

- kokius gebėjimus tikisi įgyti;
- kokius iššūkius nori įveikti;
- ilgalaikį IM tikslą (pvz., skaitmeninį savarankiškumą).

Pakabinkite žemėlapius klasėje ir reguliariai aptarkite.

7.9 veikla. Gyvenimiškų IM tikslų šablonai

Edukatoriai gali šiuos šablonus tiesiogiai kopijuoti iš e. vadovo.

A šablonas. Asmeninio augimo tikslas
„Dalyviai sustiprins pasitikėjimą, sėkmingai atlikę kelių žingsnių skaitmeninę užduotį pagal IM strategijas.“

B šablonas. Savarankiškumo ugdymo tikslas
„Dalyviai taikys dekompoziciją, kad savarankiškai naudotųsi internetinėmis paslaugomis.“

C šablonas. Darbo veiksmingumo tikslas
„Dalyviai taikys šablonų atpažinimą, kad nustatytų ir sumažintų perteklines užduotis.“

D šablonas. Pažintinių gebėjimų ir atminties stiprinimas
„Dalyviai kurs paprastas veiksmų sekas (algoritmus) pasikartojančioms kasdienėms užduotims.“

E šablonas. Persikvalifikavimo tikslas
„Dalyviai taikys struktūruotą mąstymą rengdamiesi pradinio lygio skaitmeniniams mokymams.“

8. Papildomi ištekliai

8.1 UŽDUOČIŲ LAPAS Nr. 1
Mano IM tikslas vienu sakiniu

8.2 UŽDUOČIŲ LAPAS Nr. 2
IM poreikių vertinimo sąrašas

8.3 UŽDUOČIŲ LAPAS Nr. 3
Trumpalaikių ir ilgalaikių IM tikslų skirstymas

8.4 UŽDUOČIŲ LAPAS Nr. 4
Situacijos ir IM sąsajų lapas

8.5 UŽDUOČIŲ LAPAS Nr. 5
IM tikslų kūrimas pagal SMART



8. Papildomi ištekliai

Šiuos užduočių lapus galima spausdinti atskirai ir naudoti per mokymus.

8.1 UŽDUOČIŲ LAPAS Nr. 1
Mano IM tikslas vienu sakiniu

Nurodymai dalyviams
Užbaikite sakinį savais žodžiais.

„Baigęs šį kursą, noriu gebėti...“

_____

_____

_____



Mokymų vedėjo skiltis
Performuluokite dalyvio sakinį, įtraukdami IM gebėjimą.

Suformuluotas IM tikslas:
„Dalyvis gebės _____
taikydamas _____
spręsdamas šią užduotį: _____.“



8.2 UŽDUOČIŲ LAPAS Nr. 2
IM poreikių vertinimo sąrašas

Nurodymai: pažymėkite visus jums tinkančius teiginius.

Dekompozicija (skaidymas į dalis)
□ Kelių žingsnių užduotys mane trikdo
□ Noriu skaidyti užduotis į mažesnes dalis
□ Noriu geriau organizuoti veiklą

Šablonų atpažinimas (panašumų pastebėjimas)
□ Noriu atpažinti pasikartojančias užduotis ar problemas
□ Noriu numatyti rezultatus
□ Noriu sumažinti pasikartojantį darbą

Abstrakcija (informacijos supaprastinimas)
□ Noriu sutelkti dėmesį tik į tai, kas svarbu
□ Pasiklystu, kai per daug detalių
□ Noriu aiškesnių instrukcijų

Algoritminis mąstymas (veiksmų sekų kūrimas)
□ Noriu aiškių nuoseklių instrukcijų
□ Noriu veiksmų sekų internetinėms užduotims
□ Noriu prisiminti veiksmų seką

Mokymų vedėjo įžvalgos
Svarbiausi šio dalyvio IM mokymosi poreikiai:

_____

_____



8.3 UŽDUOČIŲ LAPAS Nr. 3 Trumpalaikių ir ilgalaikių IM tikslų skirstymas

Nurodymai
Peržiūrėkite pavyzdžius ir įrašykite juos į tinkamą stulpelį.

Trumpalaikiai tikslai (per kursą):

- išskaidyti kasdienę užduotį į žingsnius;
- atpažinti pasikartojantį savaitės veiklų šabloną;
- suprasti IM terminus;
- sukurti trumpą vienos skaitmeninės užduoties veiksmų seką.

Ilgalaikiai tikslai (po kurso):

- be pagalbos išmokti naudotis naujomis programėlėmis;
- taikyti IM priimant kasdienius sprendimus;
- savarankiškai spręsti įprastas skaitmenines problemas;
- tobulinti darbo tvarką taikant IM;
- pasirengti skaitmeniniam tobulėjimui ar naujoms pareigoms.

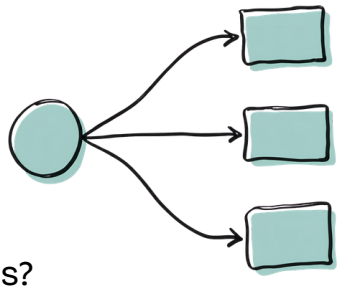
Trumpalaikiai tikslai	Ilgalaikiai tikslai

8.4 UŽDUOČIŲ LAPAS Nr. 4
Situacijos ir IM sąsajų lapas

Pasirinkite gyvenimišką situaciją ir užpildykite lapą.
Pasirinkta situacija:
□ Registracija pas gydytoją
□ Vaistų vartojimo planavimas
□ Nuotraukų tvarkymas
□ Internetinių formų pildymas
□ Reikalų tvarkymo planavimas
□ Išlaidų stebėjimas
□ Savaitės tvarkaraštis
□ Kita: _____

Kas šioje situacijoje sunku?
_____

Kurie IM gebėjimai galėtų padėti?
□ Dekompozicija
□ Šablonų atpažinimas
□ Abstrakcija
□ Algoritminis mąstymas



Kaip atrodytų sėkmingas rezultatas?
_____

IM tikslo projektas pagal pasirinktą situaciją:
„Dalyvis gebės atlikti _____,
taikydamas _____.“



8.5 UŽDUOČIŲ LAPAS Nr. 5
IM tikslų kūrimas pagal SMART

S – konkretus
Ką tiksliai besimokantysis darys?

_____

M – išmatuojamas
Kaip žinosime, kad tikslas pasiektas?

_____

A – pasiekiamas
Ar šiam besimokančiajam tai realu?

_____

R – aktualus
Kodėl tai svarbu jo gyvenime?

_____

T – turintis nustatytą terminą
Iki kada?

_____

Galutinis IM tikslas pagal SMART

_____
_____
_____
_____

9. Kokia šio etapo vertė?

Šis etapas užtikrina tikslingą ir kryptingą informatinio mąstymo taikymą, paremtą besimokančiųjų gyvenimu. Šio etapo vertė:

- IM tampa suprantamas, aktualus ir pritaikomas;
- didėja besimokančiųjų motyvacija ir įsipareigojimas;
- mažėja neapibrėžtumas ir nusivylimas.





- palaikoma realistiška pažanga ir pasitikėjimas;
- sudaromas nuoseklus veiksmingo IM mokymo planas.

Skyriaus pabaiga