



Using Data for Improving School and Student Performance

DATAUSE: Comenius Multilateral Project 510477-2010-LLP-PL

Sąvokų žodynelis



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



PUBLIC
CONSULTING
GROUP



Specialist Schools
and Academies Trust
THE SCHOOLS NETWORK™



ŠIUOLAIKINIŲ DIDAKTIKŲ CENTRAS
MODERN DIDACTICS CENTRE

UNIVERSITY OF TWENTE.



Institut für
Informationsmanagement
Bremen GmbH

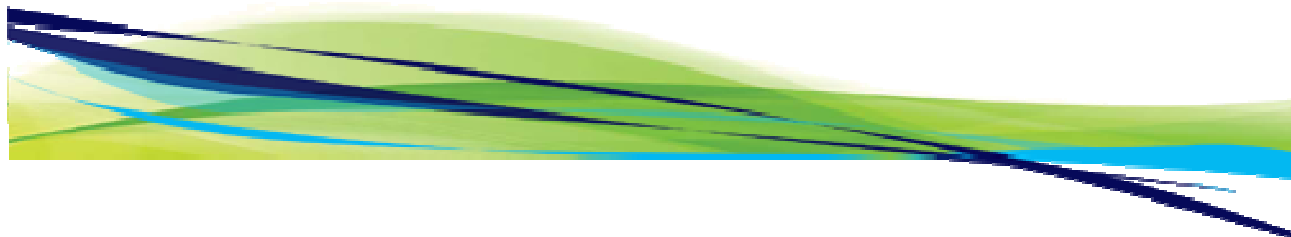
Šis projektas finansuojamas remiant Europos Komisijai.

Šis leidinys atspindi tik autoriaus požiūrį, todėl Komisija negali būti laikoma atsakinga už bet kokį jame pateikiamos informacijos naudojimą.

Sutarties numeris: 2010-4113/001-001.

Šio dokumento autoriai: Viešoji konsultavimo grupė, Lenkija; Mokyklų specialistų ir aukštojo mokslo įstaigų tinklo organizacija, Jungtinė Karalystė; Šiuolaikinių didaktikų centras, Lietuva; Twente universitetas, Nyderlandai; Brėmeno Informacijos valdymo institutas, GmbH, Vokietija.

Šios darbo dalies vadovas: Viešoji konsultavimo grupė, Lenkija. Visos kūrinio teisės priklauso DATAUSE projekto partneriams.



Agregacija (duomenų sukaupimas) :

Duomenys pateikti apibendrinančia forma (priešingai, nei duomenys suskirstyti pagal mokinių pasiekimų lygį ar pagal atskiras mokinių grupes).

Apibendrinantis programos vertinimas:

Tai programos efektyvumo ar poveikio matavimas tam tikru, numatytu laiku, tam tikrais nustatytais kriterijais (pamatuojamais uždaviniais, rezultatais ir pan.)

Apibendrinimas:

Gautų rezultatų, išvadų taikymas žmonių skaičiui, didesniai, nei tiriamųjų. Tai procesas, kurio metu duomenys, naudoti tik tam tikram mokinių skaičiui, pritaikomi apibūdinti visų mokyklos mokinių elgesiui.

Apribojantys veiksniai:

Dažnai yra vienas ar keli veiksniai, ribojantys mokyklos galimybę sistemingai naudotis duomenimis. Kai jie yra nustatomi ir pašalinami, mokykla gali judėti pirmyn priimdama duomenimis grįstus sprendimus.

Atranka (pavyzdys):

Tai mokinių grupė, įtraukta į tyrimo duomenų rinkinį. Pavyzdžiui, dalis rajono dešimtokų visus metus atstovauja generalinę visų dešimtokų visumą.

Atrankos paklaida:

Atrankos paklaida – tai statistikos sąvoka. Ji reiškia, kad tam tikra tyrimo atranka gali būti savotiškai netipinė, neįprasta, vedanti link nepagrįstų ar netikslių išvadų apie visus tiriamuosius (ar jų daugumą). Pavyzdžiui, palyginus vienų dešimtokų mokymąsi su kitais per du mokslo metus, svarbu nepamiršti, kad vertinamos dvi skirtingos grupės

(pavyzdžiai) , galimai turinčios skirtingus bruožus

Balų rubrikos:

Tai gairės mokinių mokymosi reikšmių priskyrimui. Jomis gali būti kontroliniai sąrašai, "taip/"ne" atsakymai, vertinimas skaičiais(pvz.: nuo 1 iki 6), ar aprašymas (pvz.: mokinyš jvairiapusiskai pagrindė savo rašinį).



Dažniai:

- *Absoliutus dažnis:* Tai statistinė sąvoka, apibūdinanti bandymų ar stebėjimų sumą per tam tikrą intervalą. Dažnių “ dėžės” gali būti bet kokio dydžio, bet jos turi būti išsamios, o jų duomenys sugrupuoti.
- *Reliatyvus dažnis:* Visų verčių per tam tikrą intervalą proporcija, pvz.: atvejo/vertės dažnis padalintas iš duomenų baly/taškų sumos
Pavyzdžiui: Jei iš krepšio išėmė 12 stiklo rutuliukų, o iš jų 9 buvo žali, tai jų dažnis bus 9, bet reliatyvus dažnis bus skaičius (dažnis), padalintas iš visų stiklo rutuliukų , taigi reliatyvus dažnis bus 9/12 arba 3/4.

Deviacija (nukrypimas):

Skirtumas tarp numatyto, fiksuoto skaičiaus (reikšmės) ir išsidėstymo dažnio.

Diagnostinis vertinimas:

Tai dalis formuojančiojo vertinimo, dažniausiai naudojamo klasės lygmenyje. Jis skirtas pažangai stebėti ir mokinių stiprybėms bei silpnybėms nustatyti. Diagnostinio vertinimo rezultatais naudojami mokymo praktikai tobulinti ir keisti.

Didelio poveikio veikla (iniciatyva):

Tai veikla, kuri tikėtina turės didelį poveikį didesniai tikslinės grupės procentui ir pasieks planuotus rezultatus .

Disagregacija (sukaupytų duomenų išskaidymas):

Duomenų suvestinė išskaidyta į atskiras grupes (pvz.: lytis, tautybė, socialinė padėtis ir pan.)

Duomenys:

Duomenis, naudojamus formuojančio ir apibendrinančiojo vertinimo metu, sudaro:

- *Vertinimo duomenys:* Duomeys surinkti egzaminų ar testų metu, besiremiantys validžiais ir patikimais matais, rodantys tam tikrus mokymosi pasiekimus.
- *Dokumentai:* Tai rašytiniai užrašai/jrašai (priešingi transkribuotiems interviu rezultatams ir pan.), pvz.: laikraščiai, žurnalai, knygos, tinklapiai, metinės ataskaitos, studijos ir pan. Dažnai analizuojami taikant turinio analizės metodą.

- *Atskleidimo duomenys:* Tai duomenų tyrinėjimo modelio. Tai surinkti ir išanalizuoti preliminarūs duomenys, reikalingi pradėti tyrinėjimo darbus.
- *Įvestiniai duomenys:* Duomenys, kurie yra įkeliami į sistemą ir kurie įtakos procesą ar išvestinius duomenis
- *Interviu duomenys:* Duomenys surinkti pokalbio (dialogo) metu. Jų duomenys dažnai koduojami, kad būtų galima juos apibendrinti, palyginti ir analizuoti.
- *Stebėjimo duomenys:* Duomenys surinkti asmeninio kitų elgesio stebėjimo metu. Stebėtojo užrašai yra duomenų šaltinis, kuris taip pat koduojamas kaip ir interviu duomenys.
- *Išvestiniai duomenys:* Duomenys, apibūdinantys konkrečios intervencijos rezultatus, pvz.: dalyvavusių mokymuose skaičius, skirti ištekčiai ir pan.
- *Rezultatų duomenys:* Duomenys, aprašantys ir fiksuojantys konkrečios įgyvendintos veiklos pabaigą. Jie taip apt gali būti naudojami poveikiui įvertinti.
- *Pirminiai duomenys:* Tai surinkti tyrėjo duomenys apklausų, interviu, stebėjimo ar kitais būdais.
- *Proceso duomenys:* Tai duomenys, apibūdinantys įgyvendintą veiklą, strategiją, iniciatyvą.
- *Kiekybiniai duomenys:* Tai skaičiais išreiškiami duomenys. Jie gali būti pateikiami bet kokia grafine, vizualia forma (lentele, skale ar pan.) ir gali būti statišiai apdorojami
- *Kokybiniai duomenys.* Tai duomenys išreikti pasakojimo (natratryvo) forma. Jiems gauti naudojami interviu, stebėjimai, pasakojimai ir pan. Jie apibendrinami kaip pasakojimas.
- *Antriniai duomenys:* Tai kitų anksčiau surinkti duomenys, kuriais tyrėjais gali pasinaudoti savo tyrimui.
- *Apklauso duomenys:* Duomenys surinkti apklauso metu (popieriniu ar elektroniniu būdu), siekiant sužinoti konkrečius dalykus, atsakyto į specifinius klausimus. Atsakymai dažnai pateikiami apibendrinta forma.

Duomenų analizės procesas, atliktas bendradarbiaujant:

Mokyklos komanda drauge analizuoja duomenis ir susitaria dėl duomenų reikšmės ir daromų išvadų.

Duomenų aprašas:

Tai mokykloje randamų duomenų katalogas. Jame paprastai trumpai nurodoma, kas už jį atsako, kam jis priklauso, kokie pagrindiniai duomenys talpinami jame.

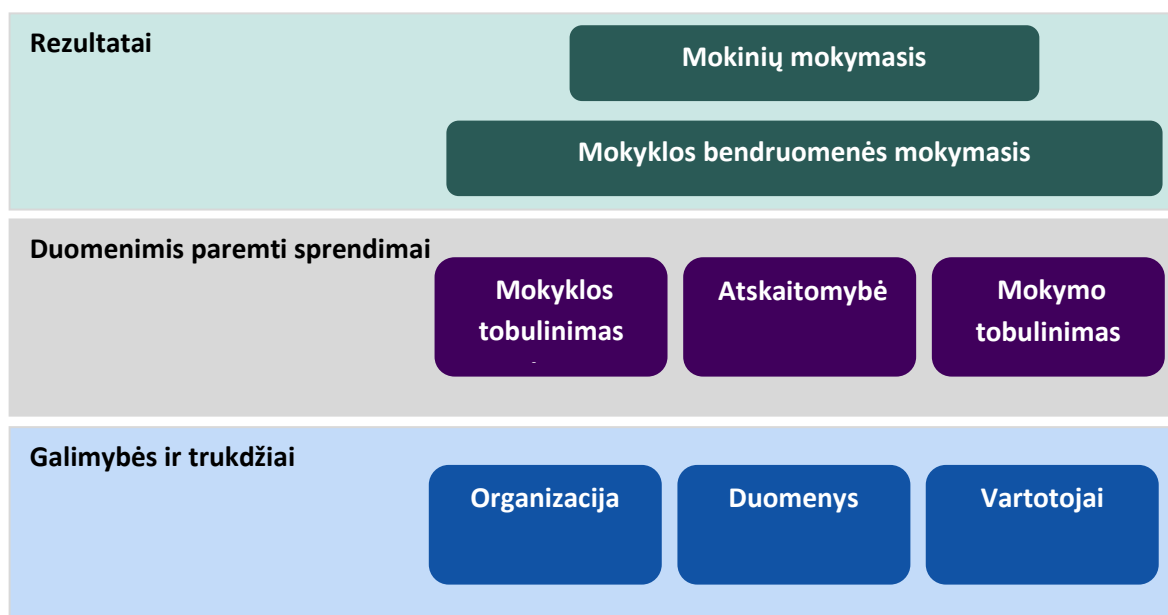


Duomenų kokybė:

Tai duomenų savybės, kurios paverčia juos naudingais: valdumas, patikimumas, išbaigtumas, tikslumas, tiriamo klausimo ar objekto atitikimas.

Duomenų naudojimo tobulinimo planas:

Tai veiklos planas, skirtas pašalinti vieną ar kelis efektyvaus duomenų naudojimo mokykloje trukdžius

Duomenų naudojimo veiklos teorija:

Duomenų naudojimo veiklos teorija pripažįsta švietimo politikos lemiamą įtaką duomenų naudojimui mokyklose. Nuo platesnės ar mokyklos politikos priklauso efektyvus arba ne duomenų naudojimas, galimybių suteikimas ar barjerų sudarymas.

- *organizacija* (pvz.: jos įtaka skirti papildomą laiką mokytojų bendradarbiavimui, duomenų ekspertizei ar pan.)
- *duomenys* (jų prieinamumas, kokybė ir pan.) ir
- *vartotojai* (jų žinios, įgūdžiai, požiūriai).

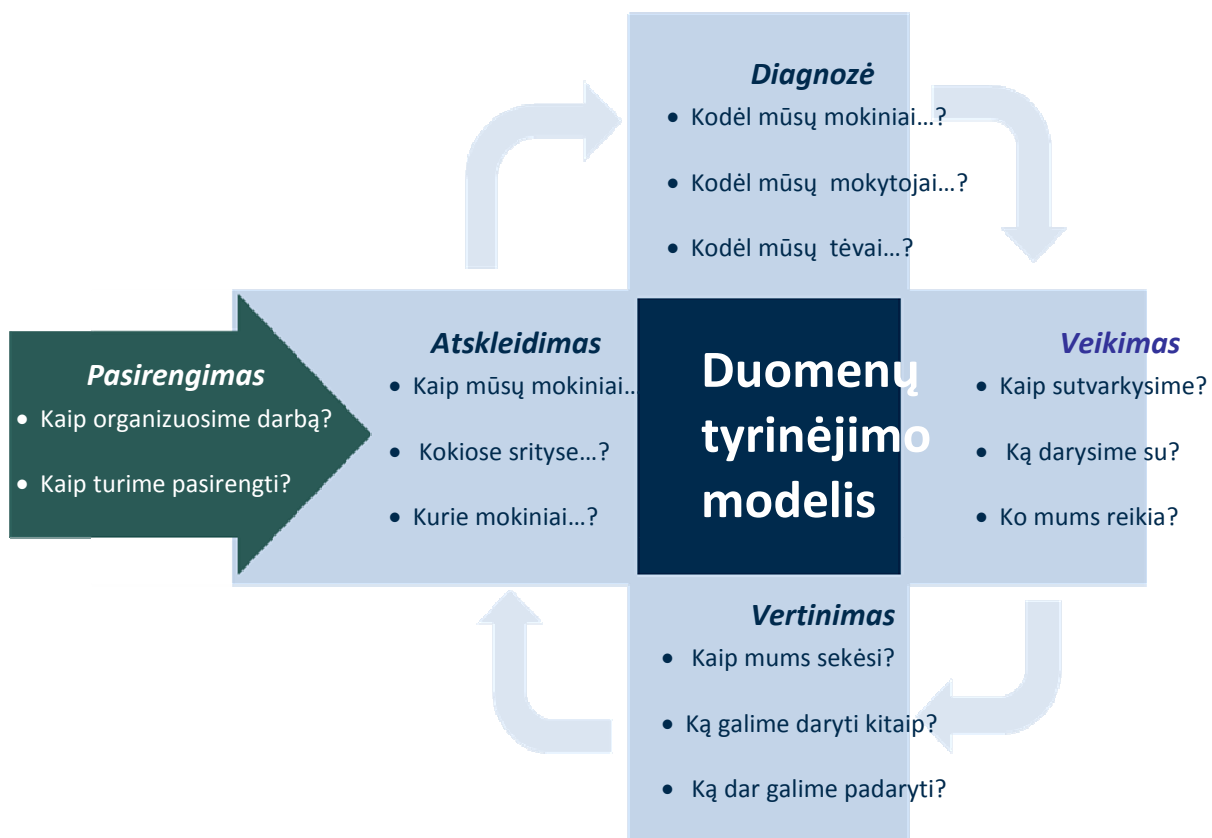
Nuo mokyklos politikos priklauso, kaip ir kiek mokytojai naudojami duomenimis (ar iš viso naudojami), priimdami sprendimus. Duomenų naudojimo veiklos teorija apibrėžia trijų tipų duomenimis paremtus sprendimus, skirtus :

- *Mokyklai tobulinti* (strategijų kūrimas, mokytojų profesinis tobulinimas, mokinių lankstus skirstymas į klases ar pan.)
- *atskaitomybei* (oficialių reikalavimų tenkinimas, bendravimas su mokyklos bendruomene, kitais suinteresuotaisiais).
- *mokymui tobulinti* (pažangos monitoringas, mokymo praktikos keitimas).

Jei duomenys tarnauja šiems trims išvardintiems tikslams , tai gali paskatinti *mokyklos bendruomenės* (mokytojų, tėvų, mokyklos lyderių) *mokymąsi*. Pvz. mokytojas, remdamasis duomenimis, gali keisti mokymą. Ir atvirkščiai, mokyklos bendruomenės mokymasis gali įtakoti *mokinių mokymąsi* (paskatinti jų pasiekimų gerėjimą, savarankišką mokymąsi ir pan.).

Duomenų tyrinėjimo modelis:

Tai schema, kurią sudaro penkios dalys arba nuoseklūs etapai: Pasirengimas, Atskleidimas, Diagnozė, Veikimas ir Vertinimas . Šie etapai lydi tyrėjus per visą tyrinėjimo procesą.



Faktiniai (pa-) stebėjimai:

Tai pastebėjimas, ką duomenys “kalba” apie situaciją be jokių interpretacijų. Tai pirmas žingsnis į duomenų analizės procesą, teikiantis pagrindą pagrįstų išvadų darymui.

Formuojantis programos vertinimas:

Tai tam tikro laiko atkarpoje vykstantis vertinimas, kai programos įgyvendinimas nuolat atsižvelgiant į numatytus rodiklius, gaires ar tarpinius rezultatus.

Gairėmis paremtas vertinimas:

Toks vertinimas yra dalis formuojančiojo vertinimo. Gairių vertinimas atliekamas periodiškai, tam tikrais laikotarpiais, siekiant sekti pavienių ar mokinių grupių pasiekimus. Gairių vertinimas taip pat gali reikšti ir tarpinį vertinimą, ir vertinimą, taikomą visiems to paties dalyko/tos pačios klasės/mokyklos/rajono ir pan. vertinimą.

Galimybės ir trukdžiai:

Tai Duomenų veiklos teorijos sąvokos, kurios apibūdina struktūras, politiką, procesus ir kt., kurie arba padeda (suteikia galimybes) , arba trukdo (sukuria barjerus) efektyviam duomenų naudojimui mokyklose.

Generalinė visuma:

Tai kiekvienas mokinys, galintis dalyvauti apklausoje, kuriai reikalingas tam tikras skaičius respondentų. Pavyzdžiui, dešimtokų generalinė visuma yra visi rajono dešimtokai, galintys dalyvauti apklausoje.

Hipotezė:

Tai preliminari prielaida, kurios loginės ar empirinės pasekmės yra testuojamos/ išbandomos.

Išvada:

Tai išvados darymas, darant tam tikrą teiginį, tvirtinimą, sprendimą, kaip teisingą, kurio teisingumas paremtas konkrečiais duomenimis. DATAUSE projekte išvados seka iš faktinių duomenų stebėjimų. Jos taip pat gali būti paremtos statistiniais duomenimis.

Igyvendinimo monitoringo planas (IMP):

Panašus į veiklos planą ir kylantis iš jo. Jo paskirtis – sutelkti dėmesį į įgyvendinimo rodiklius, tarpinius rezultatus ir gaires. Jis padeda surinkti tinkamus duomenis ir periodiškai juos apžvelgti, nustatant įgyvendinamos veiklos situaciją. IMP teikia vertingą formuojančio vertinimo informaciją, kuri reikalinga patobulinti, adaptuoti veiklos planą, o taip pat ir apibendrinančiai veiklos ataskaitai kurti.

Igyvendinimo rodikliai:

Tai rodikliai, apibūdinantys, kaip atrodys situacija sėkmingai, taip, kaip planuota, įgyvendinus veiklas/iniciatyvą.

Klausimų tipai:

- *„Atskleidimo“ klausimai:* Klausimai, suformuluoti tyrimui pradėti ir jį paremti preliminariais „atskleidimo“ duomenimis.
- *„Diagnozės“ klausimai:* Klausimai, apie tai, kodėl kažkas vyksta taip ar kitaip. Jais siekiama „nerti“ giliau į duomenis, gautus „atskleidimo“ etapo metu ir atskirti pamatinę problemos priežastį nuo apibūdinto reiškinių, mnaudojantis turimais duomenimis.
- *„Veikimo“ klausimai:* Tai klausimai apie tai, kas gali būti daroma ar kokių veiksmų galima imtis, siekiant pašalinti pamatinę problemos priežastį ir besiremiantys „diagnozės“ klausimais ir šiom proceso metu atskleistais duomenimis
- *„Fokusuojantys klausimai“:* Tai labai svarbūs klausimai, susiję su problema ar domėjimosi sritimi. Jie skirti tyrimui pradėti ir pasako, kokie preliminarūs duomenys turi būti surinkti ir išanalizuoti.
- *„Paaiškinantys“ klausimai:* Tai klausimai, nukreipiantys tolimesnio ir gilesnio tyrinėjimo link, nurodantys, kokie papildomi duomenys turėtų būti surinkti ir išanalizuoti.

Koreliacija

Abipusis tarpusavio ryšys tarp dviejų ar daugiau dalykų. Koreliacija nepatvirtina priežastingumo.



Kriterijais paremti testai (KPT) arba standartais paremti testai (SPT):

Tai vertinimas, kai jo sudėtinės dalys lygiuojasi į tam tikrus specifinius standartus ar kriterijus bei jų vertinimą balais. Apie mokinių pasiekimus sprendžiama ne lyginimo su kitais būdu, bet pagal nustatyto standarto pasiekimą ar nepasiekimą.

Matavimas:

Tai gauti duomenys, kurie gali būti naudojami pamatuoti mokinio ar mokinių mokymąsi. Matavimui gali būti naudojami testų, egzaminų, lankomumo, elgesio rezultatai, pažymiai ir k.t.

Mediana (vidurinė reikšmė) :

Tai vertė visų verčių rinkinyje, ir esanti jų viduryje. Tai lygus skaičius verčių ar aritmetinių reikšmių, susidedantis iš dviejų vidurinių verčių, jei nėra vieno vidurinio skaičiaus.

Moda:

Moda – tai dažniausiai atsirandanti vertė visų skaičių komplekte/sekoje.

Mokyklos komanda:

Tai besimokanti mokyklos profesionalų bendruomenė, dirbanti drauge apibrėžtoje srityje ir siekianti konkrečių rezultatų. Šiame projekte mokyklos komanda yra susitelkusi ties efektyviu duomenų naudojimu mokykloje.

Neapdorotas balas/skaičius:

Tai balų skaičius gautas prieš rezultatų apdorojimą. Pavyzdžiui, mokinys gavo 85 “ neapdorotą balą” iš galimų 120.

Norma:

Tai standartas, modelis, pavyzdys, laikomas tipiniu (pvz.: tipiška vidurinėsios klasė šeima turi du vaikus). Šio projekto kontekste norma laikomos mokyklų komandų sukurtos ir priimtose taisyklės, reguliuojančios jų elgesį projekto metu.

Norma, paremta testu :

Tai vertinimas, kurio metu vienos veikla vertinama lyginat su kitų veikla, remiantis testo/ egzamino rezultatais, skalėje nuo 1 iki 100 (procentinis vertinimas).

Palyginimas (išlyginimas):

Tai procedūra, skirta įsitikinti, kad valstybinių testų/ egzaminų turinys tinkamai atspindi žinias, įgūdžius ir gebėjimus, išreikštus kiekvienos klasės ir kiekvieno dalyko valstybinėse programose ir/ar standartuose

Patikimumas:

Tai laipsnis, kuriuo matuojami konkretaus mokinio mokymosi ar įgūdžių patikimi vertinimo rezultatai. Tai rodiklis, kuriuo matuojamas balų nuoseklumas, logiškumas per tam tikrą laiko tarpą, atliekant įvairias užduotis, matuojančias tą patį reiškinį/objektą. Patikimumas gali būti reiškiamas: a) įvairių testuojamų dalykų, punktų, siekiančių įvertinti tą patį įgūdį ar žinias, sąryšiu (dalyko/punkto patikimumas), b) to paties testo, vykdomo du kartus, sąryšiu arba palyginamaisiais testais (vertinant tą patį mokinį (-ius) (testo patikimumas), arba, c) dviejų ar daugiau matuotojų susitarimo laipsniu (matuotojų patikimumas). Nepatikimas vertinimas negali būti validus.

Priežastingumas:

Veiksmų ar įvykių tarpusavio sąsajos, kai vienas seka iš kito, t.y. vienas yra kito priežastimi. Priežastingumas sukelia koreliaciją.

Problemos formuluotė:

Tai aiškus, įrodymais pagrįstas problemos teiginys/ formuluotė, atsiradusi tyrinėjant ir analizuojant duomenis.

Programos proceso vertinimas:

Toks vertinimas teikia informaciją apie veikiančią programą: siekiamus rezultatus, įgyvendinimo sklandumą, o taip pat teikia pasiūlymus jos tobulinimui.

Procentinis klasifikavimas, vertinimas :

Mokinio mokymosi (balais) vertinimas atliekamas atsižvelgiant į kitus mokinius, turinčius tokius pačius ar žemesnius balus. Pavyzdžiui, mokinys X gavo tokį patį skaičių balų (ar net aukštesnį) nei 80% kitų, testą laikusių, mokinių. Jis yra įvertintas 80^h procentų.



Programos rezultatų vertinimas:

Tai programos poveikio ar rezultatų vertinimas, remiantis iš anksto nustatytais kriterijais (pamatuojamais rezultatais)

Reikšmė (aritmetinė):

Tai vertė, gaunama padalinus sumą išraiškų iš jų skaičiaus.

Skalės balai:

Tokiu pačiu būdu, kaip oro temperatūra matuojama pagal Celsijaus ar Farenheito skalę, gali būti matuojami mokinių balai – neapdoroti balai gali būti verčiami skalės balais.

Standartinė matavimo paklaida (SMP):

Ji paremta testo patikimumu. Kuo aukštesnis/ didesnis patikimumas, tuo žemesnė/ mažesnė SMP. Ji gali pridėti nemažą dalį “ netikrumo” asmens neapdorotiems ir /ar skalės balams.

Standartizavimas:

Tai vertinimo procedūra, susidedanti iš jo kūrimo, atlikimo ir įvertinimo. Standartizavimo tikslas – įsitikinti, kad visi mokiniai yra vertinami tomis pačiomis sąlygomis, kad gauti rezultatai, turi vienodą reikšmę visiems ir nėra paveikti skirtingų aplinkybių . Standartizuotos procedūros yra labai svarbios ypač tada, kai norima palyginti asmenis ar jų grupes.

Strategija

Tai veiksmų planas, skirtas konkrečiam tikslui pasiekti.

Sulyginimas:

Tai statistinių procedūrų rinkinys, skirtų: a) pakoreguoti įvairių testų, skirtų tam pačiam dalykui ar klasei, ir naudojamų metai iš metų , formų skirtumus (horizontalus sulyginimas); arba; b) išdėlioti testus pagal pakopas (ir/arba mokymosi rezultatus), tam, kad jie turėtų pastovią, nuolatinę reikšmę einant iš klasės į klasę (vertikalus sulyginimas, vertikali skalė, vertikali išraiška).

Tarpiniai rezultatai/gairės:

Tai pamatuojami formuojančio vertinimo rezultatai, teikiantys įžvalgą apie vykdomos veiklos/iniciatyvos pažangą.

Tobulinimo objektas/siektinas rezultatas:

Tai baigtinis veiklos taškas, kai pasiekiamas planuotas rezultatas, patobulinamas planuotas objektas.

Trianguliacija:

Tai procesas, kurio metu duomenys tampa labiau patikimi ar validūs. Jo metu lygiagretai naudojami skirtingi duomenų šaltiniai (respondentai, laikas, vieta), metodai (interviu, klausimynai, vertinimai) ir vertinimo tipai (kiekybis/kokybinis). Vieno metodo provalumai gali kompensuoti kito trūkumus.

Validumas:

Tai rezultatų svarumo ir pagrįstumo laipsnis, juos matuojant, lyginant su planuotais ir gautais, išvadų darymas remiantis tinkamais ir tiksliais duomenimis. Pavyzdžiui, jei mokinys gerai pasirodo skaitymo testo metu, ar galima teigti, kad jis yra geras skaitytojas? Validus standartinis vertinimas yra susietas su standartu, kurį ruošiamasi matuoti. Jis teikia tikslus ir patikimus mokinio mokymosi apskaičiavimus (vertinimus), atitinkančius standartą. Vertinimas negali būti validus, jei yra nepatikimas

Veiklos planas:

Nuoseklus ketinamų įgyvendinti veiksmų aprašymas, siekiant įgyvendinti idėją ir pasiekti norimų rezultatų.

Vertinimo ataskaita:

Tai įgyvendintos veiklos, iniciatyvos, išspręstos problemos rezultatų apibendrinimas ir jų pristatymas naudojantis surinktais formuojančiais ir apibendrinančiais duomenimis. Vertinimo ataskaita skirta tolimesnių žingsnių planavimui. Viena iš svarbiausių tokios ataskaitos funkcijų – pristatyti įgyvendintos veiklos poveikį visiems suinteresuotiesiems.

Vidurkis:

Tai vidutinė reikšmė (mediana), kuri parodo apibendrintas reikšmes, nuomones ir pan. Ja parodomas bendros tendencijos.

