

## VERTINIMO IR KOMPETENCIJŲ TOBULINIMO MODELIAI

### SOLO taksonomija kaip mokinių rašinių vertinimo priemonė

#### Vilija Targamadžė

Profesorė socialinių mokslų (edukologijos)  
habilituota daktarė  
Vilniaus universiteto  
Edukologijos katedra  
Universiteto g. 9/1, LT-01513 Vilnius  
Tel. (8 5) 266 76 25  
El. paštas: vilija.targamadze@gmail.com

#### Zita Nauckūnaitė

Docentė socialinių mokslų  
(edukologijos) daktarė  
Vilniaus pedagoginio universiteto  
Lietuvių kalbos didaktikos katedra  
T. Ševčenkos g. 31, LT- 03111 Vilnius  
Tel. (8 5) 233 08 52  
El. paštas: zita.nauckunaite@gmail.com

*Straipsnyje nagrinėjama SOLO taksonomija kaip mokinių rašinių vertinimo priemonė. Aptariamos Bloomo ir Naujoji taksonomijos ir nurodomas SOLO ir Bloomo, SOLO ir Naujosios taksonomijų sąryšingumas. Atskleidžiami SOLO taksonomijos lygmenys, pateikiama kiekvieną jų iliustruojančių pavyzdžių iš mokinių rašinių, taip pagrindžiant SOLO taksonomijos naudojimo galimybę tiems rašiniams vertinti. Išvadose paryškkinamas SOLO taksonomijos potencialas tapti holistinio požiūrio į ugdymo procesą paskata.*

**Pagrindiniai žodžiai:** SOLO taksonomija, Bloomo taksonomija, Naujoji taksonomija, mokinių rašiniai, vertinimas.

#### Įvadas

Kaskart labiau aktualėja vertinimo ir įvertinimo problematika, vis daugiau diskusijų sukelia valstybinio gimtosios lietuvių kalbos brandos egzamino (toliau – VBE) organizavimas ir rezultatai. Plačiausiai vertinimo ir įsivertinimo klausimus analizavusi V. Salienė (2006, 2007) atkreipia dėmesį, kad vertinant lietuvių kalbos užduotis iškyla vertinimo objektyvumo problema, nes vertintojai skirtingai interpretuoja patį vertinimo dalyką arba vertinimo normas. 2008 m. dalykinė VBE teksto rašymo dar-

bų vertinimo analizė atskleidė, kad „**kai kurie VBE teksto rašymo dalies vertinimo kriterijų aprašai nesudaro prielaidų objektyviam vertinimui: teksto sandaros (II kriterijus) vertinimas savo esme dubliuoja turinio (I kriterijus) vertinimą...**“ (Dalykinė analizė, 2008, p. 32). Šiame kontekste kyla probleminis klausimas, ar mokinių rašiniams vertinti ir įvertinti būtų tinkama SOLO taksonomija, skirta mokinio pasiekimų lygiui nustatyti pagal konceptualią jo kuriamo teksto struktūrą.

SOLO taksonomija, kaip vertinimo (angl. *evaluation*) ir įvertinimo (angl. *assessment*)

priemonė, yra taikyta daugeliui mokyklinių dalykų (cit. pagal Hattie ir Brown, 2004): literatūrai, istorijai (Biggs ir Collis, 1982), matematikai (Collis ir Romberg, 1992), geografijai (Courtney, 1986; Stimpson, 1989), tiksliesiems mokslams (Collis ir Davey, 1986), ekonomikai (Pong, 1989), chemijai (Holbrook, 1989), skaitymui ir rašymui (Hattie ir Brown, 2004) ir kt.

Lietuvoje SOLO taksonomija yra pristatyta kaip priemonė aukštųjų mokyklų studijų programoms, atskirų dalykų ugdymo turiniui planuoti, įgyvendinti ir vertinti (Bulajeva, 2007, p. 59–62). Kaip galima lietuvių kalbos rašinių vertinimo ir įvertinimo priemonė SOLO taksonomija dar nebuvo nagrinėta.

**Šio straipsnio tikslas** – atskleisti SOLO taksonomiją kaip galimą mokinių rašinių vertinimo priemonę.

#### **Uždaviniai:**

1. Aptarti Bloomo, Naująją ir SOLO taksonomijas kaip dažniausiai naudojamas mokinių darbams vertinti.
2. Atskleisti galimą vertinimą pagal SOLO taksonomijos lygmenis iliustruojant juos mokinių rašinių fragmentais.

**Tyrimo objektas** – SOLO taksonomija rašinių vertinimo aspektu.

Straipsnyje remiamasi veiklinės sistemos metodologine nuostata – vieno elemento pokyčiai turi įtakos kitiems sistemos elementams ir sistemai kaip visumai.

**Tyrimo metodai** – mokslinės literatūros ir tyrimų analizė, modeliavimas.

**Teorinis reikšmingumas** – SOLO taksonomija teoriškai pagrindžiama kaip galima mokinių rašinių vertinimo priemonė.

**Praktinis reikšmingumas** – SOLO taksonomija atskleidžiama kaip lengvai keičiama pagal vertinimo poreikius.

## **Bloomo taksonomijos, Naujosios taksonomijos ir SOLO taksonomijos aptartis**

Vertinti ir įvertinti iš esmės yra naudojamos trys taksonomijos: Bloomo, Naujoji ir SOLO. 1956 m. B. Bloomas ir kt. išleido knygą „Ugdymo tikslų taksonomija. Ugdymo uždavinių klasifikacija – pirmasis žinynas: kognityvinė sritis“ („*Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals – Handbook I: Cognitive Domain*“), kurios tikslas buvo suformuluotas taip: sukurti kodavimo sistemą, kuria remdamiesi pedagogai galėtų formuoti hierarchiškai organizuotus mokymosi tikslus. Bloomo taksonomijoje skiriami šeši kognityvinių procesų lygiai: žinios, supratimas, pritaikymas, analizė, sintezė, vertinimas.

Žinių lygis apibūdinamas kaip informacijos gavimas. Supratimas siejamas su intelektualiais gebėjimais ir įgūdžiais, esminis jo požymis – naujos informacijos perėmimas kuria nors bendravimo forma. Pritaikymas siejamas su tam tikru žinių tipu – abstrakčiomis žiniomis – ir apibrėžiamas lyginant jį su kitais taksonomijos lygmenimis. Analizė apibūdinama remiantis pritaikymu ir supratimu. Sintezė siejama su naujų žinių struktūrų kūrimu. Vertinimas suprantamas kaip nuomonės apie žinių vertingumą susidarymas.

Kaip pažymima R. J. Marzano (2005, p. 22) knygoje „Naujoji ugdymo tikslų taksonomija“ („*Designing a New Taxonomy of Educational Objectives*“, 2001), viena „pozicijos, kurios laikėsi Bloomas ir jo kolegos, problemų yra ta, kad jie mėgino sudėtingumo laipsniu grįsti taksonomijos lygmenų skirtumus“. Pasak R. J. Marzano

(2005, p. 23, 118), psichinės veiklos procesų negalima išdėstyti hierarchine tvarka pagal sudėtingumą, tačiau juos galima sudėlioti pagal psichinės veiklos procesų kontrolę. Naujosios taksonomijos sukūrimo pagrindas – elgsenos modelis, kurį sudaro trys psichinės veiklos sistemos: ego, metakognityvinė ir kognityvinė. Ketvirtoji sudedamoji dalis yra žinios. Naujosios taksonomijos tikslas ryškėja ją taikant. Autorius pabrėžia tris šios taksonomijos, kaip priemonės, naudojimo sritis: 1) nustatant ugdymo tikslus, 2) sudarant koncentriškas mokymo programas ir 3) formuojant įvairius vertinimus.

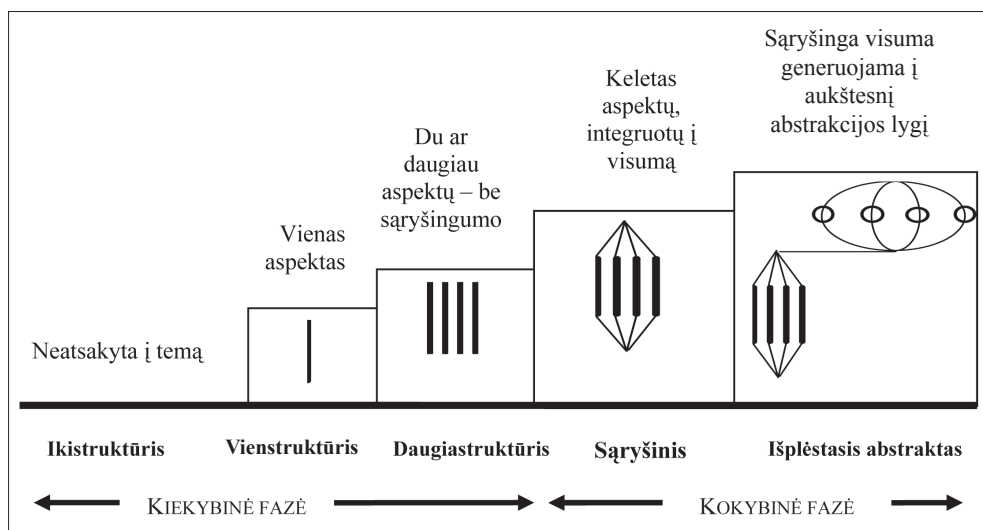
Bloomo ir Naujoji taksonomija yra susijusios. Pastarojoje taip pat skiriami šeši psichinės veiklos lygmenys: paieška, supratimas, analizė, žinių panaudojimas, metakognityvinė sistema, mąstymas pagal ego sistemą. Nors iš pirmo žvilgsnio tai panašu į Bloomo taksonomiją, esminis Naujosios taksonomijos skirtumas yra tas, kad ji, pasak autoriaus, įvardija tris žinių sritis, einančias per visus šešis psichinės veiklos lygmenis, – informaciją, protavimą ir psichomotorinius veiksmus, o Bloomo taksonomija, aptardama įvairius žinių tipus, apsiriboja pirmuoju, t. y. žinių, lygmeniu (p. 11).

Pastaraisiais dešimtmečiais Lietuvoje Bloomo taksonomija turėjo didelę įtaką mokymo programų sudarymui ir mokinių pasiekimų vertinimui, tačiau šiuo metu švietimo politikai kelia klausimą, „ar pakankamai šiuolaikiškai suprantame mokymąsi, jei remiamės Bloomo taksonomija?“ ir telkia dėmesį į Marzano Naująją taksonomiją (Gudynas ir Uginčienė, 2006). O štai kai kurie ugdymo filosofai kritiškai

vertina tai, kad Lietuvoje vienu metu siūloma tik viena mąstymo kokybės samprata, diegiama tik viena kuri nors taksonomija, siekiant unifikuoti ją taikyti ugdymo procese, o paskui ji keičiama kita – tobulesne, „tarsi visos teorinės konstrukcijos – taksonomijos ir skirtingos mąstymo paradigmos – negalėtų egzistuoti Lietuvos švietime vienu metu ir šitaip atliepti pasaulio pažinimo sampratų įvairovės“ (Duoblienė, 2006, p. 81–82).

Dar vieną mąstymo kokybės sampratą, susijusią su aptartomis taksonomijomis, siūlo SOLO taksonomija, vardą gavusi pagal pavadinimo „Structure of the Observed Learning Outcome“ (esamo mokymosi padorinio struktūra) akronimą. Šią taksonomiją išplėtojo du Australijos akademikai – J. Biggsas ir K. Collisas, kurie, paveikti Geteborgo (Švedija) universiteto prof. F. Martono ir R. Säljö darbų (1976), analizuojančių kontinuumą nuo paviršinio į gilųjį mokymąsi, 1982 m. sukūrė taksonomiją, kategorizuojančią mentalinę veiklą pagal kiekybinius ir kokybinius požymius ir leidžiančią nustatyti konkretaus mokinio mokymosi lygį ir darbo kokybę.

SOLO taksonomija susideda iš dviejų pagrindinių kategorijų, apimančių du kompleksinius tarpsnius: „paviršini“, arba kiekybinį, ir „gilųjį“, arba kokybinį. Taksonomijos apačioje yra prastesnės kokybės „paviršinis“ mokymasis, kurį sudaro ikistruktūris (angl. *Prestructural*), vienstruktūris (angl. *Unistructural*) ir daugiastruktūris (angl. *Multistructural*) lygmenys, o viršuje – aukštesnės kokybės „gilusis“ mokymasis, kurį sudaro sąryšinis (angl. *Relational*) lygmuo ir išplėstasis abstraktas (angl. *Extended abstract*) (žr. 1 pav.).



1 pav. Grafinis mokymosi padarinio struktūros (SOLO) vaizdas (Biggs, 1999)

Pirmieji du lygmenys apima minčių arba faktų supratimą. Vienstruktūris atsakymas (arba klausimas) reikalauja tik vieno turimos informacijos aspekto. Gerėjant kokybei, daugiastuktūris atsakymas reikalauja daugiau nei vieno turimos informacijos aspekto, kelių faktų arba idėjų, kurių kiekviena naudojama atskirai arba keliais skirtingais būdais, neintegruojant jų tarpusavyje. Du kokybiniai procesai rodo kintant kognityvinio mąstymo kokybę: sąryšinis atsakymas (arba klausimas) reikalauja susieti mažiausiai du atskirus informacijos aspektus arba idėjas. Kitaip tariant, sąryšinis atsakymas reikalauja panaudoti medžiagos organizavimo modelį. Aukščiausias SOLO taksonomijos lygmuo – išplėstasis abstraktas – reikalauja neapsiriboti tam tikra informacija ar idėjomis ir išvesti apibendrinamąją taisyklę, kuri tiktų visiems panašios situacijos atvejams.

Atkreiptinas dėmesys, kad J. Biggsas ir K. Collisas (1982, p. 15) savo modelį

grindė supratimu, jog bet kuris mokymosi epizodas, tiek kokybiniai, tiek kiekybiniai studijavimo rezultatai yra sąlygojami sudėtingos sąveikos tarp mokomųjų procedūrų ir mokinio savybių. Tuo SOLO taksonomija koreliuoja su Naująja taksonomija, analizuojančia mokymosi motyvacijos, tikslų, sąmoningumo komponentus. J. Biggsas ir K. Collisas (1982, p. 196) pabrėžė, kad jų modelis apima tris dalykus: 1) pirmines žinias, kurias mokinys turėjo iš tos srities turinio; 2) mokinio mokymosi motyvus ir intencijas; 3) mokinio mokymosi strategijas. Todėl SOLO taksonomijos lygiai yra pavadinti įvairių charakteristikų terminais: nuo konkretaus prie abstraktaus, didėjančiaja organizavimo dimensijų seka, didėjančiu nuoseklumu ir pagal didėjančių organizavimo, arba sąryšingumo, principą. Perėjimas nuo daugiastuktūrio prie sąryšingo lygmens, pasak autorių, reiškia ne tik daugiau žinoti ta tema arba išmanyti procedūrų seka, bet ir apima supratimą

arba to, kas žinoma, įtraukimą į sąryšingą visumą, kurios dalys yra tarpusavyje susijusios. Šie tarpusavio ryšiai – tai gebėjimo matyti visumą, kuri gali būti nustatoma iš tam tikros informacijos, padarinyš.

Didžiausia SOLO taksonomijos vertė, pasak G. Petty (2008, p. 39), yra tai, kad ji parodo tam tikros temos mokymosi raidą – mokytis naujos temos pradedama nuo taksonomijos apačios, o toliau besimokant kylama aukštin.

### **SOLO taksonomijos, kaip mokinio teksto vertinimo priemonės, atskleisti**

Pasaulyje SOLO taksonomija, kaip minėta, naudojama įvairiems dalykams vertinti ir įvertinti, nes ji yra objektyvaus mokymosi kokybės mato paieškos rezultatas. SOLO parodo, kaip gerai mokiniai išmoko ar suprato kurį nors dalyką, o ne kiek to dalyko medžiagos jie atsimena. Ši taksonomija išsamiai apibūdinta J. Biggso ir K. Colliso darbe „*Evaluation the Quality of Learning*“ („Mokymosi kokybės įvertinimas“, 1982), tačiau siekiant ją parodyti kaip galimą mokinio kuriamo teksto vertinimo priemonę, bus panaudoti ir G. Petty SOLO taksonomijos komentarai, kurie atskleidžia, kaip skirtingų SOLO lygmenų mokymasis atsispindi smegenyse (Petty, 2008, p. 40), ir vienas iš rašiniui vertinti jau pritaikytų SOLO taksonomijos variantų („SOLO kaip vadovas“, 2005), pateikiantis rezultato tipo veiksmoždžių hierarchiją (nuo žemiausio lygmens iki aukščiausio), kuri dar patikslinta pagal J. Biggso straipsnį (2003). Šių šaltinių medžiaga apibendrinta lentelėje (žr. 1 lentelę).

Taigi jau G. Petty SOLO taksonomijos interpretacijoje akivaizdūs ryšiai su rašinio vertinimo galimybėmis, o „SOLO kaip vadovas“ kiekvienos SOLO kategorijos rezultato tipą pateikia mąstymo veiklos terminais (pagal Biggs, 2003) ir apibūdina konceptualią rašinio struktūrą, kuri ir yra mokinio darbo kokybės vertinimo rodiklis.

Kaip matome, pastarasis šaltinis SOLO taksonomiją papildo dar vienu lygmeniu. Toks lygmenų variantiškumas aptinkamas ne viename darbe, nes pabrėžiama, kad SOLO taksonomiją galima taikyti pagal vertinimo ar įvertinimo lygio tikslumo poreikius. Pavyzdžiui, Ch. C. Chanas ir kt. (2002, p. 516) aukštosios mokyklos dalykų įvertinimo reikmėms pateikia šitokį SOLO lygmenų variantą:

- Ikistruktūris
- Vienstruktūris
- Daugiastruktūris / žemas
- Daugiastruktūris / vidutinis
- Daugiastruktūris / aukštas
- Sąryšinis / žemas
- Sąryšinis / vidutinis
- Sąryšinis / aukštas
- Išplėstasis abstraktas.

Kai kurie vertinimo ir įvertinimo (angl. *Evaluation and Assessment*) srities specialistai yra linkę verčiau modifikuoti SOLO taksonomiją, kurios nauji lygmenys nesunkiai aprašomi pagal konceptualią vertinamo teksto struktūrą, negu taikyti Bloomo šešių kognityvinių procesų lygius, nes SOLO matuoja daug tiksliau. Kaip rodo mokytojų – respondentų, klasifikavusių atsakymus pagal abi taksonomijas, lyginamieji tyrimai, klasifikuojant pagal Bloomo taksonomiją vidutinis tikslumas yra 40 proc. ir 75 proc. klasifikacijos atvejų

1 lentelė. SOLO taksonomija kaip mokinio rašinio vertinimo priemonė

SOLO kategorija (Biggs, 1982)	SOLO lygmenų atspindys smegenyse (Petty, 2001)	Rezultato tipas, rašinio struktūra („SOLO kaip vadovas“, 2005)
<b>Išplėstasis abstraktas</b>	Keliamos problemos, kurios svarstomos ne tiek temos viduje, kiek ieškant atramos už jos ribų	<i>Teorizuoja, apibendrina, kelia hipotezes, pagrindžia, daro sintezę, diskutuoja, polemizuoja, reflektuoja.</i> Gerai suformuotas rašinys, kryptinga įžanga, pagrįstos išvados. Problemos iškeltos; tikslinga svarstymo struktūra; tinkamai parinkta medžiaga. Įrodymai remiasi daugeliu šaltinių
<b>Sąryšinis</b>	Mokinys ne tik pristato kitas nuomones ar žvelgia į temą iš skirtingų požiūrio taškų, bet ir juos analizuoja, lygina, klasifikuoja – darbo struktūra atspindi daug sudėtingesnę protinę veiklą	<i>Lygina, supriešina, aiškina priežastis, analizuoja, sieja, klasifikuoja, pritaiko.</i> Rašinys gerai suformuotas, kryptinga įžanga, apibendrinanti pabaiga. Medžiaga tinkama. Turinys logiškai nuoseklus, aiškiai atpažįstama argumentavimo struktūra, svarstomi skirtingi požiūriai
		<b>Tarpinė grandis.</b> Rašinys pakankamai gerai suformuotas. Kai kurios svarstomos problemos iškeltos. Mėginama struktūruoti ir argumentuoti, bet pristatomi tik įvairūs požiūriai, nėra jokių naujų minčių
<b>Daugiastruktūris</b>	Daugiakryptis požiūris į temą ar užduotį – mokinys ne tik atskleidžia savo požiūrį, bet ir pristato kitas nuomones tuo klausimu arba pateikia daugiau nei vienos rūšies įrodymų savo pozicijai pagrįsti	<i>Įsvardija, apibūdina, apibrėžia, išsiaiškina, derina, interpretuoja.</i> Susitelkta į didelį faktų kiekį; mažai conceptualaus aiškinimo. Medžiaga menkai siejama tarpusavyje
<b>Vienstruktūris</b>	Vienkryptis mokinio santykis su tema – mokinys pasako savo požiūrį arba pateikia vienos rūšies pavyzdžių	<i>Įvardija, konstatuoja, atpažįsta, atgamina, cituoja, pamini, nurodo.</i> Viena problema iškelta, ir tai tampa vieninteliu centru; nėra svarstymo
<b>Ikistruktūris</b>	Nėra santykio: mokinys nesupranta užduoties, neturi ką pasakyti ta tema	Netinkamai nustatyta problema, parinkta nerelevantiška medžiaga. Aptariamoms nereikšmingoms detalėms, klaidingai suprastas klausimas, netinkamai naudojami pavyzdžiai

sutampa arba skiriasi vienu lygiu, o klasifikuojant pagal SOLO taksonomiją vidutinis tikslumas yra 60 proc. ir 96 proc. klasifikacijos atvejų sutampa arba skiriasi vienu lygiu (Hattie ir Purdie, 1994, cit. pagal Hattie ir Brown, 2004, p. 17).

Be to, J. Biggs ir K. Colliso tyrimai parodė, kad matematikos, šiuolaikinių kalbų, literatūros, geografijos ir istorijos mokytojai, vertindami mokinių darbus, intuityviai

vadovaujasi SOLO taksonomija ir yra linkę geresniais pažymiais vertinti geresnius SOLO požiūriu atsakymus, net jeigu apie šią taksonomiją nieko nėra girdėję (pagal Petty, 2008, p. 38).

Kadangi kai kurių lietuvių kalbos VBE teksto rašymo darbų „vertinimo kokybė diskutuotina“ (Dalykinė analizė, 2008, 32) ir reikia rasti objektyvią vertinimo atramą, pabandėme pagal SOLO taksonomiją



nustatyti konceptualią mokinių kuriamų tekstų struktūrą ir juos priskirti prie vieno kurio lygmens. Pasirinkome originalų SOLO taksonomijos variantą ir kiekvieną jos lygmenį iliustruojančių pavyzdžių iš 2008 m. VBE samprotavimo rašinių tema „Ką reiškia būti tolerantiškam?“

SOLO taksonomijos ikistruktūrį lygį atitiktų toks samprotavimas, kai tolerancijos sąvoka suprantama neteisingai, pavyzdžiui, kaip alkoholio ir narkotikų nevartojimas arba pataikavimas ir pritarimas kito žmogaus nuomonei, kuriai iš tiesų nepritari. Kaip pavyzdį pateikiame mokinio darbo ištrauką (čia ir kitur mokinių kalba netaisyta):

*Šiuolaikinėje, fatališkoje visuomenėje tolerancija tapo netikra, tarsi kaukė, naudojama kopiant į karjeros viršūnes. Norėdami įtikti aukštesnes pareigas turintiems asmenims žmonės pradėjo vis dažniau naudoti šią kaukę. Tolerancija tapo ne vertybe, o naudos nešėja. [...]*

*Norėdamas išlikti išdidus ir rūpestingas šių dienų dvasinės stagnacijos persisunkusiame pasaulyje žmogus turi būti labai drąsus ir ryžtingas. Jis turi sugebėti atlaikyti didelį visuomenės ir popkultūros spaudimą ir įrodyti, kad ne visos vertybės yra sunaikintos. Toks žmogus gali padaryti daug, siekdamas atgaivinti merdėjančių tautinę dvasią. Dažnai tokioms asmenybėms tenka prisitaikyti prie esamos situacijos, nes tik taip įmanoma išlaikyti savo tolerantiškumą. [...]*

Tolerancija pirmoje cituotoje pastraipoje suprantama kaip pataikavimas, veidmainystė, tačiau etinės vertybės nekeičia savo esmės – gali kisti tik išraiškos formos ir atsirasti naujų situacijų, kuriose jos pasireiškia. Antrosios cituotos pastraipos teiginys – „tenka prisitaikyti prie esamos situacijos, nes tik taip įmanoma išlaikyti savo tolerantiškumą“ – neteisingas iš es-

mės: tolerancija – tai leidimas kitam žmogui gyventi savo gyvenimą, t. y. jo rasės, tautybės, kalbos, religijos, pažiūrų, lyties, kilmės, socialinės padėties, amžiaus, negalės, išvaizdos, manierų, skonio toleravimas, bet ne prisitaikymas prie to žmogaus tiesiogine prasme ir jokiu būdu ne pritarimas – tai jau būtų savos nuomonės neturėjimas arba silpnadvasiškumas. Taigi akivaizdu, kad šis tekstas patenka į pirmąjį SOLO taksonomijos lygį, nes netinkamai suprasta pati temos esmė ir keliamos su tema nesusijusios problemos.

Vienstruktūrį SOLO taksonomijos lygį atitiktų tokie mokinių rašiniai, kuriuose tema bent iš dalies suprasta, bet keliami viena, dažniausiai neesminė problema. Pavyzdžiui, tolerancija suprantama kaip etiketas, kurį galėtume pavadinti nebent tolimąja tolerancijos periferija, t. y. toli gražu ne esminiu tolerancijos požymiu – juk ne visi, kurie laikosi išorinio etiketo, yra tolerantiški. Mokinio darbo pavyzdys:

*Viena iš tolerancijos detalių – išvaizda, kitaip sakant, apranga. Štai dabar matau prieš save keletą moterų, kurios visos atrodo tolerantiškai – visos gražiai susišukavusios ir apsirengusios. Gražu pažiūrėti. Tikrai nenorėčiau, kad prieš mane stovėtų bet kaip apsirengęs žmogus. Kad atrodytume tolerantiški, neprivalome visada dėvėti kostiumėlį arba kostiumą. Štai turiu klasioką, kuris apsirengęs paprastus džinsus moka išlikti tolerantiškas. [...]*

Kaip matome, čia pabrėžiamas tik vienas tolerancijos aspektas – žmogaus noras būti tolerantiškam savo išvaizda, t. y. tokiam, kad jo išvaizda netrikdytų kitų.

Daugiastruktūrį SOLO taksonomijos lygį atitiktų tokie mokinių rašiniai, kuriuose susitelkiama į daugybę faktų, bet yra mažai konceptualaus aiškinimo, pavyzdžiui:

*Kiekvieną mielą ar nemielą dieną, einame ar važiuojame gatve į mokyklą, darbą, susitikimą ar dar kur. Ir visur kur tik bebūtume sutinkame žmones. Net sėdėdami namuose klausydami radijo ar žiūrėdami į televizoriaus dėžutę juos girdime ir matome. Vieni jų mums kolegos, klasiokai, pažįstami ar draugai, mokytojai ir klientai, o kiti paprasti, o gal ir nepaprasti praeiviai, nepažįstamieji, politikai ir pardavėjos, vairuotojai ir žinių vedėjai. Visi visi jie skirtingi, skirtingos jų asmenybės, panašios ir išsiskiriančios pažiūros ar gyvenimo būdai. Būtent tai, skirtumai ir panašumai, pliusai ir minusai, buvimas vyru ar moterimi ir liepia mums būti tolerantiškais. [...]*

Kaip matome, mokinys apsiriboja išvardijimu, išsiaiškinimu pačiam sau, ką tolerancija galėtų reikšti. Nors medžiaga iš esmės tinkama, nesistengiama ją struktūruoti ir apibendrinti; toks apibūdinantis kalbėjimas išlieka per visą rašinį.

Ketvirtąjį, sąryšinį, Solo taksonomijos lygį atitiktų tokie mokinių rašiniai, kuriuose analizuojama ir apibendrinama. Paprastai į tai krypstama jau įžangoje, pavyzdžiui:

*Šių dienų pasaulyje tampa vis labiau madinga švaistyti žodžiu „tolerancija“. Be jo linksnavimo kartu su epitetais „religinė“ ar „politinė“ retai apsieina valdžios atstovų vieši pareiškimai, nevyriausybinių organizacijų entuziastų rašomi projektai. Sąvoka, prieš kelis dešimtmečius įtvirtinta liberalizmo doktrinoje, savo vartosenos populiarumu pranoko didžiausius šio fenomeno ištikimo šalininko Dž. Loko lūkesčius. [...]*

Kaip matome, tai kokybiškai kitoks mąstymas – mokinys supranta, kokie ryšiai yra pačioje temoje. Rašinyje randame tolerancijos klasifikaciją, jos istorinių bruožų analizę, pristatomi ir argumentuojami skirtingi požiūriai.

Penktąjį SOLO taksonomijos lygį atitiktų tokie mokinių rašiniai, kuriuose pateikta tema būtų tik kitų bendrų atvejų, kai daroma sintezė, teorizuojama, pavyzdys. Tokio darbo įžangos pavyzdys:

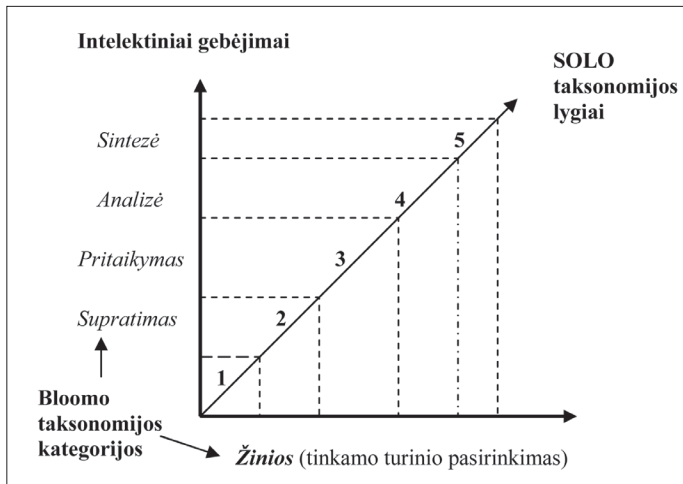
*Kiekvienas esame žmogus su savo nuomone, požiūriu, siekiais bei gyvenimo samprata. Kiekvienas skirtingai suvokiame egzistencijos prasmę, išpažįstame sau priimtiniausią tikėjimą, aukštiname ne vienodas vertybes. Nuo senų laikų žmogus yra bendruomenės, visuomenės dalis, dėl to savaime susiduria su kitokį gyvenimo būdą propaguojančiais žmonėmis. Skirtingai suvokiančių pasaulį žmonių santykis gali būti labai įvairus: vieni ieško kompromiso, kiti nuomonių ar pažiūrų nesuderinamumą bando spręsti naudodami fizinį ar net psichologinį smurtą, tretį tiesiog vieni kitus ignoruoja. Tačiau yra ir tokių žmonių, kurie, užuot smerkę ar kritikavę oponento požiūrį, pripažįsta kiekvieną žmogų kaip individualią asmenybę. [...]*

Jau įžangoje į siūlomą temą žvelgiama tarsi iš šalies – tolerantiškumas yra tik vienas iš skirtingai suvokiančių pasaulį žmonių santykių; kuriamos žmogaus kaip atskiro individo, žmogaus kaip visuomenės dalies sąvokos. Rašinyje randame aiškiai iškeltą problemą, kryptingai struktūruotą, kultūriniais ir socialiniais kontekstais paremtą argumentaciją.

Pateikiami pavyzdžiai rodo, kad SOLO taksonomiją pritaikyti rašinių turiniui ir struktūrai vertinti nėra sunku. Vis dėlto atkreiptinas dėmesys į tai, kad teksto vertinimo specialistai turėtų nustatyti, ar reikia mokinių rašinių vertinimui ir įvertinimui tarpinių SOLO taksonomijos lygmenų. Jei taip – kiek jų reikia ir kuriuos tarpsnius keisti būtų tikslingiausia.

SOLO taksonomija lengvai pritaikoma įvairioms vertinimo ir įvertinimo rei-





2 pav. SOLO ir Bloomo taksonomijų sąryšis

kmėms, nes ji, priešingai nei Bloomo taksonomija, neatskia žinių nuo intelektinių gebėjimų, t. y. nuo kognityvinių procesų, kurie vyksta naudojant tas žinias, – žinios (turinio dimensija) eina per visus SOLO taksonomijos lygmenis. Tai galėtume pavaizduoti tokia schema (žr. 2 pav.).

Bloomo ir SOLO taksonomijos susijusios: SOLO taksonomijos nurodomi intelektiniai gebėjimai iš esmės yra tie patys Bloomo taksonomijos kognityviniai procesai, išskyrus aukščiausią lygį – *vertinimą*, kurio SOLO taksonomija atskirai nenurodo, nors jos aukščiausio lygmenis – išplėstojo abstrakto – apraše numatyti intelektiniai gebėjimai suponuoja ir vertinimą, nes *diskusija*, *polemika* ir *pagrindimas* be vertinimo dėmens yra negalimi.

Bloomo taksonomija SOLO šalininkų yra vertinama kaip problemiška dėl keleto veiksnių (cit. pagal Hattie ir Brown, 2004, p. 36–38): 1) Bloomo taksonomija suponuoja, kad yra tiesioginis ryšys tarp klausimo ir atsakymo, t. y., kad tik atitinkamo lygio klausimas gali išgauti to paties lygio

atsakymą, o SOLO taksonomijoje tiek klausimas, tiek atsakymas gali būti skirtingų lygių; 2) Bloomas atskiria žinias nuo kognityvinių procesų, kurie vyksta tų žinių pagrindu, o SOLO taksonomija yra pagrįsta žinių supratimo procesais; 3) Bloomas tikina, kad kiekvienas paskesnis jo taksonomijos lygis yra vis sudėtingesnis ir sunkesnis, nors yra tokių žinių, kurių kai kurie aspektai yra daug sudėtingesni negu analizės ir vertinimo aspektai; 4) Bloomo taksonomija nenurodo kriterijų, pagal kuriuos būtų galima vertinti veiklos padarinius, o SOLO taksonomija yra ypač naudinga vertinant rezultatus; 5) Bloomas teigia, kad šeši lygiai reprezentuoja hierarchinę kognityvinių procesų tvarką, tačiau tai nepakankamai pagrįsta įrodymais; kai kurie mokslininkai tvirtina, kad analizė yra susijusi su daugeliu lygių, o J. R. Calderis (1983) Bloomo taksonomiją vadina tiesiog konceptualia klampyne („*conceptual morass*“), atsirandančia dėl miglotų terminų, kuriais neįmanoma objektyviai nustatyti panašumų tarp skirtingų sričių dalykų, ir dėl erzinančių pastangų atrasti tikslus moky-

mo ir testavimo principus, kurie neturi nieko bendra su ryškiai nubrėžtais siekiniais. Todėl SOLO šalininkai daro išvadą, kad iš tokios konceptualios painiavos vargu ar galima tikėtis hierarchinės struktūros.

Atkreiptinas dėmesys ir į G. Petty žodžius (2008, p. 38), kad SOLO taksonomijos kūrėjai rėmėsi empirika, o tai nėra būdinga nė vienai jam žinomai taksonomijai, netgi Bloomo. Taigi SOLO taksonomija, naudojama kaip hierarchinis modelis mokinių pasiekimams matuoti įvairiose srityse, galėtų būti tinkama įvertinti ir lietuvių kalbos rašiniams.

Straipsnyje keltų minčių bendrinimas leistų teigti:

## LITERATŪRA

Biggs J. & Collis K. Evaluation the quality of learning: The SOLO taxonomy – Structure of the Observed Learning Outcome. New York, San Diego: Academic Press, 1982.

Biggs J. Teaching for quality learning at university. England: Society for Research into Higher Education and Open University Press, 1999.

Biggs J. Enhancing learning: A matter of style or approach? In: R. J. Sternberg L. Zhang. Perspectives on Thinking, Learning, and Cognitive Styles. Lawrence Erlbaum Associates, 2001, p. 73–102.

Biggs J. Aligning teaching and assessing to course objectives // Teaching and Learning in Higher Education: New Trends and Innovations. University of Aveiro, 13–17 April, 2003.

Bloom B., Englehart M., Furst E., Hill W., Krathwohl D. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York: Longmans Green, 1956.

Bulajeva T. Žinių ir kompetencijų vertinimas: kaip sukurti studentų pasiekimų vertinimo metodiką. Metodinė priemonė. Vilnius, 2007. Prieiga per internetą: <<http://www.ec.vu.lt/get.php?f.39>>

Calder J. R. In the cells of Bloom's taxonomy // Journal of Curriculum Studies, 1983, vol. 15, p. 291–302.

Chan Ch. C. et al. Applying the Structure of the

1. SOLO taksonomija gali būti mokinių rašinių vertinimo priemonė, nes ji:

- integruoja teksto turinį ir struktūrą;
- lengvai keičiama pritaikant brandos egzamino reikmėms, t. y. prireikus išskiriant daugiau lygių;
- siejasi su Bloomo taksonomija, kuria remiantis kurtos bendrojo ugdymo programos, ir su šiuo metu Lietuvoje aktualia Naująja taksonomija;
- remiasi empiriniais tyrimais, kurie sudaro galimybę koreguoti pačią taksonomiją, atsižvelgiant į realią moky-mo(si) situaciją.

2. SOLO taksonomija, pasižyminti imanentiniais dėsningumais, galėtų paskatinti holistinį požiūrį ir į ugdymo procesą.

Observed Learning Outcomes (SOLO) Taxonomy on student's learning outcomes: An empirical study // Assessment & Evaluation in Higher Education, 2002, vol. 27, no. 6, p. 511–527.

Dalykinė analizė, 2008 – Lietuvių gimtosios kalbos 2008 m. valstybinio brandos egzamino teksto rašymo darbų vertinimo dalykinė analizė. Prieiga per internetą: <[http://www.egzaminai.lt/failai/799\\_21\\_red\\_VBE\\_dalykine\\_analize\\_2008.pdf](http://www.egzaminai.lt/failai/799_21_red_VBE_dalykine_analize_2008.pdf)>

Duoblienė L. Šiuolaikinė ugdymo filosofija: refleksijos ir dialogo link. Vilnius: Tyto alba, 2006.

Gudynas P., Uginčienė E. Aktualios ugdymo problemos ir naujoji ugdymo tikslų taksonomija, 2006. Prieiga per internetą: <[galimybės.pedagogika.lt/files/prezentacijos/Taksonomijos%20KB3.ppt](http://galimybės.pedagogika.lt/files/prezentacijos/Taksonomijos%20KB3.ppt)>

Hattie J. A. C. & Brown G. T. L. Cognitive processes in asTTle: The SOLO taxonomy. Assessment Tools for Teaching and Learning Technical Report #43, University of Auckland / Ministry of Education, 2004.

Marzano R. J. Naujoji ugdymo tikslų taksonomija. Vilnius: Žara, 2005.

Marton F. & Säljö R. On qualitative differences in learning I: Outcome and process // British Journal of Educational Psychology, 1976, vol. 46, p. 4–11.

Marton F. & Säljö R. On qualitative differences in learning II: Outcome as a function of the learner's

conception of the task // *British Journal of Educational Psychology*, 1976, vol. 46, p. 115–127.

Petty G. Įrodymais pagrįstas mokymas. Vilnius: Tyto alba, 2008.

Salienė V. Vertinimas ir įsivertinimas lietuvių kalbos pamokose: tradicija ir kaita // *Pedagogika*, 2006, t. 84, p. 114–119.

Salienė V. Lietuvių kalbos užduočių nepriklausomo vertinimo galimybės // *Pedagogika*, 2007, t. 86, p. 123–128.

SOLO kaip vadovas – The SOLO taxonomy as a guide to setting and marking assessment, 2005. Prieiga per internetą: <[www.cuhk.edu.hk/clear/download/PDC/05May%20Lang/guides/SOLO\\_assessment\\_grid.doc](http://www.cuhk.edu.hk/clear/download/PDC/05May%20Lang/guides/SOLO_assessment_grid.doc)>

## SOLO TAXONOMY AS INSTRUMENT FOR STUDENT ESSAY EVALUATION

Vilija Targamadžė, Zita Nauckūnaitė

### S u m m a r y

This article analyses the problem of the student essay evaluation, which currently is very topical in Lithuania. The starting point for the article is the analysis of the student essays written during the state final examination of the Lithuanian (native) language 2008. It reveals the difficulties encountered when evaluating reasoning essays and interpretations of extracts from literary writings, with particular focus on the evaluation of the essay content and structure. The article centres on the question if the SOLO taxonomy is a suitable instrument for the evaluation of student essays and aims at presenting SOLO as a possible essay evaluation instrument. The subject of the study is the SOLO taxonomy in respect of the

essay evaluation. The simulation and the analysis of the academic literature and research were chosen as study methods. The article also discusses Bloom's taxonomy and the New taxonomy as well as presents the interconnection of the SOLO taxonomy and Bloom's taxonomy. It also lists the levels of the SOLO taxonomy along with their corresponding examples from the student essays, which proves the suitability of the SOLO taxonomy for the evaluation of those essays. The conclusion stresses the potential of the SOLO taxonomy for the encouragement of a holistic attitude towards the process of education.

**Keywords:** SOLO taxonomy, Bloom's taxonomy, New taxonomy, student essays, evaluation.

*Įteikta: 2008 12 21*

*Priimta: 2009 02 02*