

Aldona Vilkeliėnė

INTEGRUOTAS UGDYMAS: DISCIPLINŲ INTEGRALUMAS NŪDIENOS KONTEKSTE

Anotacija. Straipsnyje nagrinėjami integruoto ugdymo ir mokymo aspektai, jų įvairovė. Dauguma mokytųjų integruoja per kito dalyko pamokas suformuotus mokinių gebėjimus savo dėstomo dalyko žinioms iliustruoti. Mokytojai neturi pakankamai žinių, kaip derintų įvairių dalykų temas, nenoriai dirba komandoje. Akcentuojant meno kūrinį vertybinį turinį galima plati įvairių dalykų integracija.

Raktažodžiai: mokymo technika, integruotas ugdymas, jungimas, koreliacija, tarpdisciplininis požiūris.

Globalizacijos, informacinių technologijų paplitimas pagreitino informacijos srautą, todėl mokykla, Bendrosios programos pabrėžia tarpdisciplininių ryšių svarbą, prasmingo mokymosi idėjas. Tai siejama su naujais tyrimais, nustatančiais, jog pagrindinė smegenų savybė yra ieškoti ar atrasti modelius ir bendras prasmes. Manoma [2], kad žmogaus smegenys atskirais atvejais netgi gali priešintis atskirų, suskaldytų faktų mokymuisi, todėl mokslininkai neuropsichologijos pagrindu sujungė edukologijos idėjas, kurias galima taikyti integruoto mokymo procese.

Aktualumas. Integruotas mokymas užsienio ir lietuvių mokslininkų buvo tiriamas išskiriant integravimo lygius [1; 6], pritaikant H. Gardnerio daugialypio intelekto galimybes. Lietuvoje dalykų integraciją tirta teminio integravimo [5], žinių įgijimo [1], emocinio imitavimo [3] aspektu, vadybinio aspektu analizuotas mokyklų vadovų ir mokytojų požiūris [4]. Gamta, menas, kultūra nuolat supa žmogų. Gamtoje vyraujanti harmonija leidžia koduoti jos reiškinius skaičių kalba. Kol jos nesuprantame, tai virsta iliuzija, intuityviai suvokiama tikrove, išreiškta simboliais. Mokymas mokykloje turi du išieties taškus – gamtos ir kultūros [2]. Žmogus gamtos nesukūrė, jis sukūrė visuomenę su jos vertybėmis, istorija, dėsningumais. Gamta, tiesiogiai susijusi su gyvybės egzistencija žemėje, negali būti atsieta nuo mokymo. Remiantis H. Gardnerio daugialypio intelekto teorija, natūralistinio (gamtinio) intelekto sąveikos su kitais integruojamaisiais dalykais momentas yra būtinas. Menas, kaip simbolių sistema, atspindi realybę ir žmogaus santykį su ja, tačiau **problema** yra ta, kad mokymo dalykai integruojami dažniausiai atsitiktinai, atsižvelgiant į paties mokytojo kompetenciją, interesus, į ugdymo rezultatus, neįšryškinamas dalykų integravimo poveikis asmenybės taps-

mui, vertybių sistemos formavimuisi. Nėra tyrimų, atskleidžiančių nevienodo dalykų integravimo priežastis.

Tyrimo tikslas: atskleisti integruoto mokymo galimybes, siekiant lygiaverčio įvairių dalykų integravimo.

Tyrimo uždaviniai:

- išanalizuoti integruoto mokymo paplitimą bendrojo lavinimo mokykloje;
- nustatyti integruoto mokymo trukdžius;
- išryškinti integruojamųjų dalykų santykį ir numatyti naujas tarpdisciplininio ugdymo galimybes.

Tyrimo objektas: mokymo disciplinų integralumas ugdymo procese.

Hipotezė: integruotas ugdymas yra prasmingas, kuomet mokomieji dalykai integruojami atsižvelgiant į daugialypę intelekto struktūrą ir dalykų tarpusavio integralumą.

Tyrimo metodai: literatūros analizė, apklausa, statistinis duomenų apdorojimas. **Tyrimo imtis** – bendrojo lavinimo mokyklų mokytojai ($n = 58$).

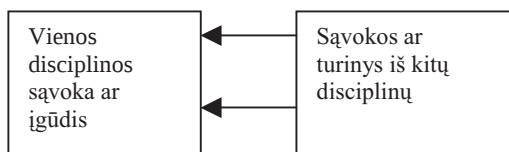
Integruoto mokymo samprata

H. Gardnerio daugialypio intelekto teorija atskleidė naujas ugdymo galimybes. Integracija (lot. *integer* – nelieštas, išsitas) – tai visuminis požiūris į reiškinius. Ugdymo procese integracija gali reikšti visuminį asmenybės ugdymą ir integruotą mokymą. Integruotas mokymas vyksta, kai vaikas visapusiškai panaudoja įvairių dalykų žinias, tam tikrais aspektais susijusias su jo aplinka. Tuo atveju praturtinami pamokų modeliai, struktūros, atsiranda nauji ryšiai ir prasmės. R. Fogarty (1991) išskyrė 10 integracijos lygių: fragmentinę, sujungtoji, lizdinę, linijinę, sekvenčią, dalinę, tinklinę, integruotą, įtrauktoji, sistemine. J. Fiske (1999) išskiria 3 integracijos metodus:

- multidisciplininis – integruoja skirtingus dalykus, kuriuos sieja bendros temos, nuostatos;
- interdisciplininis – integruoja subdisciplinas (pvz., aritmetika, algebra, geometrija);
- transdisciplininis – pasireiškia tyrimo įgūdžiai, mąstymo modeliai¹.

Pagal S. Snyder išskiriami trys integracijos lygiai: **jungimas, koreliacija ir integracija**. **Jungimo** lygyje mokėjimai ir žinios vienoje disciplinoje pritaikomi norint sustiprinti kito dalyko mokymą.

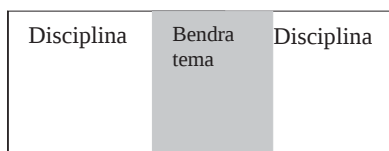
¹ Literatūroje pastebima integravimo metodų, modelių, lygių gausa. Šiame tyrime apsiribojama S. Snyder integravimo lygių suskirstymu.



1 pav. Jungimo integruojant modelis

Minėtos autorės nuomone, tai tėra tik integracijos užuomazga, pirmasis žingsnis. Tarkime, istorijos mokytojas, nebūdamas meno srities specialistu, dainuodamas ar piešdamas per pamokas tiesiog sustiprins istorijos mokyimo efektą, neišskeldamas sau tikslo mokyti meno dalykų. Tai populiariausias, dažniausiai naudojamas būdas jungti disciplinas. Sąvoka ar dalyko medžiaga yra paimamos iš vienos disciplinos, kad padėtų mokyti ar sustiprinti kitą discipliną. Vaikai mokosi per muziką, bet ne muzikos ar apie muziką. Klasių vadovai noriai tai naudoja, bet jie nemoko muzikos. Šiuo atveju muzika tarnauja kitai disciplinai. Tai nėra integracija ar tarpdisciplinis mokymas, bet tai jau gera integruoto ugdymo pradžia. Tai patinka ir mokytojams, ir mokiniams bei padeda siekti naujų tikslų.

Antras integracijos lygis – **koreliacija**.



2 pav. Koreliacijos modelis

Koreliacija vyksta tarp dviejų dalykų: mokytojai tarpusavyje suderina tam tikras temas, susipažįsta su einama medžiaga. Mokymas vyksta neturint tikslo apibendrintai demonstruoti mokymosi procesą. Koreliacija vyksta tarp dviejų disciplinų ar veiklų. Koreliacija tai jau antras žingsnis, bylojantis apie įvairių dalykų, tarp jų ir menų, įjungimą į programas. Mokytojai stengiasi suprasti vienas kito programą. Netgi vienas mokytojas pradeda galvoti apie savo dalyko skirtingų aspektų jungimą. Taikant koreliaciją dažniau jungiama dalyko esmė (medžiaga), o ne tema. Mokytojai tarpusavyje derina temas ir dirba lygiagrečiai, pvz., lietuvių kalbos ir istorijos mokytojai moko apie tą patį istorinį periodą, tarkime, reformaciją. Tokiu mokymosi būdu dalykai sujungiami, mokoma sinergiškai².

Integruotas mokymo lygis pasiekiamas, kai mokymo procese mokiniui sudaroma galimybė panaudoti visas daugialypio intelekto struktūras.

Naujausi H. Gardnerio tyrimai atskleidžia, kad be anksčiau minėto intelekto žmogus išsiskiria natūralistiniu – gamtos pojūčio, egzistenciniu įpratimu, prisitaikymu prie egzistencinių sąlygų ir daugeliu kitų intelektų. Tarpdisciplinis mokymas apima dalykų derinimą, projektiškumą, platesnį nei vadovėlio turinį. Jame derinamos įvairios kryptys, išryškėja teminis vieningumas.

Integruojant teminį vienetą, pasirenkama plati tema, kuri integraliai apima visas arba daugelį disciplinų. Tuo siekiama mokyti vaiką lyginimo, analizės, apibendrinimo, platesnio požiūrio į reiškinį, kritinio mąstymo. Dažniausiai imama plati tema ar problema, kuri pasikartoja per disciplinas, kur gali pasireikšti daugialypis intelektas. Taip atsiranda pagrindas integruoti menines disciplinas į visų dalykų mokymą. Pagrindinės idėjos kyla iš temos, o struktūros, vaizduotės, problemos sprendimo sąvokos išreiškiamos per kalbą, garsus, gestus, simbolius. Ypatinga terpė sukurama meno disciplinoms, kurioms būdinga simbolių kalba. Meno dalykų mokytojas išsiaiškina: kas šioje temoje yra svarbiausia, kas gali būti išreikšta meno priemonėmis? Kas yra mene ir kas gali atsispindėti šioje temoje? Šis trečias integracijos žingsnis rodo, kad mokykla keičiasi.

Pastaraisiais metais labai populiarus **projektinis** integruoto ugdymo lygmuo. Projektinis ugdymas efektyvus tuomet, kai sprendžiamos vietinio reikšmingumo, atviros problemos. Jo metu išryškėja aktualios temos, pademonstruojami subrandinti įgūdžiai, atrandamos naujos raiškos formos. Projekcinio ugdymo metu pasireiškia įvairūs integracijos lygiai – nuo paprasto dviejų disciplinų jungimo iki daugelio disciplinų integravimo. Prasmingas integruotas ugdymas yra tuo atveju, jeigu jis atspindi pagrindines vertybes; asmenybės intelektualumą, emocijų kultūrą, valią ir dorą, bendravimo ir bendradarbiavimo galimybes³.

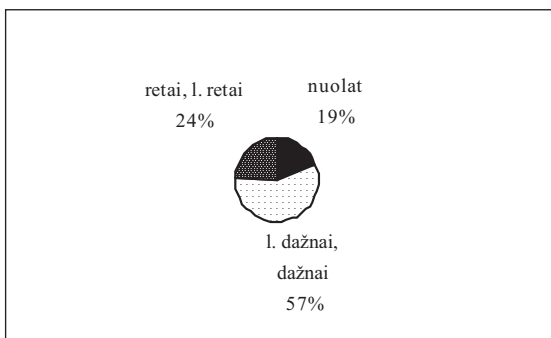
Apibendrinant galima teigti, kad bet kuriuo atveju integruojant disciplinas ieškoma integralumo – jų sąlyčio taškų.

Tyrimo rezultatai ir jų analizė

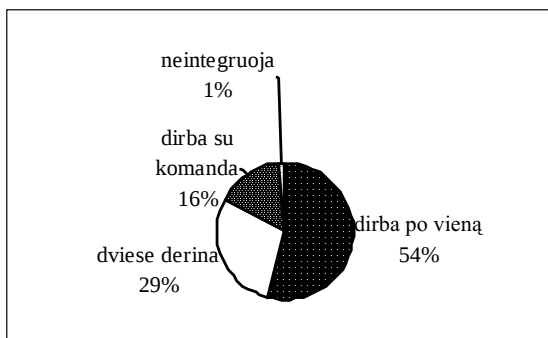
Tyrime dalyvavo 58 mokytojai, kurie buvo atrinkti prieinamumo principu: 9 – pradinių klasių mokytojai, 49 – bendrojo lavinimo įvairių dalykų mokytojai. Mokytojų pasiskirstymas pagal dėstomus dalykus: kalbos – 36 proc., pradinių klasių – 20 proc., socialinių mokslų – 9 proc., tikslųjų – 11 proc., gamtos – 11 proc.

² Sinergija (gr. *synergia* – bendras veikimas, sąveika). Sinergetinis – veikiantis ta pačia kryptimi, sustiprinantis vienas kitą (Tarpautinių žodžių žodynas, p. 450).

³ Žmogaus vertės struktūra susideda iš: intelekto, emocijų, valios ir doros (J. Vaitkevičius, 1995, p. 94).

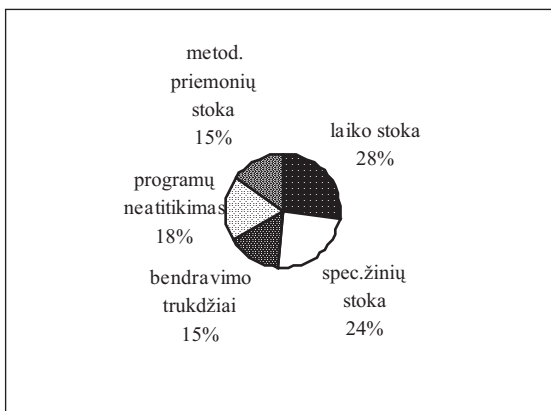


3 pav. Integruoto mokymo metodo naudojimo dažnumas (nuolat, l. dažnai ir dažnai – keletą kartų per mėnesį; retai, labai retai – 1–3 kartus per metus) (proc.)



5 pav. Mokytojų pasiskirstymas pagal dalykų integravimo techniką per pamokas (proc.)

Rezultatai leidžia teigti, kad beveik penktadalis apklaustųjų mokytojų nuolat ar dažnai integruoja kitus dalykus per savo pamokas. O didesnioji mokytojų dalis apsiriboja 2–3 integruotomis pamokomis per mokslo metus. Tai rodo, kad integruotas ugdymas tarp apklaustųjų nėra populiarus. Kodėl? Mokytojai nurodė daug trukdžių, stabdančių integruoto mokymo metodo naudojimą (žr. 2 pav.).



4 pav. Problemos, su kuriomis susiduria mokytojai integruoto ugdymo procese (proc.)

Pastebima, kad dalis mokytojų, integruodami dalykus, negali visavertiškai tobulinti intelektualinių vertybių, nepatiria bendravimo džiaugsmo, jiems nepakanka žinių apie integruojamus dalykus (24 proc.). Didžiausia kliūtis, kaip nurodė apklaustieji, – laiko stoka (28 proc.).

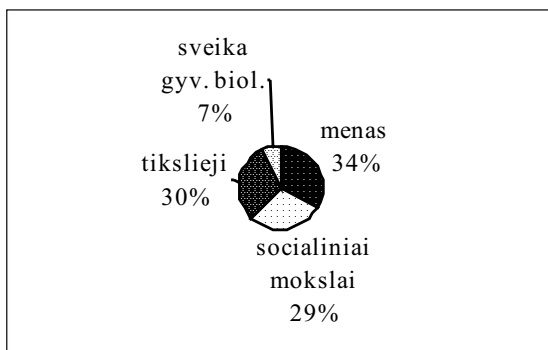
Apklausoje metu buvo aiškinamasi, kokių lygiu mokytojai naudoja integraciją (žr. 5 pav.).

Iš pateiktų rezultatų pastebima, kad dažniausiai mokytojai dirba po vieną, savo nuožiūra panaudodami kitose disciplinose suformuotus mokinių gebėjimus ir įgūdžius. Tuo atveju tikėtina, kad jie sutaupo laiko, tačiau

tuo pačiu nėra užtikrinti savo kompetencija. Iš 54 proc., dirbančių dalykų jungimo lygiu, trečdalis mokytojų nurodė specialiųjų žinių stoką, trukdančią kokybiškai integruoti mokomuosius dalykus („neužtenka specialiųjų žinių“ – pokalbių metu pastebėjo 33 proc. mokytojų).

S. Snyder, atlikusi tyrimus teminės integracijos srityse, nustatė, kad dažniausiai tarpusavyje jungiamos humanitarinių ir socialinių arba menų sritys. Informacinės technologijos leidžia integruoti tiksluosius ir socialinius mokslus, pasitaiko ir netradicinių – matematikos ir muzikos, istorijos ir chemijos integravimo būdų.

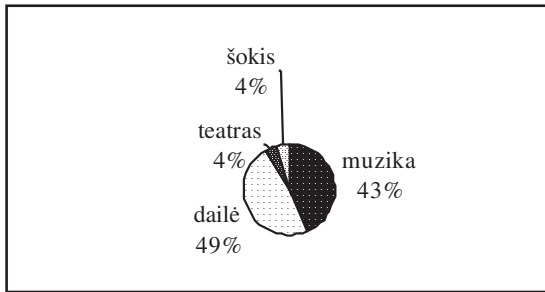
Šio tyrimo duomenys (6 pav.) leidžia teigti, kad visų sričių (išskyrus gamtos mokslus, biologiją, sveiką gyvenimą) mokslai integruojami maždaug vienodai.



6 pav. Mokymo disciplinų pasiskirstymas integruoto ugdymo procese (proc.)

Didžiausią procentą (34 proc.) integracijos procese užima menas. Patyrinėjus meno dalykų integravimo galimybes, pastebėta, kad populiariausia meno šaka – dailė.

Tokių populiarumą galima paaiškinti tuo, kad meno kūriniai dažniausiai naudojami pamokoje kaip iliustracijos priemonė arba dauguma mokinių pamokose piešia,



7 pav. Meno dalykų pasiskirstymas integruojant mokymą (proc.)

t. y. naudojasi natūralia, jau iš vaikystės atėjusia žmogaus saviraiškos forma išreikšti save spalvomis, linijomis, vaizdais. Dailės gebėjimų ir įgūdžių panaudojimo per kitų dalykų pamokas populiarumą galima paaiškinti ir drausminimo aspektu – priešiant aktyviai veikia vaizduotė, klasėje nebūna triukšmo. Muzika, t. y. dainavimas, klausymas, epochų stilius – taip pat populiarus, artimas vaikui ugdymo forma. Ne visi, ypač tikslųjų mokslų, mokytojai mėgsta naudoti muzikos elementus per savo pamokas motyvuodami tuo, kad „vaikai išsiblaško“, „klasėje atsiranda papildomas triukšmas“, „mokytojas nesupranta apie kokybišką muzikos integravimą“.

Integruotas mokymas padeda atsakyti į klausimus: ką matai, ką jauti, ką girdi, ką suvoki, ko tikiesi? Jie nukreipti į mokinio sąmonę ir pasąmonę, padeda identifikuotis ir išreikšti save. Toks mokymas negali būti praktiškai pamatuotas, jo nauda atsiskleidžia per ilgą laiką. Tai reikalauja nuolatinio vyksmo, kuris sietinas su asmenybės tapimo procesu, todėl integruotas ugdymas prasmingiausias, kuomet jo turinys meniškas, o ašis – vertybių sistema.

Išvados

Tyrimo metu išaiškėjo, kad beveik 20 proc. bendrojo lavinimo mokyklų mokytojų integruoja dalykus jungimo ar koreliacijos – temų derinimo lygiais. Ugdant sąvokinių mąstymą, sisteminių pasaulio suvokimą, ieškoma prasmingų temų, kurios nukreipia į procesą: kūrybą, atlikimą, imitavimą, improvizavimą, pokyčių inicijavimą ir kt.

Pagrindiniai komandinio darbo trūkščiai, kuriuos nurodė tyrime dalyvavusieji mokytojai – laiko, specialių žinių stoka, bendravimo tarp mokytojų ir programų derinimo keblumai.

Integruotas ugdymas, sudarantis galimybę pasireikšti intelekto daugialypiškumui kartu sukuria prielaidas visiems, ypač gamtos mokslų ir meno, dalykams tapti jungiamąja ugdymo grandimi. Šis lygmuo yra daug platesnis negu teminis integravimas. Stebėdamas gamtą, analizuodamas visuomenės raidos etapus, kultūros reiškinius mokinys įsiklauso į save, mokosi save pažinti. Integruoto ugdymo sėkmę gali užtikrinti vertybių akcentavimas, kurį galima sustiprinti šiuo metu mažai išnaudotomis gamtos ir meno kaip pagrindinių tikrovės struktūrų integravimo priemonėmis: mokinys tampa kūrėju, prisideda prie visuomenės ir gamtos santykio harmonizavimo.

Literatūra

1. Fogarty R. The Mindful school. – New York, 1991.
2. Johansen B., Rathe A., Rathe J. Vaiko galimybės ir mokykla. – Vilnius: Margi raštai, 1999.
3. Navickienė L. Emocinio imitavimo metodas. – Vilnius, 2000.
4. Petrikienė Z. Apie požiūrį į integruotą mokymąsi // Pedagogika. – T. 43 (2000), p. 125–131.
5. Sajienė A., Bikauskienė J., Bilevičienė Z. I klasės mokinių integruotas ugdymas ir ugdymasis. – Vilnius: Garnelis, 2000.
6. Snyder S. Integrate with Integrity // Art Education. – 1996.

Summary

Aldona Vilkeliėnė

INTEGRATED EDUCATION: INTEGRITY OF SUBJECTS IN THE CONTEXT OF TODAY'S

Various researchers have categorized approaches to integration. One review of the integration literature describes Robin Fogarty's ten levels of integration: fragmented, connected, nested, sequenced, shared, webbed, threaded, integrated, immersed, and networked. It can be seen from these labels that the levels progress from integration as an occasional classroom activity to integration as an overall model of teaching. In addition, the levels move from descriptions of content and teaching approaches to a focus on how the student thinks and makes sense of the curricular connections. This continuum suggests that curricular integration is more than a teaching technique. It must benefit and be designed for the students to transform their way of understanding the world.

The author investigates the methods used by the teachers of secondary schools in integration of subjects. It is observed that the teachers mainly use the skills and experience of the pupils, formed during the lessons of some other subjects. Their aim is to vary teaching of their own subject, activate the attention of pupils, to strengthen their motivation.

Following the Gardner's theory of multiple intellect in integration of subjects, it is very important to make possibility to show all variety of intellects, then the basis for integration of nature, art, culture in different subjects will be created. Art disciplines, as it was found out during research, are integrated differently: usually- drawing, less usual- dance, theatre. Arts are taught for their intrinsic value, and one of the most important goals is to help students make connections between concepts and across subjects. The work of art as content is also a guiding principle in determining what is appropriate interdisciplinary art instruction. After students have interpreted the work of art, they may make meaningful connections in a number of ways, such as through a unifying theme, issue, question, problem, or idea; the exploration of similar concepts, theories, and symbols; artistic processes and skills; and a focus on historical, cultural, and artistic context. The author of the article makes the conclusion that in order for the pupil to become not only the expert of subject, but also creative personality, values should become the main axis of integrated education.

*Vilniaus pedagoginis universitetas,
Meninio ugdymo katedra
Įteikta 2005 m. gruodžio mėn.*