

Moksleivių ir studentų kritinio mąstymo ypatumai ir lavinimo galimybės

Vaiva Valatkaitė-Rimienė

Vilniaus pedagoginis universitetas

Žmogus dažnai atsiduria neaiškiose ir prieštaringose situacijose, kai nepakanka tiesiogiai suvokti objektą ar prisiminti, kas įsimintina. Atsakymą į iškilusį klausimą randame tam tikrais būdais ir priemonėmis, minyose pertvarkydami turimas žinias – mąstydami. Žmogui mąstant, iškyla vis naujų tikslų, keičiasi interesai, poreikiai, atsiskleidžia naujos vertybės, gimsta sumanymai. Tai procesas, keičiantis visą asmenybę. Todėl ir mokyklose nepakanka mokyti tik pagrindinių dalykų, įgūdžių. Mokiniai turėtų mokėti kritiškai mąstyti, spręsti problemas, suprasti ir vertinti, gebėti sieti įvairius dalykus, mokėti mąstyti pakitusiomis sąlygomis, save kontroliuoti.

Jau XIX a. pab. Vakarų Europos ir JAV mokyklos pabrėžė, kad labai svarbu išmokyti vaikus įgytas žinias taikyti pakitusiomis sąlygomis bei ugdyti mąstančią ir kūrybingą asmenybę.

Vienas iš žymiausių „aktyviosios“ mokyklos šalininkų – J. Dewey'is (Dž. Diuji) mėgino teoriškai pagrįsti probleminio mąstymo metodą, išskirti ir aptarti problemos sprendimo etapus. Svarbiausi iš jų: 1) susidūrimas su kliūtimi, nežinomu reiškiniu, 2) sudėtingumo, problemos apibrėžimas, 3) galimo sprendimo pateikimas – hipotezės iškėlimas, 4) hipotezės svarstymas – problemos sprendimas, 5) hipotezės priėmimas arba atmetimas – sprendimo patikrinimas.

Pirmaisiais dviem etapais esti abejojimo, neryžtingumo būseną. Ypač svarbus susidūrimo su kliūtimi etapas. Anot J. Dewey'o, kliūtis – natūralus stimulus reflektiviam mąstymui plėtotis, nes žmogus mąsto tik tada, kai patenka į probleminę situaciją ir išmoksta rasti išeitį. Mąstyti pradėdama susidūrus su kliūtimi ir atsiradus poreikiui pašalinti abejones.

Kiti trys problemos sprendimo etapai – tai ieškojimo, tyrinėjimo proceso dalis.

J. Dewey labai svarbiu laikė hipotezių iškėlimą. Hipotezė – protavimo šerdis ir ją iškeliant reikės būti atsargiam ir atsakingam už savo mintis. Kritinio mąstymo esmę, pasak J. Dewey'o, sudaro užtęstas svarstymas. Be to, daugiau dėmesio reikėtų skirti vaiko stebėjimams, eksperimentams.

Mąstymą J. Dewey'is suprato kaip veiksmų visumą, kaip tam tikrą elgesio aktą. Penki prieš tai minėti problemos sprendimo etapai ir sudaro mąstymo aktą, kadangi jis atsiranda iš poreikio pašalinti kliūtį.

Padėti mokytojams skatinti moksleivių mąstymą gali ir B. Bloomo pažinimo įgūdžių taksonamija. Jis pažinimo procesą suskirstė į šešis lygius.

ŽINIOS – pirmasis lygis. Moksleiviui pateikiama informacija, o jis ją pakartoja. Bet tai nereiškia, kad jis ją išmoko.

SUPRATIMAS – moksleivis pateiktą informaciją interpretuoja. Jis turėtų gebėti paaiškinti, pateikti pavyzdžių, lyginti.

TAIKYMAS – gebėjimas panaudoti abstrakcijas, taisykles, dėsnius.

Kai norime, kad vaikai pradėtų kūrybiškai mąstyti, siekiame aukštesnio lygio – **ANALIZĖS**. Tai gebėjimas skaidyti visumą dalimis, elementais, klasifikuoti, daryti išvadas. Kūrybiškai mąstyti ir spręsti problemas visada pradedama nuo analizės.

SINTEZĖ. Gautą informaciją moksleivis jungia, derina, formuluoja visumą ar sudaro naują modelį, struktūrą.

Aukščiausia pakopa – **VERTINIMAS**. Moksleivį skatiname vertinti, kritikuoti, spręsti, argumentuoti, apibendrinti. Jis turi būti perėjęs ankstesnius pažinimo įgūdžių pakopas, tik tada galės brandžiai pagrįsti savo vertinimą.

Pastaruosiu metu pedagoginės psichologijos specialistai susirūpinę kritinio mąstymo tobulinimu. Gyvenimo patirtis byloja, kad palyginti daug žmonių, spręsdami profesines ar gyvenimo problemas, nutolsta nuo mąstymo logikos, kartais jų sprendimams turi įtakos vien nuostatos, emocijos ar psichologams gerai žinomas asmenybės projekcijos dėsnis (Young, Arthur M., 1976; N. M. Grendstad, 1996). Centrinis Europos universitetas 1997 m. kritinio mąstymo tobulinimą ir mokymą spręsti

socialines problemas įrašęs į prioritetinių klausimų, kuriuos reikėtų tyrinėti, sąrašą.

Psichologijos terminų žodyne (Artur S. Reher, 1995) kritinis mąstymas apibūdinamas kaip procesas, kuris vyksta žmogui vadovaujantis tam tikrais kriterijais. Tai mąstymas, kurio rezultatai yra logiškai pagrįsti ir išsamūs, jis priartina žmones prie tiesos, kuri yra ir padeda vieniems kitus suprasti (Ch. L. McCarthy, 1996).

Niū Orleano profesorius G. Nosichas yra parengęs specialųjį psichologijos kursą būsimų mokytojų kritiniam mąstymui tobulinti (1996). Autorius ypač pabrėžia jo svarbą mokymosi procese.

Siekiant tobulinti kritinį moksleivių mąstymą, pirmiausia reikėtų juos išmokyti teisingai užduoti klausimus. „Klausk gerai“ – pagrindinis klausimų formulavimo principas. Jei mokinys nekelia klausimų, vadinasi, – mokoma prastai.

Antras dalykas, kurio turi išmokti mokiniai, – samprotaudami atsakyti į klausimą, atskleisti savo požiūrį, viską labai gerai apgalvoti. Dažnai atsakoma tučtuojau, negalvojant. Ypač svarbu, kad mokiniai prieš atsakydami apgalvotų.

Kritinis mąstymas baigiasi rezultatų refleksija.

Svarbu, kad mokiniai tikėtų protavimo rezultatais, ne tik atkurtų mokytojo pateiktas žinias. Jie turėtų suvokti, kad mokslas – tai ne tik bendros žinios, bet ir protavimo rezultatas, t. y. sveikas protas.

G. Nosichas išskiria sudedamąsias protavimo dalis.

1. Tikslas – eksperimento ar autoriaus tikslas.
2. Prielaidos – tai sprendimo hipotezės.
3. Sprendimo padariniai.
4. Informacija. Moksleiviai turėtų atskirti būtiną informaciją, suvokti, kokios jiems labiausiai trūksta.
5. Svarbu apmąstyti visas sąvokas, būtinas problemai išspręsti.
6. Mokiniai turi suformuluoti išvadas.
7. Svarbu nenukrypti nuo svarstomo klausimo.
8. Požiūris. Samprotavimas grindžiamas tam tikru požiūriu ir kiekvieno žmogaus jis yra skirtingas. Kiekvienas žmogus yra savo mąstymo centre ir remiasi savo patirtimi.

G. Nosicho nuomone, mokiniams kritiškai mąstyti trukdo:

- 1) apatija ir pasyvumas (informacija tik gražinama);
- 2) baimė. Mokiniai baiminasi dėl klaidų, gėdijasi draugų, mokytojo. Pasyvumas taip pat susijęs su baime. Jau nuo IV klasės mokiniai pradeda bijoti;
- 3) blogi darbo, mokymosi įpročiai, įgūdžiai (nusirašinėjimas, plagijavimas be nuorodų);
- 4) nežinojimas. Nežino, ko nežino. Kai supranta, ko nežino, pavyzdžiui, apie knygą, ligą, autorių – gerai;
- 5) neadekvatus savęs vertinimas;
- 6) blogas mikroklimatas;
- 7) sveikata;
- 8) slogi šeimos atmosfera;
- 9) motyvacija;
- 10) nemokėjimas išskirti esmės;
- 11) nesavarankiškumas.

Mokytojai, mokydami kritiškai mąstyti, taip pat susiduria su problemomis. Visų pirma, tai: dėstymo monotoniškumas, autoriteto nebuvimas, grįžtamojo ryšio nebuvimas, pasitikėjimo, kompetencijos stoka, nesugebėjimas dėstant išskirti esmės, baimė, apatija, blogi įpročiai, paskaitos skaitymas vietoj aktyvių metodų taikymo, nesugebėjimas susikoncentruoti prie vienos konkrečios problemos, psichologinės, praktinės (klasės aplinka, laiko ribojimas, šaltinių stoka) problemos.

Ką ir kaip konkrečiai daryti šeimoje, mokykloje, kad mokiniai iš tikrųjų mąstyty, sąmoningai spręstų savo ir apskritai gyvenimo problemas? G. Nosichas pataria mokytojams taikyti tokius kritinio mąstymo skatinimo būdus ir tokią strategiją:

- metų ar kurso pradžioje pravartu paminėti klausimus ar problemas, kurias tyrinėdami mokysite kritiškai mąstyti;
- mokant tų dalykų, nereikia gailėti laiko. Kiekvieną kartą būtina žengti tuos aštuonis žingsnius;
- mokytojas ir darbe, ir buityje ar šeimoje turėtų mąstyti taip pat;
- vaikus mokyti sveikai, tvarkingai, nuosekliai, logiškai mąstyti.

Mokytojas turėtų planuoti ir dėstyti savo dalyką taip, kad mokiniai prasmingai mokytųsi patys, įsidėmėtų sąvokas ir pasisemtų idėjų, kurios per trumpiausią laiką padėtų suprasti, surasti, nuspręsti.

Profesorius G. Nosichas mokytojams pateikia tokių patarimų:

- svarbu supažindinti mokinius su pagrindinėmis temos sąvokomis ir idėjomis, talkinančiomis mokiniams lengviau ir greičiau suvokti visus kitus klausimus;
- neskubėti, leisti mokiniams gerai suprasti ir įsisąmoninti dalyką;
- integruoti mokymo dalykus;
- leisti patiems mokiniams skaityti ir aiškinti vienas kitam, sutelkti dėmesį į skaitymą ir aiškinimą, o ne į ką kita;
- skirti mokymąsi įprasminančias namų darbų užduotis;
- su mokiniais aptarti, ko kiam etape esame kiekvieną minutę;
- džiaugtis, kad mokinys mąsto, gėrėtis kiekvienu jo žingsniu ta linkme, įgyta savybe ir apie tai garsiai kalbėti;
- siekti bendrauti su kitais mokytojais, dalytis patirtimi.

G. Nosichas pabrėžia tokias proto savybes, skatinančias kritiškai mąstyti:

1) paklusnumas, nuolankumas (turimi galvoje intelektualiniai apribojimai). Nuolankumas – priešingas proto arogancijai (kai žmogus laikosi įsikaltos pozicijos);

2) įsijautimas – užuojauta. Ginčijamės ir esame priešingose pusėse. Kritinio mąstymo esmė ne įtikinti, bet pasiekti, kad visi aiškiau, plačiau galvotų apie problemas. Įsijausti – nereiškia, kad reikia sutikti. Tai protiną poziciją – pastebėti kito žmogaus poziciją, padėti;

3) drąsa – esminė kritinio mąstymo dalis. Samprotavimas reikalauja drąsos. Nesutikti – tai irgi kritinio mąstymo dalis;

4) vientisumas, garbinimas;

5) atkaklumas, išsvermingumas;

6) teisumas, sąžiningumas, savarankiškumas;

7) smalsumas.

Siekdami suvokti jaunuolių mąstymo ypatumus, atlikome tyrimą. Dalyvavo Vilniaus 12-osios ir Kupiškio 1-osios vidurinių mokyklų 10 klasių

mokiniai (po dvi klases iš kiekvienos mokyklos) ir VPU Matematikos fakulteto II kurso bei Istorijos fakulteto III kurso studentai (atitinkamai 41 ir 49 mokiniai, 28 ir 31 studentas).

Jaunuoliams pateikėme užduotis.

1. Dviejų klasių mokiniai miške rinko šakas. Vienoje klasėje buvo 24 mokiniai, kitoje – 16. Kiekvienas surinko po 25 glėbius šakų. Kiek glėbių šakų surinko mokiniai, kai mergaitės ėmė tik po vieną šakelę ir paduodavo ją berniukams, o pastarieji sudarė $\frac{1}{5}$ dalį visų mokinių?

2. Sodininkas pardavė 6,25 kg slyvų, kiriausių – 8,5 kg daugiau, o obuolių – 10 kartų daugiau negu slyvų ir kriaušių kartu. Kiek vienetų vaisių sodininkas pardavė iš viso.

3. Balandis per minutę nuskrenda apie 780 metrų, o kregždė – apie 2,7 km. Kiek metrų kregždė skrenda aukščiau negu balandis?

4. N klasė rašė matematikos kontrolinį darbą. Po rašomojo darbo Paulius buvo laimingas: „Nors vieną kartą gerai išsprendžiau visus uždavinius, – galvojo jis. – Paskutinį net Vincui daviau nusirašyti. Ne vel tui visą savaitgalį mokiausi“.

Bet laimė truko neilgai. Kai mokytoja gražino sąsiuvinius, Vincui buvo parašyta 10, o Pauliui tik 7 balai. Raudona rašalu kur ne kur buvo pavingiuota. Pauliui pradėjo daužytis širdis. „Ta mokytoja mane vis tiek išmes iš mokyklos, kad ir kaip besistengčiau, – pagalvojo jis. Ji vis sako: „Tau čia ne vieta. Tokiems tik kiaulių ganyti“. Susijaudinęs Paulius pradėjo ieškoti klaidų savo rašomajame darbe, bet nė vienos nerado. Suolo draugas pamėgino jį nuraminti: „Ko tu jaudiniesi? Vokietė ir manęs nemėgsta“.

Išgirdusi jų pokalbį, Auksė pagalvojo: „Man geriau – mano klaidų nė vienas mokytojas nepastebi“.

- Kaip Jūs manote, kodėl mokytojai vienus mokinius mėgsta labiau negu kitus?
- Kaž, kas ir kaip turi daryti, kad mokytojai būtų vienodai teisingi visiems mokiniams? Parašykite kuo išsamesnius atsakymus.

5. Jaunasis Krescencijus labai ilgai negali apsispręsti, ar jam tuoktis, ar likti visą gyvenimą vienam. Patarkite vadovaudamiesi visais, kiek tik įmanoma, kriterijais. Parašykite visus savo argumentus, apmąstymus ir patarimą šiam jaunuoliui.

6. Greta ir Teisutis gyvena skirtingose upės pusėse. Greta išimylėjusi Teisutį. Ji nuėjo pas Deivį ir paprašė, kad ją perkeltų per upę. Deivis nieko neatsakė, patylėjo ir nuėjo į mišką. Greta nuėjo pas Laisvį ir paprašė to paties. Laisvis pažadėjo su sąlyga, kad ji nueis ir slapčia iš Deivio namų pavogs magnetofoną. Greta jo prašymą įvykdė, ir Laisvis ją nuplukdė pas Teisutį. Teisučiui Greta pirmiausia papasakojo, kokia buvo jos kelionės kaina. Šis trenkė jai antausį. Greta suriko. Tai išgirdęs atbėgo Lygis ir primušė Teisutį.

- Nuspręskite, kuris iš jų geriausias (pirma vieta) ir kuris blogiausias (penkta vieta). Sunumeruokite vardus ir paaiškinkite, kodėl taip sunumeravote.

Jaunuolių savo vardų rašyti neprašėme.

1, 2 ir 3 uždaviniai yra aritmetiniai, t. y. iš jų galima spręsti, kokiais kriterijais vadovaujamas sprendžiant matematinius uždavinius; 4 uždavinys pateiktas kaip mokyklos problema, kuri gana artima ir moksleiviams, ir studentams; 5 uždavinyje pateikta gyvenimiška problema; 6 – situacija, kurios sprendimą lemia moraliniai įsitikinimai.

1, 2, 3 uždaviniams išspręsti reikėjo vadovautis sąlygos išsąmoninimo, tikslo išsąmoninimo ir sąlygos bei tikslo santykio kriterijais.

Pastebėjome, kad didesnioji moksleivių dalis rėmėsis sąlygos išsąmoninimo kriterijumi. Palyginę moksleivių ir studentų atsakymus, gali-

1 lentelė. Moksleivių ir studentų pasiskirstymas pagal tai, kokiais pagrindiniais aritmetinių uždavinių sprendimo kriterijais vadovaudamiesi jie sprendė 1–3 uždavinius

<i>Tiriamoji grupė</i>	<i>Kriterijus</i>	<i>Sąlygos (proc.)</i>	<i>Tikslo (proc.)</i>	<i>Sąlygos ir tikslo santykio (proc.)</i>
Rajono mokykla, 10a kl.		73,3	78,6	54,6
Rajono mokykla, 10b kl.		65,3	70,8	56,9
Vilniaus mokykla, 10c kl.		85,6	84	82,5
Vilniaus mokykla, 10d kl.		61,6	40	38,3
VPU MF		92	90,1	82,4
VPU IF		83	89,3	78,2

me apibendrinti, kad rečiausiai vadovaujamosi sąlygos ir tikslo santykio įsisąmoninimo kriterijumi. Studentai gerokai dažniau nei moksleiviai vadovaujasi įvairiais kriterijais. Mokykloje, matyt, neskiriama pakankamai laiko uždavinio sąlygos, tikslo, tikslo ir sąlygos logiškumui įsisąmoninti. Šitaip gimsta mąstymas be pagrindo, mėginimų ir klaidų būdu.

Samprotaujant apie gerai žinomą mokyklos problemą, į pirmą vietą moksleivių ir studentų istorikų grupėse pakilo patyrimo kriterijus. Matematikos specialybės studentai dažniausiai vadovavosi objektyvių samprotavimų kriterijumi (78,5 proc.).

Antrasis pagal svarbą moksleiviams ir trečiasis studentams – informacijos kriterijus. Beje, juo dažniau vadovaujasi studentai.

Aptarėme pagrindinius kriterijus, kuriais vadovavosi moksleiviai ir studentai, atlikdami 4 užduotį.

2 lentelė. Moksleivių ir studentų pasiskirstymas pagal tai, kokiais kriterijais vadovaudamiesi jie atliko 4 užduotį

<i>Kriterijus</i> <i>Tiriamoji grupė</i>	<i>Patyrimo</i> <i>(proc.)</i>	<i>Informacijos</i> <i>(proc.)</i>	<i>Emocijų ir</i> <i>asmeninio</i> <i>požiūrio</i> <i>(proc.)</i>	<i>Tikslo</i> <i>arba</i> <i>prasmės</i> <i>(proc.)</i>	<i>Objektyvių</i> <i>samprotavimų</i> <i>(proc.)</i>	<i>Vertybių</i> <i>(proc.)</i>
10 ^a	64	40	16	4	28	20
10 ^b	62,5	33,3	20,8	12,5	33,3	29,2
10 ^c	95,2	33,3	–	9,5	4,7	–
10 ^d	75	30	15	–	20	5
VPU MF	63,5	50	10,7	7,1	78,5	–
VPU IF	71,3	59	7	2,4	61,2	–

5 uždavinyje pateikta apsisprendimo dėl santuokos situacija, kurios dar neteko spręsti moksleiviams, o ir nedaug studentų su ja susidūrė.

Pastarieji, spręsdami šią užduotį, dažniausiai vadovavosi objektyviais samprotavimais (75 proc. matematikų ir 68 proc. istorikų). Šiuo kriterijumi paremti ir Kupiškio 1-osios vidurinės mokyklos moksleivių atsakymai. Vilniaus moksleiviai pagal šį kriterijų neišsiskyrė. Dažnai studen-

3 lentelė. Moksleivių ir studentų pasiskirstymas pagal tai, kokiais kriterijais vadovaudamiesi jie atliko 5 užduotį

<i>Kriterijus</i> <i>Tiriamoji grupė</i>	<i>Patyrimo ir informacijos (proc.)</i>	<i>Emocijų ir asmeninio požiūrio (proc.)</i>	<i>Tikslo arba prasmės (proc.)%</i>	<i>Objektyvių samprotavimų (proc.)</i>	<i>Vertybių (proc.)</i>	<i>Sąvokų (proc.)</i>	<i>Padarinių (proc.)</i>
10 ^a	16	40	20	28	24	–	24
10 ^b	29,2	12,5	33,3	25	25	–	33,3
10 ^c	23,8	28,5	57	–	4,7	4,7	–
10 ^d	5	35	25	–	–	–	20
VPU MF	35,5	21,4	57,1	75	10,7	–	–
VPU IF	30	25,8	62	68	6,4	–	–

tai rėmėsi tikslo arba prasmės kriterijumi (57,1 proc. matematikų ir 62 proc. istorikų). Moksleiviai šiuo kriterijumi vadovavosi šiek tiek rečiau.

Spręsdami šią problemą, tikriamieji palyginti dažnai vadovavosi patyrimo bei informacijos ir emocijų ar asmeninio požiūrio kriterijais. Emocijomis vadovavosi 24 proc. studentų ir apie 29 proc. visų moksleivių, patyrimu ir informacija – studentai (32 proc.). Kupiškio 1-osios vidurinės mokyklos moksleiviams (24 proc.) svarbiausias – vertybių kriterijus. Juo vadovavosi ir 8,4 proc. studentų. Mažai kas kreipė dėmesį į sąvokas (tik 4,7 proc. Vilniaus 12-osios vidurinės mokyklos mokinių).

Palyginus 4 ir 5 užduočių rezultatus, matyti, kad, keičiantis uždavinio pobūdžiui, keičiasi ir mąstymo kriterijai. Bet moksleiviai vadovaujami ne visais jais, o išskiria tik tam tikrus (du ar tris). Daugiau kriterijų grindžiamas studentų mąstymas. Kai situacija mažiau pažįstama, jie samprotauja, remiasi tikslu, informacija ir padariniais, dažniau pasikliauna emocijomis ir asmeniniu požiūriu. Susirūpinimą kelia tai, kad spręsdami uždavinius moksleiviai ir studentai, išskyrus vieną Vilniaus moksleivį, nesiremia sąvokų kriterijumi, padedančiu suprasti teises, pareigas, funkcijas.

6 uždavinyje buvo pateikta žmonių tarpusavio santykių situacija, ir, remdamiesi savo moralinėmis nuostatomis, tiriamieji turėjo įvertinti poelgius ir suskirstyti į vietas uždavinyje aprašytus žmones.

Norint išspręsti šią užduotį, reikia gana asmeniškai ją įvertinti, todėl dalis tiriamųjų jos neatliko, kiti pažymėjo tik pirmą ir penktą vietas. Beveik visos tiriamųjų grupės, išskyrus vieną Kupiškio mokyklos klasę, į pirmą vietą iškėlė Deivio poelgį. Deivis buvo įvertintas kaip turįs geriausias savybes. Keli studentai parašė, kad jis nuėjo į mišką daryti valties, todėl, norėdamas nustebinti Gretą, nieko jai ir nesakė.

Antroje vietoje – Lygis (teisinga ginti silpnesni). Studentai istorikai antrą vietą skyrė Gretai. Jaunuoliai jos gailėjo, nes ji moteris, be to dar įsimylėjusi (meilės kriterijus).

Trečią, ketvirtą ir penktą vietas pasidalijo Teisutis, Laisvis, Greta. Laisvis kaltintas paskatinęs Gretą vogti. Visos tiriamųjų grupės vadovavosi sąžiningumo kriterijumi. Labai prieštaringai vertintas Teisučio poelgis. („Blogą poelgį pasmerkti reikia, bet už tai trenkti merginai – labai negražu“.)

Platesnių paaiškinimų nei moksleiviai, nei studentai neparašė. 6 proc. pastarųjų teigė, kad tokia žmonių gradacija neįmanoma. Siekiant juos įvertinti, reikia turėti daugiau informacijos. Šie studentai užduoties neatliko.

Pastebėjome, kad jaunuoliai mieliau sprendžia ir svarsto gyvenimiškas problemas, kai gali vadovautis patyrimo, nuostatų ir požiūrių, vertybių, elgesio moralės kriterijais. Spręsdami matematinius uždavinius, tiriamieji kartais pamiršdavo uždavinio tikslą ir labai dažnai, deja, nesiejo duomenų su tikslu.

Matyti, kad ir spręsdami gyvenimiškus uždavinius, tiriamieji per daug nesigilino į problemą, nemėgino ieškoti argumentų, vadovavosi tik keiliais kriterijais, taigi nemokėjo kritiškai mąstyti.

Manytume, kad mokytojai turėtų gerokai daugiau dėmesio skirti moksleivių ir studentų kritinio mąstymo lavinimui, mokyti argumentuotai mąstyti, sprendžiant uždavinius ar problemas vadovautis visais kriterijais.

Literatūra

1. Young, Arthur M. *The Geometry of Meaning*. San Francisco: Delacorte Press, 1976.
2. Dewey J. *The School and Society*. Chicago, 1910.

3. Dewey J. *How we Think*. Boston, 1910.
4. Bloom B. *Taxonomy of Educational Objectives. The Classification fo Educational Goals*. N. Y., 1965.
5. Grendstad N. M. *Mokytis – tai atrasti*. Vilnius, 1996.
6. Nosich G. *Critical Thinking Workshop Handbook*. 1996.
7. Valatkienė S. Aktyviosios mokyklos atstovų kritinis požiūris į Herbarto mokyklą // *Acta Paedagogica Vilnensia*. 1991. Nr. 1.
8. McCarthy Ch. L. What is critical Thinking // *Journ. Educational Theory*. 1996, vol. 46, p. 217–240.
9. Artur S. Reher. *Dictionary of Psychology*. The Penguin, New Edition, 1995.

PECULIARITIES OF THE CRITICAL THINKING OF STUDENTS AND POSSIBILITIES OF ITS DEVELOPMENT

Vaiva Valatkaitė-Rimienė

Summary

The development of thinking takes a very important place in the educational process. It is not enough to know facts, students would be able to think critically, to estimate, to solve problems.

This article presents the main principles of the theory of problem thinking developed by J. Dewey, the taxonomy of skills of knowledge classified by B. Bloom, the principles of critical thinking of G. Nosich.

The research of peculiarities of thinking of students is presented in this article. This research shows, that a large majority of students is not able to think critically. So teachers would give more attention to the development of critical thinking, argumentation in the problem solving process. This article gives teachers some concrete advices how to do that.