

JAUNESNIOJO MOKYKLINIO AMŽIAUS VAIKŲ INTELEKTINIO AKTYVUMO YPATUMAI

G. Butkienė, R. Jagutytė,
D. Grakauskaitė

Daugelis psichologijos sričių tiria integruotas asmenybės savybes, t. y. jos dėsningo vystymosi rezultata, ir universalias individualybės veiklos priežastis. Viena iš tokių savybių yra asmenybės intelektinis aktyvumas siaurąja prasme, t. y. intelektinis aktyvumas kaip protinės veiklos pratęsimas už suformuluoto uždavinio ribų (5,18). Turime galvoje su paties mąstymo proceso raida sprendžiant uždavinį susijusius mąstymo bei suvokimo momentus. Pirmame sprendimo etape mąstymą sąlygoja suformuluotas uždavinys. Tolesnis mąstymo procesas priklauso nuo to, ar uždavinio sprendinį žmogus traktuoja kaip priemonę pažinimo tikslams pasiekti, ar jo sprendimo tikslas yra pats uždavinio sprendinys. Antruoju atveju, uždavinį išsprendus, toliau tuo klausimu nemąstoma. Pirmuoju, kai sprendimo motyvas sutampa su pažinimo tikslu, mąstoma toliau.

Taigi, tyrinėjant intelektinį aktyvumą šiuo aspektu, kyla motyvacijos turinio problema. Čia svarbiausia – poreikis pažinti bei tyrinėti. Taip suprantamas intelektinio aktyvumo turinys integruoja intelektinius (protinių sugebėjimų) ir asmenybės (motyvacijos) protinės veiklos veiksnius, tačiau jis nesutampa nei su protiniais sugebėjimais, nei su motyvacija. Tokio pobūdžio intelektinio aktyvumo turinį ir funkciją tyrinėja tarybinė psichologė D. Bogojavlenskaja (4; 5; 6; 7).

Intelektinio aktyvumo pagrindas yra protiniai sugebėjimai, atsiskleidžiantys tik per asmenybės motyvacinę struktūrą. Motyvacinė struktūra gali stimuliuoti protinių sugebėjimų reiškimąsi arba jį stabdyti.

Protinių sugebėjimų reiškimąsi kūryboje, kaip jau minėjome, skatina atitinkamo stiprumo pažinimo

bei tyrinėjimo poreikis, susijęs su vertybinėmis orientacijomis. Jų esame apibūdinę ankstesniame straipsnyje (1). Priminsime tik B. Ananjevo teiginį, kad poreikis pažinti ir tyrinėti supantį pasaulį yra vienas iš svarbiausių (pasak A. Maslo (Maslow) – aukščiausiųjų) dvasinių poreikių. Tai troškimas sužinoti nauja, siekimas numalšinti dvasinį alkį (cit. pagal 13). Eidamas sudėtingą raidos kelią nuo kūdikio poreikio tyrinėti iki aistringos žavėjimosi mokslinė kūryba, nuo išoriškai stimuliuojamo intereso iki nepriklausomo nuo išorinių situacijų konkretizuoto intereso, prie naujų mokslo idėjų bei dėsningumų atskleidimo, pažinimo ir tyrinėjimo, poreikis padeda žmogui tapti kūrybiška ir iniciatyvia asmenybe.

Šio poreikio ontogenezės pakopos ir specifiniai ypatumai tarybinėje psichologijoje aptarti B. Ananjevo, L. Božovič, N. Morozovo, G. Ščiukinos, L. Kolesnik, J. Šarovo, V. Jurkevičiaus ir kitų darbuose (13; 14), taip pat išnagrinėti pažinimo poreikio formavimo būdai (13; 14) vienu ar kitu amžiaus tarpsniu. Manome, jog reikėtų žinoti šio poreikio santykį su intelektiniu aktyvumu sprendžiant mąstymo uždavinius bei paties santykio genezės ypatumus.

Atsižvelgėme į tai, kad intelektinis aktyvumas yra svarbus kūrybiškumo vystymosi veiksnys ir rodiklis ir kad nuo jo optimumo priklauso išmokimo efektyvumas (12). Todėl nusprendėme tyrinėti, kokia mokymo ir auklėjimo įtaka ikimokyklinio ir mokyklinio amžiaus vaikų (įvairių amžiaus tarpsnių) intelektinio aktyvumo bei jo kitimo ypatumams. Pirmiausia siekėme išaiškinti, kaip intelektinis aktyvumas ryškėja sprendžiant mąstymo uždavinius ir koks jo santykis su bendraisiais protiniais sugebėjimais bei mokymosi pažangumu¹. Stengėmės rasti metodą, kuris padėtų atskleisti pažinimo bei

¹Jau minėjome (1), kad tyrinėtojai nustato palyginti didelę koreliaciją tarp intelektinio aktyvumo ir profesinio darbo sėkmės bei padarytų atradimų ir išradimų kiekio. Tarp intelektinio aktyvumo bei šiek tiek platesnio reiškinio „kreatyvumo“ ir bendrų protinių sugebėjimų išlavėjimo vienareikšmio atitikimo nerandame. Prieštaringi duomenys gaunami tiriant šį asmenybės savybių santykį su mokymosi pažangumu (9; 10; 11).

tyrinėjimo poreikį kasdieniniame bendravime. Dėl to dar tyrėme pačių tiriamųjų smalsumą bendraujant su draugais ir mokytojais. Konkretizuodami savo tyrimų objektą, laikėmės šitokių prielaidų:

1. Intelektinis aktyvumas pasireiškia intelektine iniciatyva – protinis darbas tęsiamas už suformuluoto uždavinio ribų, ieškoma originalių sprendimo būdų ir iškeliamos naujos problemos.

2. Viena iš galimų veiklos sričių, skatinančių intelektinį aktyvumą, yra žaidimas šachmatais, nes, žaidžiant šachmatais, būtina: a) įsisąmoninti priešasties-rezultato santykius; b) nuolat analizuoti, jungti ir apibendrinti suvokimo, mąstymo erdvės vaizdus bei teorinio mąstymo rezultatus ir iš jų formuluoti hipotezes; c) nuolat bandyti atskleisti savo ir partnerio veiksmo rezultatų dėsningumus ir jais vadovautis anticipuojant savo ir priešininko ėjimų kombinacijas.

Be to, žaidžiant šachmatais, reikia nuolatos įsisąmoninti tuo pačiu metu ne vieną, bet kelias problemines situacijas ir numatyti išeitį iš jų.

Šiame straipsnyje apibūdinsime eksperimentus, kuriuos atlikome I (bendrojo lavinimo vidurinių mokyklų) ir IV (bendrojo lavinimo vidurinės mokyklos ir vaikų sporto mokyklos) klasėse, ir jų rezultatus.

Suformuluotos tokios tyrimo hipotezės:

1. Tos pačios klasės vaikų intelektinis aktyvumas nevienodas. Turėtų būti ryškių individualių skirtumų.

2. Tarp tokio amžiaus vaikų intelektualio aktyvumo ir jų bendrųjų protinių sugebėjimų įmanoma priklausomybė, bet ji gali būti netiesinė.

3. Kadangi ryšio tarp intelektualinės iniciatyvos stiprumas, bendri protiniai sugebėjimai ir bendro mokymosi pažangumas kiekvienu atveju labai skiriasi, tai jaunesniojo amžiaus moksleivių kiekvieno mokomojo dalyko pažangumas turėtų koreliuoti su intelektiniu aktyvumu ir bendru protiniu sugebėjimu nevienodai.

4. Jei vaikai nuolat žaidžia šachmatais, tai turėtų teigiamai veikti jų intelektinį aktyvumą.

5. Turėtų būti ryšys tarp intelektualio aktyvumo

sprendžiant mąstymo uždavinius ir smalsumo kasdieniniame bendravime.

Tikrindami minėtas hipotezes, ištyrėme I ir IV klasių mokinių intelektualinį aktyvumą specialia kreatyvinio lauko metodika bei bendruosius protinius sugebėjimus, konstatuodami jų sugebėjimą žaisti šachmatais, smalsumą kasdieniniame bendravime, ir susipažinome su kiekvieno tiriamojo mokymosi pažangumu.

Tiriamieji, metodika ir eksperimentų organizavimas. Eksperimente dalyvavo 57 dviejų Vilniaus bendrojo lavinimo mokyklų I klasių mokiniai ir 20 IV klasių mokinių – 10 mokinių iš Vilniaus 7-osios bendrojo lavinimo mokyklos IV klasės ir 10 Kapsuko vaikų sporto mokyklos IV šachmatų klasės mokinių. Eksperimentai atlikti 1981/82 m. m.

Intelektinio aktyvumo, kaip intelektualinės iniciatyvos tyrimas

Intelektinį aktyvumą (IA)², sprendžiant mąstymo uždavinius, galima tirti tradiciniu uždavinių sprendimo metodu arba sudarant tiriamiesiems tokias situacijas, kuriose jie gali suformuluoti labai įvairaus pobūdžio problemas, nors tokiam darbui ir neskatinami. Mes pasirinkome antrąjį tyrimo būdą, naudodamiesi D. Bogojavlenskajos parengta kreatyvinio lauko metodika (4). Parinkdami tyrimo metodiką, laikėmės tokių principų:

1) norėdami „sugauti“ tiriamojo IA, turime įtraukti jį į naują ir įdomią veiklą. Tiriamajam pateiktoje medžiagoje turi būti slaptų įdomių problemų, kurių, sprendžiant suformuluotą uždavinį, neprireiktų;

2) užduotis tiriamajam turi būti tokia, kad jo veiklos rezultatai visą laiką būtų teigiami, ir nei išorinė, nei vidinė jo darbo stimuliacija nepasireikštų. Dėl tos pačios priežasties negalima riboti sprendimo laiko;

3) eksperimentą reikia kartoti daug kartų, tačiau tiriamojo darbas turi būti ne monotoniškas, bet kiekviename eksperimento etape skirtingas;

² Toliau tekste vietoj termino intelektinis aktyvumas rašysime raides IA.

4) pateikiama dviejų sluoksnių tyrimo medžiaga, kurios I („paviršiaus“) sluoksniu prireikia suformuluotam uždaviniui išspręsti, II („gelmių“, t. y. paslėptas) sluoksnis išryškina tiriamojo IA;

5) tiriamojo nereikia skatinti, jis pats turi imti nagrinėti eksperimentinės medžiagos II sluoksnį.

Yra du šios metodikos variantai. Vienas iš jų – „cilindriniai šachmatai“, skirti viduriniojo bei vyresniojo mokyklinio amžiaus vaikų bei suaugusiųjų intelektinei iniciatyvai tirti, kitas – jo atmaina – žaidimai „Katė ir pelė“, „Jūrų mūšis“ arba „Vilkas ir medžiotojas“, skirti ikimokyklinio ir jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų IA tirti. Abu variantus plačiai taikė metodikos autorė ir jos bendradarbiai (3). Metodikos autorė mano, kad, tiriant tomis metodikomis, galima maksimaliai priartėti prie imitacijos veiklos, kurioje tiriamasis parodo kūrybinę iniciatyvą.

IV klasės mokinių IA tyrėme „cilindrinų šachmatų“ metodika, I klasės – žaidimu „Katė ir pelė“ (piešinys). „Cilindrinų šachmatų“ lentos paviršius – cilindras, kurio išsklotinė – įprasta šachmatų lenta. Žaidžiant „cilindriniais šachmatais“, naudojama paprasta šachmatų lenta kaip cilindro išsklotinė, todėl žaidėjai gali perkelti figūras nuo vieno vertikalios lentos krašto į kitą. Visa tai paaiškinama tiriamajam prieš mokomąjį eksperimentą. Tuo pačiu metu jis supažindinamas su rikio, karaliaus ėjimų būdais, sąvokomis „šachas“ ir „matas“. Mokomojo eksperimento metu (visi eksperimentai atliekami tik individualiai) tiriamajam suformuojamas įgūdis – numatyti visus galimus rikio ėjimus, kurioje lentos vietoje jis bebūtų. Iš pradžių tiriamasis prašomas pavažduoti galimus rikio kelius, brėžiant linijas šachmatų lentos piešinyje. Dėl to, pradedant mokomąjį eksperimentą, prieš tiriamąjį padedamas popieriaus lapas su keturiais šachmatų lentos piešiniais ir keletas spalvotų pieštukų.

Po 2–3 dienų vyksta 4 eksperimentai. Kiekvieno iš jų uždutis tiriamasis atlieka individualiai kitą dieną. Prieš I eksperimentą tikrinama, ar tiriamasis gerai įgudęs rasti rikio kelius cilindrinų šachmatų lentoje. (Tik tokiu atveju galima pradėti svar-

biausią eksperimentą.) Kaip ir mokomojo eksperimento metu, prieš tiriamąjį padedamas popieriaus lapas su keturiais šachmatų lentos piešiniais, keletas spalvotų pieštukų ir instruktuojama: „Dabar aš Jums pažymėsiu, kur stovi karalius. Jūs parodykite, kur turi stovėti rikiiai (juodas ir baltas), kad karaliui būtų matas“. Kai tiriamasis suranda ir pažymi pirmųjų dviejų rikių pozicijas, eksperimentatorius pažymi antrąją karaliaus padėtį ir t. t. Tik antrame eksperimente, pažymėjus ketvirtąją karaliaus padėtį, tiriamasis turi susigaudyti, kad tuo atveju karalius mato gauti nebegali. Nuo to momento tiriamasis turi rasti tokias rikių pozicijas, kad šie sudarytų karaliui maksimalų pavojų (jam būtų „šachas“).

Eksperimentatorius protokoluoja kiekvienos užduoties atlikimo laiką, tiriamojo sprendimo būdą, elgesį, pasisakymus. Jei tiriamasis klysta, jam apie tai nesakoma. Tik 4 kartus per visą eksperimentavimo laiką kritiniu momentu klausiama, kaip tiriamasis surado rikių padėtis. Taigi, spręsdamas instrukcijoje suformuluotą uždavinį, tiriamasis atlieka nesudėtingą monotonišką darbą, taiko įgūdžius ir žinias, įgytus mokomojo eksperimento metu. Tuo pačiu metu jis gali pastebėti daugybę dėsningumų, galinčių pagreitinti jo darbą. Tiriamasis turi visas sąlygas analizuoti tuos dėsningumus ir formuluoti sau naują(-us) uždavinį(-ius). Tai, ar jis anksčiau yra žaidęs šachmatais, ar ne, eksperimento rezultatams jokios įtakos neturi. Jei prieš eksperimentą tiriamasis jaudinasi, kad nemoka žaisti šachmatais, jam sakoma: „Labai gerai. Tuo geriau Tau seksis atlikti užduotis“. Prityręs žaidėjas irgi pagiriamas.

Tiriant jaunesniojo amžiaus vaikų IA žaidimu „Kartė ir pelė“, viskas vyksta analogiškai, kaip ir tiriant apibūdinta metodika. Brėžinyje, kurį sudaro 9 koncentriškai apskritimai su 8 įstrižainėmis, dalijančiomis jų sudarytas juostas į 8 sektorius, tiriamasis pirmiausia išmokomas parodyti (nubrėžti) galimus pelytės bėgimo iš vietų kelius, laikantis instrukcijoje nurodytų apribojimų. Per I ir IV eksperimentą pateikiama po 8 pelytės padėtis, II ir III - po 16 pelytės padėčių. Tiriamasis turi paży-

mėti, kur reikia tupėti katinėliui, kad jis sugautų pelytę, kai ji bėga iš eksperimentatoriaus pažymėto urvelio.

Iš gautų duomenų, naudojantis rezultatų vertinimo instrukcija, abiem atvejais galima išskirti tris, sąlygiškai vadinamus stimuliuojamąju–produkciniu, euristiniu ir kreatyviu (4; 6), intelektualio aktyvumo lygius.

Kai tiriamasis kruopščiai atlieka visas užduotis, pasinaudodamas vien mokomojo eksperimento metu susidariusiu įgūdžiu, jo IA priskiriamas stimuliuojamajam–produkciniam lygiui. Toks tiriamasis atlieka viską, ko yra prašomas, bet, atlikdamas užduotis, neišsena už suformuluoto uždavinio ribų.

Euristiniam lygiui priskiriama spontaniškai pasireiškianti intelektualinė iniciatyva, kai tiriamasis pastebi atsirandančius dėsningumus ir juos pritaiko greitesniam sprendimui rasti.

Kai pastebėti dėsningumai tampa jau nebe atsitiktiniu atradimu, o nauja problema, kurią tiriamasis pradeda nagrinėti, kartais net nutoldamas nuo pagrindinės užduoties, laikoma, jog pasireiškia aukščiausiojo – kreatyvinio lygio IA. D. Bogojavlenskajos duomenimis, tokie IA lygiai išskiria ir du skirtingus mąstymo tipus – empirinį ir teorinį.

Smalsumą, kaip pažinimo ir tyrinėjimo poreikį kasdieniniame bendravime, tyrėme standartizuoto pokalbio metodu. Mokytojus klausėme: „Ar mokinys smalsus (labai, vidutiniškai, nesmalsus)?“, „Ar mokinys klausinėja (labai daug, nedaug, visai neklausinėja)?“, „Kokias užduotis mokinys labiausiai mėgsta atlikti?“, „Kokio pobūdžio užduočių vengia?“, „Kokias užduotis (kūrybines ar reprodukcinis) atlieka geriau, kokias prasčiau?“, „Ar mėgsta pats, savo iniciatyva žaisti? Kokius žaidimus?“ ir kt. Pagal gautus atsakymus, tiriamuosius suskirstėme į labai smalsius, vidutinio smalsumo ir visai nesmalsius. Taip pat sudarėme tiriamųjų grupes pagal geriau ir blogiau atliktų užduočių pobūdį: geriau atlikusius reprodukcinio tipo užduotis ir geriau atlikusius kūrybiškumo reikalaujančias užduotis.

I klasės moksleivių bendrieji protiniai sugebėjimai buvo tiriami D. Vekslerio (D. Wechsler), IV klasės – J. Raveno (J. C. Raven) metodika. Taip pat užfiksuotas tiriamųjų kiekvieno mokomojo dalyko II trimestro pažangumas.

Tyrimo rezultatai ir jų aptarimas. Jau minėjome, kad kreatyvinio lauko metodikos instrukcija orientuoja į tris IA lygius: stimuliuojamąjį–produkcinį, euristinį ir kreatyvinį. Mūsų tiriamųjų, kurių IA priskirtinas euristiniam lygiui, darbo pobūdis per svarbiausius eksperimentus buvo labai nevienodas. Vieni jau po 2–3 užduoties susidomėdavo dėsningumais ir stengdavosi rasti racionalesnį būdą, kiti tokių susidomėjimą parodėdavo tik III eksperimente. Dėl to, vertindami tiriamųjų IA, išskyrėme (kaip ir J. Petuchova 1975, E. Sirvidytė 1978) 2 euristinius lygius: žemesnįjį ir aukštesnįjį. I ir IV klasės tiriamųjų (toliau – trm.) pasiskirstymas pagal IA lygius skiriasi daug (žr. 1 ir 2 lentelių pirmąsias eilutes).

Vyrauja stimuliuojamojo–produkcinio lygio IA (47,4% I kl. trm. ir 35% IV kl. trm.), po to eina žemesnysis (42,1% I kl. trm. ir 25% IV kl. trm.) ir aukštes-

1 lentelė. I klasės tiriamųjų pasiskirstymas pagal IA rodiklius

Intelektinės iniciatyvos lygiai		Stimuliuojamasis–produkcinis	Euristinis		Kreatyvinis	Iš viso tiriamųjų
			žemesnysis	aukštesnysis		
Po-reikis pažinti ir tyrinėti		27 (47,4%)	24 (42,1%)	6 (10,5%)	-	57 (100%)
Smalsumas	menkas	12 (44,4%)	1 (4,17%)	1 (16,7%)	-	14 (24,6%)
	vidutiniškas	15 (55,6%)	18 (75,0%)	-	-	33 (57,1%)
	didelis	-	5 (20,8%)	5 (80,3%)	-	10 (17,5%)
Kokias užduotis noriau ir geriau atlieka	reprodukcines	20 (74,1%)	2 (8,3%)	1 (16,7%)	-	23 (40,3%)
	kūrybines	7 (5,9%)	22 (91,7%)	5 (3,3%)	-	34 (59,6%)

2 lentelė. IV klasės tiriamųjų pasiskirstymas pagal IA rodiklius

Po- reikis pažinti ir tvirtinti	Intelektinės iniciatyvos lygiai	Stimuliuo- jamasis- produkcini- s	Euristinis		Kreaty- vinis	Iš viso ti- riamųjų
			žemes- nysis	auks- tesny- sis		
		7 (35%)	5 (25%)	5 (25%)	3 (15%)	20 (100%)
Smalsu- mas	merikas vidutiniš- kas	1 (14,3%)	-	-	-	1 (5%)
	didelis	15 (71,5%)	4 (80%)	2 (40%)	1 (33,3%)	12 (60%)
Kokias užduotis noriau ir geriau atlieka	reproduk- cines	1 (14,3%)	1 (20%)	3 (60%)	2 (66,6%)	7 (35%)
	kūrybi- nes	6 (85,8%)	4 (80%)	1 (20%)	-	11 (55%)
		1 (14,3%)	1 (20%)	4 (80%)	3 (100%)	9 (45%)

nysis (10,5% I kl. trm. ir 25% IV kl. trm.) euristi-
niai lygiai. Kreatyvinis IA lygis I klasėje visai ne-
išryškėjo, IV buvo būdingas 15% tiriamųjų. Manytu-
me, kad skirtumą tarp klasių kreatyvinio lygio nu-
lėmė tai, kad 18 IV kl. eksperimentinės grupės
tiriamųjų lanko šachmatų treniruotes. Toks pat
dėsningumas pastebėtas tiriant VII kl. mokinių IA
(2). Bendrojo lavinimo vidurinių mokyklų aštuntokų
grupėse kreatyvinio IA lygio nepastebėta, o lankan-
čiųjų Jaunųjų technikų stočių grupėje 6% tiriamųjų
IA buvo kreatyvinio lygio. Šis dėsningumas galėjo
pasireikšti dėl dviejų priežasčių: šachmatais bei
techniniu konstravimu susidomi vaikai, turintys di-
desnes potencines IA galimybes, arba žaidimas šach-
matais ir techninis konstravimas yra svarbūs IA veiks-
niai. Abi prielaidas turbūt reikėtų priimti. Lieka patik-
rinti hipotezę, kuris veiksnys čia yra lemiamas.

Intelektinio aktyvumo pasireiškimas kasdieniniame
bendravime. Smalsumo atžvilgiu I ir IV klasių tiri-
amieji pasiskirstė irgi panašiai (1 ir 2 lentelės).
Daugiausia vidutinio smalsumo mokinių (57,2% I kl.
ir 60% IV kl. trm.). Labai smalsūs 17,5% I kl. ir
35% IV kl. tiriamųjų. Kiti 24,6% I kl. ir 5% IV kl.
tiriamųjų pasirodė nesmalsūs. Tokią I ir IV kl. ti-
riamųjų smalsumo disproporciją iš dalies lėmė su-
gebėjimo žaisti šachmatais veiksnys arba bendri

veiksniai, lemiantys intelektualinį aktyvumą apskritai ir susidomėjimą šachmatais. Šachmatų klasę lankančios mokiniai smalsesni už bendrojo lavinimo vidurinės mokyklos mokinius.

Mokytojų nuomone, 40,3% I kl. tiriamųjų labiau mėgsta ir geriau atlieka reprodukcinio mąstymo užduotis, kiti – kūrybines užduotis. IV kl. mokytojai savo mokinius šiuo požiūriu suskirstė tokiu santykiu: esą 55% jų labiau mėgsta ir geriau atlieka reprodukcinę ir 45% – geriau kūrybines užduotis.

Dauguma tiriamųjų (77% I kl. ir 80% IV kl.) yra vidutinio arba šiek tiek aukštesnio už vidutinį IA lygio. Kiekvienoje grupėje pasitaikė labai didelių, didelių arba mažesnių už vidutinius protinių sugebėjimų tiriamųjų. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal mokomuosius dalykus ir bendrą pažangumą jau nenormalus – vyrauja geri ir labai geri pažymiai (89,4% I kl. trm. ir 85% IV kl. trm.). Patenkinamai mokytojų įvertinta labai retai. Nepatenkinamų pažymių tyrinėtose klasėse nebuvo. Abiejų amžiaus grupių individualūs bendrųjų protinių sugebėjimų skirtumai yra didesni už individualius pažangumo skirtumus.

Intelektinio aktyvumo, atliekant mąstymo užduotis, ir smalsumo kasdieniniame bendravime ryšys

Iš 1 ir 2 lentelių matome, kad tarp intelektualinės iniciatyvos lygių, išryškėjusių tiriant kreatyvinio lauko metodikomis, ir poreikio pažinti bei tyrinėti pasireiškimo kasdieniniame bendravime (smalsumo lygių) yra atitinkama priklausomybė. Tiriamieji, kurių IA yra stimuliuojamojo–reprodukcinio lygio, vidutiniškai arba netgi menkai smalsūs. Žemesniojo euristinio IA lygio tiriamieji jau yra smalsesni, o aukštesniojo euristinio ir kreatyvinio lygių tiriamieji labai smalsūs. Be to, pagal gautus duomenis, žemesniojo IA lygio moksleiviai noriau ir geriau atlieka reprodukcinio tipo užduotis, aukštesniojo – geriau kūrybines. Jie, mokytojų teigimu, vengia monotoniško darbo, nori būti savarankiški.

Koreliacija tarp IA, sprendžiant mąstymo uždavinius, ir smalsumo kasdieniniame bendravime pirmaklasių grupėje statistiškai reikšminga (sutapimo ro-

diklis $C=0,774$; $p<0,001$). Analizuodami ketvirtaklasių tyrimo rezultatus, statistiškai rodiklių neskaičiavome. Tai bus daroma ištyrus daugiau tokio amžiaus tiriamųjų.

Reikėtų atkreipti dėmesį, kad visiško sutapimo tarp mokinių IA, sprendžiant mąstymo uždavinius, ir jų smalsumo kasdieniniame bendravime nėra. Pavyzdžiui, I kl. tiriamasis V. M., atlikdamas eksperimentines užduotis, rodė didelę intelektualinę iniciatyvą. Mokytoja jį vertino kaip pasyvų, mažai kuo besidomintį. Per papildomus pokalbius su eksperimentatoriumi mokinys V. M. pasirodė smalsus ir daug klausinėjo. Tokių neatitikimų buvo ir daugiau (žr. 1 ir 2 lenteles).

Intelektinio aktyvumo ir bendrųjų protinių sugebėjimų santykis

Palyginę kiekvieno IA lygio tiriamųjų bendrųjų protinių sugebėjimų vertinimus, matome, kad, gerėjant IA rodikliams, gerėjo ir bendrųjų protinių sugebėjimų įvertinimai. I kl. tiriamųjų IQ vidutinės reikšmės pasiskirstė taip: stimuliuojamojo-produkcinio IA lygio tiriamųjų – 104,8, Žemesniojo euristinio lygio tiriamųjų – 110,4, aukštesniojo euristinio lygio tiriamųjų – 119,8. Ketvirtaklasius pagal vidutinį teisingai atliktų Raveno užduočių procentą šiuo atveju galima suskirstyti taip: stimuliuojamojo-produkcinio IA lygio tiriamųjų – 55%, Žemesniojo euristinio lygio – 63,3%, aukštesniojo euristinio lygio – 73,3% ir kreatyvinio lygio tiriamųjų – 83,3%.

Palyginę išvardytus bendrųjų protinių sugebėjimų rodiklius pagal Studento kriterijų (kiekvienos amžiaus grupės atskirai), matome, kad labiausiai bendraisiais protiniais sugebėjimais skiriasi stimuliuojamojo-produkcinio ir aukštesniojo euristinio bei kreatyvinio lygių tiriamieji (Studento t kriterijaus reikšmės: $t_{IQ}=2,59$, $t_{VQ}=2,37$; $t_{PQ}=2,25$; $p<0,05$). Tiriamųjų, patekusių į kitų IA lygių grupes, protinių sugebėjimų skirtumai statistiškai nereikšmingi. Taigi, remdamiesi šio tyrimo duomenimis, galime kalbėti apie tiesioginę jaunesniojo amžiaus moksleivių intelektualinės iniciatyvos ir protinių suge-

bėjimų bendriausių rodiklių priklausomybę. Ją patvirtina ir pirmaklasių IA ir IQ koreliacijos koeficientas (r) ($r=0,367$; $p<0,01$).

Analogiškas yra šio amžiaus tiriamųjų poreikio pažinti bei tyrinėti pasireiškimo kasdieniniame bendravime santykis su bendraisiais protiniais sugebėjimais. Abiejose amžiaus grupėse, didėjant vaikų smalsumui kasdieniniame bendravime, didėja ir bendrųjų protinių sugebėjimų rodikliai. Šiuo atveju ryšys stipresnis negu tarp IA, sprendžiant mąstymo uždavinius, ir IQ. Vidutinio smalsumo ir labai smalsių tiriamųjų bendrųjų protinių sugebėjimų įvertinimo vidurkiai skiriasi, kai $p<0,01$ ir $p<0,001$. Pirmaklasių smalsumo dydžių ir jų bendrųjų protinių sugebėjimų koreliacija lygi $0,446$ ($p<0,001$).

Detalesnė kiekvieno bendrųjų protinių sugebėjimų tiriamojo IA ir smalsumo analizė parodė, kad intelektualinio aktyvumo ir bendrųjų protinių sugebėjimų ryšys nevienareikšmis. Tų dydžių santykis yra sudėtingesnis, nes yra tiriamųjų, kurių IA arba smalsumas vienodi, o jų protinių sugebėjimų įvertinimai skirtingi. Kelių tiriamųjų protiniai sugebėjimai visai vienodai įvertinti, bet jie pateko į skirtingus intelektualinio aktyvumo lygius.

Tokius pat rezultatus yra gavusi I. Petuchova, tyrinėdama X klasės moksleivių ir studentų intelektualinį aktyvumą ir bendruosius protinius sugebėjimus (10).

Intelektinio aktyvumo ir bendrųjų protinių sugebėjimų santykis su mokymosi pažangumu

Nors abiejų klasių tiriamųjų mokymosi pažangumas įvairuoja mažai, palyginus patekusių į skirtingas IA lygių ir smalsumo grupes moksleivių pažymių vidurkius, išryškėjo kelios tendencijos. Pereinant nuo stimuliuojamojo–produkcinio, taip pat nuo menko smalsumo prie didesnio, kiekvieno mokomojo dalyko bendras pažymys mažai didėja. Įdomu tai, kad pirmaklasių grupėje labiausiai skiriasi stimuliuojamojo–produkcinio ir aukštesniojo euristinio IA lygio tiriamųjų piešimo pažangumas (šiuo atveju $t=1,99$, kai $t_{0,05}=2,07$, r_{IA} , paž. iš pieš. = $0,263$ ($p<0,05$), o IA lygių koreliacijos koeficientai su kitų dalykų pažymiais statistiškai nereikšmingi).

Kaip ir ryšio su bendraisiais protiniais sugebėjimais atveju, su pažymiais labiau koreliuoja tyrinėtą smalsumas negu IA, kurį nustatėme kreatyvinio lauko metodika. Nesmalsūs ir labai smalsūs tiriamieji vieni nuo kitų labiausiai skiriasi gramatikos ($t_{JKI}=3,60$, $p<0,01$) ir matematikos ($t_{JKI}=2,66$, kai $t_{0,05}=2,07$) pažangumu. Pirmaklasių smalsumo dydžio koreliacija su kiekvieno dalyko mokymosi pažangumu yra statistiškai reikšminga, kai $p<0,05$, o su gramatikos pažangumu, kai $p<0,01$ (šiuo atveju $p=0,343$).

Bendrujų protinių sugebėjimų ryšys su kiekvieno atskiro dalyko mokymosi pažangumu nevienodas. Pirmaklasių grupėje statistiškai reikšminga priklausomybė yra tarp bendrujų protinių sugebėjimų ir matematikos pažangumo ($r_{IQ,mat.}=0,308$, $p<0,05$; $r_{VQ,mat.}=0,327$, $p<0,05$; $r_{PQ,mat.}=0,202$, $p>0,05$), taip pat gramatikos pažangumo ($r_{IQ,gram.}=0,305$, $p>0,05$; $r_{VQ,gram.}=0,329$, $p<0,05$; $r_{PQ,gram.}=0,202$, $p>0,05$) ir bendro pažangumo ($r_{IQ,b.paž.}=0,420$, $p<0,01$; $r_{VQ,b.paž.}=0,430$, $p<0,01$; $r_{PQ,b.paž.}=0,299$, $p>0,05$). Ketvirtaklasių grupėje koreliacijos koeficientas tarp protinių sugebėjimų, tyrinėtų Raveno metodika, ir bendrojo pažangumo mažesnis ($r=0,34$, $p<0,05$). Reikėtų pažymėti, kad pirmaklasių mokymosi pažangumas labiau susijęs su verbaliniais negu su konstrukciniais sugebėjimais.

Išvados

1. I ir IV klasių mokinių, dalyvavusių mūsų eksperimente, intelektinis aktyvumas yra labai nevienodas. Daugelio pirmaklasių ir ketvirtaklasių intelektinis aktyvumas yra stimuliuojamojo-produkcinio arba žemesniojo euristicinio lygio. Aukščiausiojo, kreatyvinio, lygio intelektinis aktyvumas būdingas tik keletui ketvirtaklasių, aktyviai žaidžiančių šachmatais.

2. Ir I, ir IV klasėse pastebetas ryšys tarp mokinių intelektualinio aktyvumo ir jų bendrujų protinių sugebėjimų (I klasėje $p<0,01$, IV klasėje $p<0,05$). Tačiau minima priklausomybė yra netiesinė, taigi ryšys tarp tų dviejų asmenybės savybių yra nevienareikšmis.

3. Nors kiekvienoje tyrinėtoje grupėje bendras kiekvieno mokojo dalyko pažymys, kintant mokinio intelektiniam aktyvumui, kinta (didėjant IA, pažymiai gerėja ir priešingai), tačiau moksleivių intelektualinio aktyvumo ir jų pažangumo iš jiems dėstomų dalykų priklausomybė nereikšminga. Pirma klasių grupėje stipriausias buvo IA ir piešimo pažymio ryšys ($r_{IA, pieš.} = 0,363$, $p < 0,05$).

4. IV klasės moksleivių, kurie patys labai domisi šachmatais ir nuolatos jais žaidžia, intelektualinis aktyvumas, sprendžiant uždavinius, ir smalsumas kasdieniniame bendravime ryškesnis negu jų bendraamžių, nesidominčių šachmatais. Žaidimas šachmatais – tai veikla, kurioje slypi didelės intelektualinio aktyvumo ir bendrųjų protinių sugebėjimų lavėjimo galimybės. Tyrinėtas atvejis neišaiškino, ar žaidimą šachmatais reikėtų laikyti didesnio intelektualinio aktyvumo veiksmu, ar šia veikla kaip tik susidomi didesnio intelektualinio aktyvumo vaikai. Manytume, kad tarp polinkio žaisti šachmatais ir intelektualinio aktyvumo bei bendrųjų protinių sugebėjimų yra toks pat santykis, kaip ir polinkio kuriai nors atskirai veiklos rūšiai ir specialių sugebėjimų. Polinkio ir sugebėjimo žaisti šachmatais ir intelektualinio aktyvumo bei bendrųjų protinių sugebėjimų santykį išsamiau tyrinėsime ateityje.

5. Pasitvirtino prielaida, kad tarp intelektualinio aktyvumo, tyrinėto kreatyvinio lauko metodikomis, ir smalsumo kasdieniniame bendravime gali būti tiesinė statistiškai reikšminga priklausomybė ($p < 0,001$). Be to, pastebėta, kad smalsumo rodikliai (S) su bendrųjų protinių sugebėjimų tyrimo rezultatais koreliuoja stipriau ($r_{S, VQ} = 0,367$, $r_{S, PQ} = 0,427$, $r_{S, IQ} = 0,466$; $p < 0,01$) negu su tyrimo kreatyvinio lauko metodikų rezultatais ($r_{IA, VQ} = 0,309$, $r_{IA, PQ} = 0,270$, $r_{IA, IQ} = 0,367$; $p < 0,01$, $p < 0,05$).

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Mikšytė G. Kūrybiškos asmenybės ugdymas ir mokinių intelektualinio aktyvumo problema. – Lietuvos TSR aukštųjų mokyklų mokslo darbai. Psichologija, 1981, Nr. 2, p. 3–8.

2. Sirvidytė-Norvilienė E. Viduriniųjų klasių mokinių intelektualinis aktyvumas: Diplominis darbas. – VUJ, 1978. – 65 p.

3. Богоявленская Н. А., Матвейчик З. И. Диагностика интеллектуальной активности у детей. – В кн.: Вопросы диагностики психического развития, Таллин, 1974, с. 24–25.

4. Богоявленская Д. Б. О валидности метода „креативного поля“. – В кн.: Проблемы психологической диагностики /Под ред. К. М. Гуревича, Ю. А. Сызьда. М., 1977, с. 67–82.

5. Богоявленская Д. Б. Определение понятия „активности“ как необходимое условие эффективного формирования данного качества личности. – В кн.: Актуальные проблемы формирования и воспитания личности. Рига, 1979, с. 17–19.

6. Богоявленская Д. Б. Диагностика становления творческой личности. – В кн.: Психодиагностика и школа. Таллин, 1980, с. 5–12.

7. Богоявленская Д. Б. Пути к творчеству. – М.: Знание, 1981. – 95 с.

8. Лук А. Н. Мотивация научного творчества. – М., 1980. – 25 с.

9. Лунге А. Опыт изучения связи между умственными способностями и успеваемостью. – Труды по психологии. Тарту, 1974, с. 3–33.

10. Петухова И. А. Умственные способности и структура интеллектуальной активности. – В кн.: Экспериментальные исследования по проблемам общей и педагогической психологии /Под ред. В. Н. Пушкина. М., 1975, с. 128–137.

11. Петухова И. А. Умственные способности как компонент интеллектуальной инициативы. – Вопросы психологии, 1976, № 4, с. 80–89.

12. Пономарев Я. А., Алексеев Н. Г., Семенов И. Н. Психологические исследования творчества. – Психол. журн., 1982, т. 3, № 3, с. 153–160.

13. Шаров Ю. В. Сущность и генезис познавательной потребности. – В кн.: Вопросы воспитания и перевоспитания. Новосибирск, 1972, с. 7–30.

14. Юркевич В. С. Развитие начальных уровней познавательной потребности у школьников. – Вопросы психологии, 1980, № 2, с. 83–92.

Vilniaus V. Kapsuko universitetas
Psichologijos katedra

Įteikta
1982.11.17

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Г. Буткене, Р. Ягутите, Д. Гракаускайте

Резюме

Обсуждаются результаты экспериментального исследования интеллектуальной активности первоклассников и четвероклассников, прослеживаются ее связи с общими умственными способностями, школьной успеваемостью и склонностью к игре в шахматы. Интеллектуальная активность во время решения мыслительных задач, т. е. интеллектуальная инициатива, исследована при помощи методик „креативного поля“, предложенных Д. Б. Богоявленской, в процессе повседневного общения (любопытность) – методами наблюдения и беседы. Общие умственные способности определены по методам Д. Векслера и И. Равена.

Анализ полученных данных показал, что большинство детей принадлежат к низкому и среднему уровням интеллектуальной активности. Креативный уровень интеллектуальной активности проявился только у некоторых детей, активно и постоянно занимающихся шахматами. Достоверным показателем интеллектуальной активности оказалась любопытность детей в процессе повседневной жизни. Определено, что между интеллектуальной активностью и общими умственными способностями детей I и IV классов существует статистически значимая ($p < 0,01$), но не однозначная зависимость. Между интеллектуальной инициативой и школьной успеваемостью значимой связи не обнаружено. Но между выражением интеллектуальной активности в повседневной жизни (любопытности) и школьной успеваемостью связь более тесная ($p < 0,01$). Интеллектуальная активность более тесно коррелирует с успеваемостью по рисованию, грамматике и математике. Общие умственные способности больше всего связаны с успеваемостью по математике и грамматике.

У большинства детей, постоянно занимающихся шахматной игрой, оба показателя интеллектуальной активности более развиты. Полагаем, что игра в шахматы содержит большие возможности для развития интеллектуальной инициативы и общих умственных способностей.

THE PECULIARITIES OF INTELLECTUAL ACTIVITY OF JUNIOR SCHOOL AGE CHILDREN

G. Butkienė, R. Jagutytė,
D. Grakauskaitė

Summary

The present paper gives an account of the peculiarities of first-formers' and fourth-formers' intellectual activity as a significant unit of creativity and its relation to their general mental abilities, learning proficiency, and the inclination to play chess. Intellectual activity and need for cognition were investigated by the so-called "creative field" methods, recommended by D. B. Bogoyavlenskaya. General mental abilities of the pupils were defined by D. Wechler and I. Raven's test.

The analysis of the research data has revealed that most pupils belong to the lower and medium levels of intellectual activity. It proves that so far there are no adequate conditions for the development of pupils' creativity neither at home nor at school. The results of the analysis of their need for cognition have confirmed the same. They are closely related to the data of investigation of intellectual activity, obtained by the "creative field" methods ($p < 0.001$). It has been testified that there is statistically significant, but versatile dependence between intellectual activity and general mental abilities ($p < 0.01$). We did not establish any significant dependence between intellectual initiative, fixed by the "creative field" methods, and general mental abilities. Meanwhile a more firm connection was found between the expression of intellectual activity in everyday life of the pupils (the need for cognition), general mental abilities and their learning proficiency ($p < 0.01$).

Both the indices of intellectual activity are more developed in most children permanently engaged in chess-playing. We consider that chess-playing gives great possibilities for the development of intellectual initiative and general intellectual abilities of pupils.