

APIE VAIKŲ DARBO PLANAVIMO PSICHOLOGINIUS YPATUMUS

Br. STONYS

Tarp protinio ir fizinio darbo nėra principinio skirtumo, nes kiekvienas darbas turi būti protingas, sąmoningas, apgalvotas, kūrybinis. Darbas yra loginis procesas atskirų operacijų nuoseklumo prasme. Norint sėkmingai atlikti kokią nors darbą, žmogui neužtenka žinoti tikslą (ką reikia daryti), bet reikia žinoti ir kelius (būdus), kuriais šį tikslą galima racionaliau, greičiau ir geriau pasiekti. Kitaip sakant, kiekvieną darbą reikia planuoti, t. y. iš anksto žinoti, ką, koku nuoseklumu ir kodėl vienaip ar kitaip reikia daryti, kokia to darbo prasmė. Planas — tai pagrindinė kiekvieno žmogaus darbo organizavimo forma. Žmogus planuoja savo darbo dienos eigą, darbo procesų nuoseklumą, mokymosi veiklą, numato tolimesnį gyvenimo kelią ir pan. Vadinasi, mąstyme ir vaizduotėje atsispindi būsimų veiksmų ir procesų logika. „Organizmui planas iš esmės reiškia tą patį, ką ir programa matematinei mašinai“¹, — rašo Dž. Mileris, E. Galanteris ir K. Pribramas.

Tarybinėje psichologinėje literatūroje darbo planavimo klausimai dažniausiai yra liečiami ryšium su konstravimo, mąstymo uždavinių sprendimo, gamybinio mokymo, mąstymo veiklos vystymo problemomis (P. Jakobsonas, E. Šalamonas, M. Skatkinas, N. Kuvšinovas, V. Čebiševa, L. Baslakas, V. Karvelis ir kt.). Tačiau specialių darbo veiksmų planavimo tyrimų, ypač apie jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikus, dar yra labai mažai.

Yra žinoma, kad mokymo uždavinys — tai ne tik suteikti vaikams žinių, sudaryti mokėjimus ir įgūdžius, bet ir vystyti jų mąstymą, prattinti, atliekant ir paprasčiausią darbą, veikti ne tik rankomis, bet ir galva, numatyti ir mintimis sukurti būsimų būtinų veiksmų sistemą, pagalvoti ir apsvarstyti, kaip atlikti šį darbą, išekvojant mažiausiai energijos ir pasiekiant geriausius rezultatus. Pastaraisiais metais pedagoginėje ir psichologinėje spaudoje yra nemažai rašoma darbo metodikos, darbinių įgūdžių sudarymo ir kitais klausimais.

Tačiau visų šių veikalų svarbiausias trūkumas, mūsų manymu, yra tas, kad, nagrinėdami atskirų darbo įgūdžių sudarymą, autoriai per mažai kalba apie mokinio asmenybę, jo mąstymą bei kūrybą. Mūsų nuomone, mokinių darbiniam ugdyme svarbią vietą turi užimti ne vien tik

¹ Дж. Миллер, Е. Галантер и К. Прибрам, Планы и структура поведения, Москва, 1965, стр. 30.

darbo operacijų mokymas, bet taip pat ir mąstymo uždavinių sprendimas, techninio, kūrybinio mąstymo vystymas.

Rankų darbų užsiėmimų reikšmė vaikų intelektui yra ta, nurodo V. Karvelis, kad čia „jutiminis pažinimas labai glaudžiai siejasi su bendru loginio mąstymo vystymu ir su konkrečiu savo darbo planavimu“².

Tuo būdu tiek psychologams, tiek pedagogams reikia ir toliau tirti vadinamąjį mokinių praktinį mąstymą, t. y. mąstymą, susijusį su konkrečių darbo užduočių sprendimu. Darbo uždavinių sprendimas, kaip rodo tarybinių psichologų S. Rubinšteino, B. Teplovo, N. Levitovo, P. Jakobsono, S. Archangelskio ir kitų tyrimai, turi tuos pačius elementus, kaip ir grynai „teorinių“ uždavinių sprendimas. S. Rubinšteinas ir B. Teplovas ypač pabrėžė mintį apie teorinio ir praktinio mąstymo mechanizmų vienybę. „Žmogaus intelektas yra vienas ir mąstymo mechanizmai vienodi, skiriasi tik mąstymo formos, nes skirtingi ir uždaviniai, kurie iškyla tuo ar kitu metu žmogaus protui“³,—rašo B. Teplovas. B. Teplovo nuomone, skirtumas tarp šių intelektinės veiklos formų pasireiškia įvairiu mąstymo ryšio su praktika pobūdžiu. Šie teiginiai, nustatantieji ryšį tarp praktinio ir teorinio mąstymo, turi didelę reikšmę, tiriant darbinę veiklą, nes ši veikla išreiškia praktinio mąstymo įvairias rūšis. Praktinio mąstymo svarbiausias elementas yra planavimas.

Mūsų darbo tikslas buvo patyrinti kai kuriuos pradinės mokyklos mokinių planavimo proceso ypatumus rankų darbų pamokose. Tyrėme Šiaulių miesto VII vidurinės ir V pradinės mokyklų ketvirtos klasės mokinius. Metodai: pamokų stebėjimas, pokalbis su mokytojais ir mokiniais, specialiai duotų rašinių analizė. Tyrimuose dalyvavo 104 mokiniai. Eksperimentinėse pamokose vaikai turėjo sukonstruoti dengtą vežimėlį iš trafaretų pagal duotą tokio pat vežimėlio modelį. Po trumpos instrukcijos mokiniams reikėjo individualiai iš anksto (prieš pradėdant darbą) aprašyti planą, t. y. koku nuoseklumu jie šį uždavinį atliks. Po darbo šie mokinių planai buvo surinkti smulkesnei analizei. Mums išryškėjo štai kas.

Darbinis mokymas mokykloje turi turėti politechninį pobūdį: mokyti vaikus sąmoningai atlikti darbą, vystyti jų techninį mąstymą, kūrybinius techninius gabumus. Tačiau, stebėdami rankų darbų pamokas, mes atkreipėme dėmesį į mažą vaikų protinį aktyvumą. Svarbiausia šio trūkumo priežastis—tam tikras mokymo „dogmatizmas“. Rankų darbų pamokose dažnai mokytojai neskatina vaikų mąstyti, kurti, išrasti, manydami, kad III—IV klasės mokiniai dar negali savarankiškai organizuoti savo darbo. Eilė pamokų buvo vedama tokiu būdu: mokytojas instruktuodamas pats viską išaiškina, viską parodo, ir mokiniams belieka tik pakartoti. Pvz., vienoje pamokoje mokiniai lipdė reljefą tema: „LTSR žymesnieji miestai ir upės“. Mokytojas parodė vaikams, kur ir kaip jie turi savo lentelėse pažymėti žymesniuosius LTSR miestus, kaip ir kur išvingiuoti upes. Mokiniais nepalikta spręsti jokių klausimų, medžiaga pateikta be jokio ryšio su mokinių gautomis per gamtos pažinimo pamokas žiniomis. Mokiniais nereikėjo galvoti, kaip ir koku nuoseklumu atlikti darbą. Jie mechaniškai vykdė mokytojo nurodymus ir kopijavo jo veiksmus. Psichologijoje yra žinoma, kad viena iš efektingiausių priemonių, keliant protinį vaikų aktyvumą mokyme bei vystant mąstymą,

² V. Karvelis, Protiškai atsilikusių vaikų mokymas planuoti savo darbą rankų darbų pamokose.—LTSR Aukštųjų mokyklų Mokslo darbai. Pedagogika ir psichologija, t. I, Vilnius, 1962, p. 99.

³ Б. Теплов, Ум полководца. Проблемы индивидуальных различий, Москва, 1961, стр. 235.

yra uždavinių sprendimas. Šis didaktinis būdas, plačiai naudojamas dėstant kitus dalykus, deja, labai mažai taikomas rankų darbų pamokose. Tiesa, tam tikrus darbo planavimo įgūdžius mokiniai susidaro, ir vedant pamokas minėtu metodu. Įsimindamas mokytojo nurodytas atskiras darbo proceso operacijas, mokinys tuo pačiu įsimena ir darbo planą, kurį atgamina darbo eigoje. Tačiau stebėjimai rodo, kad tie mokiniai, kurie neįpratinti savarankiškai apgalvoti būsimo darbo plano, pasunkėjus atskiroms darbinėms operacijoms arba pasikeitus sąlygoms, sutrinka ir reikalingi mokytojo pagalbos. Uždavinių sprendžiant pagal šabloną, daugiausia dirba atmintis, vyksta paprastas buvusių laikinų ryšių atnaujinimas.

O sprendžiant uždavinių kūrybiškai, reikia nustatyti naujus ryšius pagal senus. Tai galima pasiekti tuo atveju, jei mokinių mintis yra treniruojama savarankiškai surasti tarp tikrovės daiktų ir reiškinių objektyviai egzistuojančius naujus ryšius ir santykius. Gamindamas bet kurį daiktą, vaikas visų pirma turi gerai susipažinti su pavyzdžiu, mokėti vaizduotėje suskirstyti jį į atskiras detales, jas įsiminti, peržiūrėti jų sujungimo būdus ir numatyti atskirų darbo operacijų loginį laipsnišką nuoseklumą. Pvz., imkime lėktuvo modeliavimą. Mokytojas, parodęs modelį, paaiškina jo sudėtinę dalis ir lentoje brėžia modelio brėžinį. Po to mokiniai savarankiškai, remdamiesi matytu modeliu ir jo brėžiniu, turi nuosekliai, logiškai eiga sintezės pagalba iš atskirų dalių sukurti lėktuvo modelį. Tokie uždaviniai, kaip rodo stebėjimai, daugeliui vaikų dar sunkiai vyksta.

Eksperimentinių pamokų stebėjimas ir jų nagrinėjimas rodo, kad vaikai, gavę užduotį pagaminti vežimėlį, šį uždavinį pradeda spręsti nuo jo analizės. Išklaušę instrukciją, mokiniai apžiūri modelį ir medžiagas, apgalvoja įvykdymo kelią, o po to savo būsimus darbo veiksmus aprašo plano pavidalu. Ši išankstinė analizė vyksta paprastai „savvyje“ ir skubotai. Dauguma mūsų stebėtų mokinių (75%) pradėjo rašyti darbo atlikimo planą jau pirmą—antrą minutę. Taip skubiai modelį apžiūrėjus, žinoma, negalima pilnai ir adekvačiai išanalizuoti modelio ir darbinų operacijų. Mokiniai greitai pradeda tiesiogiai manipuluoti medžiagos detalėmis. Stengdamiesi kuo greičiau imtis darbo, mokiniai paviršutiniškai suvokia ir prabėgomis apžiūri modelį, nepakankamai ištiria jo atskiras dalis. Nepakankamai išanalizavę modelį, jie nesugebės gerai atlikti užduoties. Vadovaujantis bendrais įspūdziais, daugeliui vaikų iš karto atrodo, kad jie žino, kaip reikia dirbti, bet, pradėję dirbti, įsitikina, kad negali sėkmingai atlikti užduoties. Tai rodo, kad ryškesnio diferencijuoto atskirų detalių suvokimo ir mintinio atskirų operacijų nuoseklumo vaizdinio mokiniai dar nesudarė. Dėl to daromos grubios klaidos: imamos ne tų matmenų detalės, jos jungiamos, neatsižvelgiant į sekančių dalių prijungimą, maišomos operacijos jų nuoseklumo atžvilgiu ir pan. Dalis mūsų stebėtų mokinių (22%) dėl nepakankamo analizės proceso išsivystymo, dėl palyginimo ir skyrimo procesų netobulumo net nepastebi padarytos darbe klaidos ir toliau dirba klaidingai. Pvz., gamindami traktorių, kai kurie vaikai, nepakankamai išžiūrėję į pavyzdį, vietoj pirmųjų mažųjų ratų užmauna didžiuosius ratus ir toliau konstruoja, nepastebėdami klaidos. Dalis mokinių nors ir pastebi klaidą, bet dėl mąstymo nelankstumo vėl grįžta prie pirminio klaidingo kelio. Dauguma mokinių (67%) iš karto savo darbe supranta klaidą, bet, neturėdami aiškaus vaizdinio, kaip ir ką reikia daryti, kad išeitų teisingai, nežinodami tikslaus detalių tarpusavio ryšio, taisydami klaidą, dažnai daro atsitiktinio pobūdžio veiksmus. Jie be mokytojo pagalbos sunkiai suranda teisingą sprendimo kelią.

Mokiniais būdingas skubotumas darbo metu pasireiškia ir kitaip. Mokinys nori greičiau pamatyti savo darbo rezultatus, ir dažnai šis noras toks stiprus, kad vaikas dirba nerūpestingai, kai kurias operacijas laikydamas nereikšmingomis, nepaisydamas tikslumo ir nuoseklumo reikalavimų. Siekdamas tik vieno — greičiau baigti gaminti daiktą, ir nepakankamai išanalizavęs užduoties sąlygas, mokinys nesudaro tikslų vaizdinių, ką reikia daryti, kaip daryti ir kodėl reikia taip daryti. Tokio darbo rezultatai dažnai yra blogi. Kai kurie mokiniai po šitokių nesėkmių nusivilia darbu, jų įkarštis atvėsta.

Mes įsitikinome, kad pradinuose darbinės veiklos etapuose mokiniai savo praktinius veiksmus planuoja „trumpai“. Pvz., gamindamas vėjarodį, mokinys pirmiausia numato padaryti stovą, vėliau sparnus, o ką jis toliau darys ir kaip galutinai atrodys tas vėjarodis, jis nenumato. Vaikai dar aiškiai neįsivaizduoja galutinio savo veiklos rezultato. Rezultatą vaikas įsivaizduoja tik tada, kai jis arba jau gavo galutinį veiksmų produktą primenantį pavyzdį, arba suprato dalinį jų rezultata, kuris jam sukėlė gaminamo daikto vaizdą. Nemokėjimas planuoti savo veiksmų ir pajungti juos sąmoningai užsibrėžtam tikslui trukdo tokiems mokiniams susidoroti su kiek sudėtingesne darbine užduotimi.

Mokinių parašytų darbo planų analizė rodo, kad jie daugiausia jais tam tikra tvarka paprastai išskaičiuoja operacijas (ir tai ne visada teisingai, kai kada atskiras operacijas praleisdami). Pvz., „aš pirmiausia sulipdysiu vežimėlio sienas, po to nupiešiu langus, tada uždėsiu stogelį. Kai tai padarysiu, dėsiu dugną ir prie jo pritvirtinsiu ašis, po to užmausiu ant jų tekinius“ (Zita R.). Veiksmų visuma reiškia planuose dažniausiai dviem loginiais ryšiais: konjunkcija ir disjunkcija (87%). Šie loginiai ryšiai ir sudaro plano loginę struktūrą. Pastebėta, kad šios loginės operacijos plano struktūroje turi skirtingą funkcionalinę reikšmę. Konjunkcija atsiranda tada, kai būsimos darbo operacijos yra viena po kitos išskaičiuojamos ir jungiamos jungtuku „ir“. Pvz., Rimas S. rašo: „Aš pradžioje sulankstysiu ir sulipdysiu vežimėlio sienas ir po to įdėsiu dugną. Paskui pritvirtinsiu ratukus ir uždėsiu stogelį“.

Disjunkcija — tai tokia protinės veiklos forma, kuria išreiškia vienokia ar kitokia veiklos apsunkinimų galimybė, o atskiros operacijos jungiamos jungtuku „arba“. Pvz., Arūnas J. rašo: „Pirmiausia sulipdysiu sienas, o po to arba dengsiu stogelį, arba įdėsiu dugną“. Daugiausia mūsų tirtų vaikų savo planuose vartoja konjunktyvinius ryšius (72%). Nė viename plane mes nepastebėjome darbinė veiksmų pagrindimo, išsireiškimo kad ir tokiais žodžiais: „aš darysiu taip, nes...“ Daugelis mūsų tirtų vaikų dar neturi tikslaus darbinė veiksmų operacijų nuoseklumo ir jų apibrėžtumo vaizdinių, pasigendama paprasčiausių veiksmų motyvavimo.

Kai kada mokiniai aprašydavo ir pradėdavo darbą nuo tokios operacijos, kuri gali būti atlikta tikrai po kai kurių prieš ją einančių. Pvz., daiktų logika reikalauja, kad pirma turi būti padarytos vežimėlio sienos, po to įdėtas dugnas, o po to tik pritvirtinami tekiniai. Tuo tarpu kai kurie mokiniai pradėjo darbą nuo tekinių, juos maustė ant ašių, neišmatavę, koku atstumu jie turi būti vienas nuo kito pritvirtinti. Tai parodo, kad, užuot apgalvoję, koku nuoseklumu reikia atlikti svarbiausius veiksmus, mokiniai apsistodavo prie neesminio ir atsitiktinio daiktų ryšio. Mokinių klaidos, atliekant praktinius veiksmus, paprastai būna loginio pobūdžio, pavyzdžiui, vaikas išsiaiškino, kokie turi būti atskiri veiksmi, bet nenustatė jų tarpusavio ryšio, arba, išsiaiškinęs bendrais bruožais veiksmų tvarką, neatkreipė dėmesio į svarbiausią detalę, ir pan. Pvz., lipdant šuniuką iš plastelino, kai kurie vaikai tai pra-

deda daryti nuo galvos arba nuo kojų, o kartais ir nuo uodegos, prieš tai neįšlipdę liemens.

Taip dirbant, atsiranda spragų loginių protavimų grandinėje, o tai priveda prie klaidų praktiniuose veiksmuose.

Iš mūsų tyrimų paaiškėjo ir tipinės mokinių klaidos darbo metu. Jas galima taip sugrupuoti: 1) klaidos, atsiradusios dėl to, kad mokiniai neatsimena atskirų detalių vietos ir todėl nežino, kur reikia ką dėti, 2) klaidos, atsiradusios dėl to, kad neteisingai surenkamos atskiros detalės jų nuoseklumo atžvilgiu.

Mūsų tyrimai yra tolesnio darbo pradžia ir todėl, jais remdamiesi, mes galime padaryti tokias negalutines išvadas:

1. Spręsdami darbo užduotį, mokiniai nepakankamai ją išanalizuoja ir todėl negali teisingai suplanuoti savo būsimųjų veiksmų. Jų planuose nėra tikslaus veiksmų apibrėžtumo, nuoseklumo ir motyvavimo.

2. Nepakankama išankstinė pavyzdžio, kuriuo reikia sekti, analizė apsunkina darbo procesą; ilgai ieškoma dalinių užduočių sprendimo kelių ir tie sprendimai dažnai pasidaro stereotipiški. Paprastas mokytojo pasakojimas darbo metu neduoda naudos ne tik dėl to, kad sprendimo kelias tada randamas ne pačių mokinių (o tai neskatina galvoti), bet ir dėl to, kad mokinio veiksmai ir po pasakinėjimo dažnai yra neteisingi, nes, klausant instrukcijos ir apžiūrint pavyzdį, dažnai susidaro neadekvatūs ryšiai.

3. Atsižvelgiant į mokinių planavimo ypatumus, svarbu gerinti pradinėse mokyklos klasėse rankų darbų metodiką. Reikia mokyti vaikus neskubant gerai iširti užduotį ir plano forma išdėstyti racionaliausią jos sprendimo kelią. Svarbu, kad mokytojai daugiau domėtūsi mokinių planavimo proceso diagnostika ir mokytų juos savarankiškai planuoti darbą.

ŠPI
Psichologijos-defektologijos
katedra

Įteikta
1966 m. spalio mėn.

L I T E R A T Ū R A

1. Дж. Миллер, Е. Галангер и К. Прибрам, Планы и структура поведения, Москва, 1965.
2. V. Karvelis, Protiškai atsilikusių vaikų mokymas planuoti savo darbą rankų darbų pamokose.— LTSR Aukštųjų mokyklų mokslo darbai. Pedagogika ir psichologija, t. I, Vilnius, 1962.
3. Б. Теплов, Ум полководца. Проблемы индивидуальных различий. Москва, 1961.

О ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ ПРОЦЕССА ПЛАНИРОВАНИЯ ТРУДА С ДЕТЬМИ

Б. СТОНИС

Резюме

Автор статьи, используя методы наблюдения на уроках, беседы и анализ письменных работ учащихся IV классов, имел целью установить некоторые психологические особенности процесса планирования труда с детьми начальных классов на уроках труда. На экспериментальных уроках ученики должны были составить закрытую коляску из трафаретов, пользуясь моделью такой же коляски. После короткого инструктажа учащимся нужно было индивидуально перед

началом работы описать, по какому плану, в какой последовательности они будут работать.

Полученные данные показали, что решение задачи начинается с анализа, как правило, «во внутри» и поспешно. Установлено, что такой поспешный анализ отрицательно влияет на выполнение самой задачи. Стараясь как можно скорее взяться за работу, учащиеся поверхностно воспринимали и недостаточно внимательно осматривали модель. Вначале многим детям казалось, что они знают, как надо работать. Однако, начав работать, быстро понимали, что успешно выполнить задание они не могут. Это показывает, что дифференцированного восприятия отдельных частей предмета и ясного представления последовательности выполнения отдельных операций у школьников в условиях данного эксперимента еще не было.

Установлено, что характерная поспешность проявляется в желании как можно скорее увидеть результаты своей работы. Этот факт приводит к тому, что ученик работает торопливо, не придавая значения некоторым операциям и не учитывая требований работать точно и последовательно. Результаты в таких случаях зачастую оказываются неудовлетворительными. Неумение планировать свои действия и подчинять их сознательно поставленной цели мешает в дальнейшем таким ученикам справляться с более сложными трудовыми задачами.

Анализ письменных рабочих планов учащихся показывает, что они, как правило, перечисляют лишь отдельные операции (и то не всегда правильно). Совокупность действий чаще всего выражается в планах двумя логическими связями: конъюнкции и дисъюнкции. Ни в одном плане не было замечено основания трудовых действий. Эти факты показывают, что в условиях данного эксперимента школьники часто выделяют несущественные признаки предметов и на начальных этапах еще ясно не представляют окончательного результата своей деятельности.

На основании исследованного материала автор указывает конкретные педагогические рекомендации с целью улучшить методику проведения уроков труда.
