

sa. Meglehetősen szűk körben terjed és nemigen látszik véleményformáló, tevékenységmódosító hatása annak a nézetnek, hogy a számítógépet és a számítástechnikát az információszerzés, -kezelés, -feldolgozás eszközeként kell tekinteni. Az ilyen irányú szemléletformálásért az MTA Elnökségi Köznevelési Bizottsága és Szűcs Ervin publikációi tették a legtöbbet.

RÉTHY ENDRÉNÉ

A TUDOMÁNY SZOLGÁLATÁBAN

P. Ja. Galperin

(1902–1988)

A nemzetközi hírnevű, széles látókörű tudós, akadémikus, Pjotr Jakovlevics Galperin, a moszkvai Lomonoszov Egyetem Pszichológiai Fakultásának volt tanszékvezető professzora, 1988. március 25-én, életének 86. évében elhunyt.

Személyiségének varázsa, a fiatal kutatók iránt tanúsított jóindulatú segítőkészsége összekapcsolódott azzal a kompromisszumot nem ismerő harccal, melyet a vulgarizmus, a dogmatizmus, az igénytelenség, a "tudományos" szűrkesség és a divatos terminológiák tartalmi üressége ellen vívott. A szovjet társadalom fejlődésének nehéz periódusaiban, a szó és az írás erejét ismerő és birtokló ember következetességével hangsúlyozta, hogy a tudományos eredmények függetlenek az elismertségtől, címeiktől, hivatalos tisztségeiktől. Az utókorra hagyott jelentős, sokrétű, iskolateremtő munkáiból azt a korszerű, koherens oktatási koncepciót szeretnénk — a teljesség igénye nélkül — a tudósnak tiszttelegve felidézni, mely átfogja az oktatási folyamat egészét, annak elméleti és gyakorlati aspektusait.

Elméletének kifejtésében támaszkodva Vigotszkij (eszköz- és jelhasználat koncepciója) és Leontyev (tevékenységelv) munkásságára, felhasználva Piaget interiorizációs elméletét (azzal az eltéréssel, hogy a spontán alakulás helyett az aktív alakulást állította középpontba) originális szintézist hozott létre. Koncepciója kiváló munkatársak egész sorára hatott megtermékenyítően, újabb és újabb kísérletek elindítására ösztönözve őket (Talizina, Elkonyin, Davidov, Obuhova, Morgun és még sokan mások).

Galperin a tradicionális oktatás kereteit túllépve, mindenekelőtt a tanítás és tanulás hatékonyabb útjait és módjait kívánta elméleti és gyakorlati

úton feltárni. Kiindulópontként a tanulás valódi feltételének, az aktív cselekvéses tapasztalatszerzésnek a módjait elemezte.

Galperin jelentősége éppen abban van, hogy nem azt tanulmányozta, hogyan formálódik a tanulási tevékenység, hanem azt, hogy az előre meghatározott sajátosságokkal rendelkező, kialakítandó tevékenység (kritérium) létrejöttét miképpen is lehet a pedagógiai folyamatban biztosítani. Feltételezése szerint a külső, materiális cselekvésből fokozatosan interiorizálódva alakulnak ki az értelmi tevékenység belső műveletei. A gyermek ugyanis egy új tevékenységet csak a tárgyakkal való külső manipuláció segítségével tud végrehajtani, s csak fokozatosan lesz képes arra, hogy a tevékenységet mentális síkon is elvégezze. Az oktatás feladata, hogy adekvát tevékenységi formák szervezésével a tanulók egyszerre szerezzenek ismereteket és sajátítsák el a megismerés és a tevékenység műveleteit, a gondolkodás módszereit.

Az emberi tudás és megismerés alapja tehát a tárgyi cselekvés, melynek döntő mozzanata az orientáció, az a tájékozódó tevékenység, melyet a cselekvésben játszott objektív szerepe folytán a "megértés" szakaszának tekint Galperin. A gyermek számára a valóság kezdetben kaotikus, kusza, meg kell tanulnia azt elrendezni a logika elegáns eszközeivel. Az orientáció magában foglalja a tapasztalt körülmények feldolgozását, a cselekvés tervének körvonalait, végrehajtásának ellenőrzését és korrekcióját. A tájékozódási szakaszban lezajló megfigyelés alapvetően meghatározza a végrehajtás minőségét. Azoknak a feltételeknek az összességét, amelyek az egyént a cselekvés végrehajtása során ténylegesen (aktuálisan) irányítják, a cselekvés orientációs bázisának nevezzük.

Galperin az orientációs mód minősége szerint különíti el a tanítás különböző típusait. Az orientáció típusa, a tudás megszerzésének módja, a formálás milyensége belső kapcsolatban van ugyanis a tanulás meghatározott típusával.

A tanulás első típusánál a tanuló nincs birtokában néhány olyan feltételnek, ami az új tevékenység helyes végrehajtásához szükséges, s ezeket képtelen segítség nélkül megszervezni. A kellő feltételek hiányában a tanuló vakon próbálgat, s próbálkozásai során a hibázás elkerülhetetlen, de véletlen siker is előfordulhat. A tanulás maga irányítatlan, nem vezet a tevékenység megértéséhez, s transzferhatása nem kielégítő. A tanulóknak az új feladatokhoz való viszonyulását az utilitárius attitűd jellemzi.

A tanulás második típusánál a tanuló a feltételek teljes rendszerét birtokolja ahhoz, hogy helyesen oldja meg az új feladatot. (A pontos orientálódáshoz a jelzéseket, feltételeket a tanár biztosítja.) Ebben az esetben a

tanulás folyamata lényegesen lerövidül, így minden olyan helyzetben jól alkalmazható ez a tanítási típus, ahol gyorsan kell a tanulási eredményt elérni. Ez a tanulási mód azonban nem tanítja meg a tanulókat gondolkodni, bár transzferhatása egy kicsit nagyobb, mint az első típusnak, de a különböző minőségű feladatoknál elég nagy fluktuációt mutat. A tanulók érdekeltsége a tanulási folyamatban a feladat sikeres és egyre tökéletesebb megoldásán keresztül, megnövekszik, de a tanulás iránti attitűd utilitárius marad.

Mindkét tanulási mód hiányosságai új feladat elé állították Galperint: meg kellett tanítani a tanulókat arra, hogy maguk alakítsák ki a teljes orientációs bázist a megoldandó új feladatok meghatározott körében. Mindez abban az esetben lehetséges, ha a tanulót olyan elemzési módszerek birtokába tudjuk juttatni, amelyek révén képes lesz egy tárgykör bármilyen jelenségre vonatkozóan segítség nélkül felépíteni a teljes orientációs bázist. Ez pedig csak a tanulás Galperin által konceptuálisan kidolgozott harmadik típusánál épülhet ki biztonságosan. Ez a tanítási-tanulási mód a tanulmányozott terület jelenségeinek analíziséhez nyújt általános metodikát (sémák, pat-ternek formájában). Ennek segítségével a tanulók maguk építik ki bármilyen új feladatnál a teljes orientációs tevékenységi alapot és öntevékenyek annak elsajátításában is. Az adott területen teljes transzferhatás épül ki, hisz ez a forma nem a konkrét jelenségeket tanítja meg, hanem magát a struktúrát, ezáltal kiküszöböli a tanulási nehézségek egész sorát: a tanulók egyszerre szereznek ismereteket, sajátítják el a megismerés, az értelmi tevékenység műveleteit, a gondolkodás módszereit és építik ki a tartós, szilárd érdeklődést a tanulás vágya iránt. A teljes orientáció tanulók általi önálló összeállítás és bekapcsolása a saját tevékenységbe az a legfontosabb mozzanat, amely nélkül az ismeretek elsajátítása csak absztrakt, a megértés illúzióját adja csupán, s általa a valódi alkotóképes tudás elérhetetlen.

Amíg az ismeretek alkalmazása a hagyományos oktatás egyik megoldatlan problémája, addig Galperinnél az ismeretek magában az alkalmazás fázisában alakulnak ki, formálódnak, s ezáltal eltűnik a megértés és az ismeretek formális elsajátítása közötti szakadék, kiiktatódik a tanulók életéből a megoldás.

Szoros és egyértelmű kapcsolat van ebben a koncepcióban a tanulás típusa és motivációja között is. Míg a külső motiváció mindig csak kis ideig és szűk tevékenységre készítet, addig a harmadik típusú tanulásnál a tanulás belső motivációja alakul ki a tanulóknál: az érdeklődési-megismerési motívum, amely a tanulási mód és szituáció eredménye. Létrehozza a tanulás szükségletét, tudást és megismerést vágyó attitűd alakul ki a tanulócsoporthoz.

Galperin az oktatás módjával kívánta azokat a feltételeket biztosítani, amelyek fokozzák az oktatás hatékonyságát: minden eszközzel felfegyverezni a tanulókat a szükséges tevékenység sikeres teljesítésére. A kutatás, a vizsgálódás és a felfedezés módszereivel magát az elsajátítás módszereit veszik birtokba a tanulók ebben az oktatásban. Eközben a tanulók között aktív viszony alakul ki a kölcsönös segítség, ellenőrzés csoportos, páros és egyéni munka formáiban.

A harmadik típusú tanulás tehát feltárja a teljes értékű irányított tanulás lehetőségeit. A tanulóknak biztosított önállóság itt kitágul, megismereti a tanulókat a kutató vizsgálat módszereivel, mely lehetővé teszi a valódi tudományos feladatokban való orientálódást is.

Rövid áttekintésünkben ki kell térnünk a galperini koncepció kritikájára is, melyet elsősorban Mencsinszkaja fogalmazott meg. Szerinte a harmadik típusú tanulás kizárja a tanulói tevékenységből a hibázás lehetőségét. Ezen állítás naivitás, az azonban kétségtelen, hogy a harmadik típusú tanulás koncepciója tovább elemezte a hibák pedagógiai szerepét az oktatásban. Maga az elmélet hangsúlyozza a pedagógiai vezetés bonyolultságát és finomságát egy adott pedagógiai szituációban. A pedagógus segítségnyújtását kell szigorúan adagolni e folyamatban. Külön elemzi Galperin az előforduló hibákat, azok milyensége szerint megkülönbözteti a megértés, az elsajátítás, a kontroll hibáit, valamint a véletlen hibákat. A másik kritikai szempont szerint a tanulóknak tanulási tevékenysége a tanár által erősen támogatott, irányított a harmadik típusú tanulásnál. A tanult fogalmak lényeges jegyeit készen, "materializált" formában (pl. kártya, séma) nyújtja a pedagógus, megtanítva a tanulókat arra, hogy velük műveleteket végezzenek, ezentúl meghatározza a tanulók számára a műveleteket és azok sorrendjét is. Ez ellen a kritikai észrevétel ellen — egyetértve Galperinnel — azt mondhatjuk, hogy csak akkor beszélhetünk igazi önállóságról, ha a tanuló rendelkezik megfelelő ismeretekkel, a jártasságok, készségek rendszerével, amelyet aztán fel tud használni a problémák megoldásánál. Az ismeretek, jártasságok, készségek pedig aktív tanulói tevékenység során alakulnak ki, olyan pedagógiai vezetés mellett, mely megmutatja a tanulóknak az elsajátítás fogásait, megkímélve őket a vak-tában keresés, felesleges hibázás és magolás terhétől.

Hosszan tartó, formáló pedagógiai kísérletek keretében több iskolában, több tantárgyban (matematika, anyanyelv és gyakorlati tantárgyakban) kipróbálták Galperin koncepcióját nagy kutatóapparátus és jelentős anyagi ráfordítások mellett. Koncepciójának szélesebb körű elterjedését tudományon belüli és kívüli tényezők akadályozták.

Galperin tudományos munkásságának jelentőségét összefoglalva, kiemelhetjük, hogy a tanítási-tanulási folyamat hatékonyságának fokozását tisztán konceptuális változtatások útján valósította meg.