

A munkaerő ebben a folyamatban sajátítja el és materializálja a termelés és társadalom egésze számára a normális funkcionáláshoz szükséges ismereteket és készségeket.

Szerzőnk ezen elvek alapján mutatja ki, hogy az iskolai oktatás és képzés — beleértve az ipari-tanuló képzést is — milyen fejlődési fokokon keresztül jutott el a két világháború között elért fejlődési szakaszig. Rámutat arra is, hogy ez mennyiben szolgált a kapitalista társadalom érdekeit s hogy ez milyen korlátokat jelentett az iskoláztatás területén.

A II. fejezet a cseh területek, a III. fejezet pedig a szlovák területek iskoláival és képzési problémáival foglalkozik.

Meggyőzően, számos adattal igazolva bizonyítja a szerző, hogy a cseh területeken — a nemzeti-ségek elnyomására irányuló mindenféle törekvés és rendelet ellenére — az iskolai oktatás és ezzel összefüggésben a lakosság műveltségi színvonala jelentősen emelkedett. Megállapítja, hogy a XIX. század 60-as éveinek végén végrehajtott iskolareformokkal Ausztriában befejeződött a burzsoá iskolarendszernek mint a kapitalista társadalom immanens mechanizmusának kialakítása, teljesítve az ebben a társadalomban ráháruló funkciókat és feladatokat. A cseh területekre is vonatkozó 1869-es törvény elfogadásával (ez a kötelező 8 osztályos iskola bevezetéséről intézkedett) jelentősen kiterjedt az iskolai oktatás. Elvileg ez a kötelező alsófokú oktatásról a nem teljes középfokú kötelező oktatásra való áttérést jelentette. Ebben az értelemben ennek az iskolareformnak rendkívül nagy volt a társadalmi jelentősége, amely az iskola keretein túl, lényegesebben messzebbre mutatott. Bár a reform végrehajtása nem ment zökkenő nélkül, mégis az intézkedések egész sora, ha lassan is, de hozzájárult ahhoz, hogy 1910-re a cseh területek lakosságának 96,69%-a tudott írni és olvasni, vagyis gyakorlatilag e területen az analfabétizmust felszámolták. Tény, hogy a lakosság műveltségi színvonala felemelésének ez a hosszú folyamata, amelyet a kapitalista gazdaság és a burzsoá társadalom fejlődésének alapvető igényei követeltek meg, Csehországot nemcsak kulturális, de gazdasági vonatkozásban is Európa magasan fejlett országai közé emelték.

Érdekesek — és különösen a magyar dualizmus-korral foglalkozó neveléstörténeteszek számára figyelemre méltók — a szerzőnek a III. fejezetben feldolgozott adatai és az ezekből levont következtetései a szlovák területek művelődésügyére vonatkozólag. Ezekre részletesen nem térünk ki, mert ezek számunkra ismertebbek, bár nagyon tanulságos lenne a részletes összehasonlítás a hazai és a szlovák szerzők idevonatkozó, régibb és újabbkeletű megállapításaival.

A IV. fejezetben a szerző az iskolai oktatást vizsgálja a burzsoá Csehszlovákiában, elemzése az első világháború utáni első összeírás (1921. február 15.) alapján készült. Eszerint Szlovákia lakosságának 15,10%-a, Kárpátukrajna lakosságának pedig 50,22%-a ekkor analfabéta, míg a cseh területek (Cseh- és Morvaország, Szilézia) lakosságának csupán 2,78%-a.

A második világháború után Csehszlovákiában is győzött a népi demokratikus forradalom, elkezdődött a szocialista társadalom építése, és az iskola és oktatás területén új feladatok jelentkeztek, összefüggésben a gazdasági fejlődéssel. A legelső megvalósítandó feladat az egységes és demokratikus iskolarendszer létrehozása volt. A munkásosztály döntő politikai győzelme után (1948 február) hozott első törvények között ott volt az iskolarendszerről hozott törvény, amely alapján kiépítették az egységes és demokratikus iskolarendszert, a kötelező oktatást 8 évről 9 évre emelve fel.

ÁBENT FERENC

VARGA LAJOS: TANULÓI KISÉRLETEZÉS A FIZIKA TANÍTÁSÁBAN

Budapest, 1972. Tankönyvkiadó. 236 oldal

Az experimentális tantárgyak — köztük a fizika — módszerei között alapvető helyet foglal el a kísérlet. Ugyanakkor sokoldalúan és ismételten bizonyított tény, hogy a tanulók hatékony ismeretsajátításához szükséges feltétel a tanulói aktivitás. Szükség szerű tehát, hogy fizika-tanításunkban — a tanári demonstrációs kísérletek mellett — optimális mértékben biztosítsuk a tanulói kísérletezés lehetőségét is.

A reform-tantervek és tankönyvek bevezetését követően hazánkban is általánosan elterjedtté vált fizikából a tanulói kísérletezés, illetve a fizikai gyakorlat. VARGA Lajos könyve ehhez a munkához ad igen hathatós elvi útmutatást és gyakorlati segítséget.

Bevezetőként a szerző széles körű irodalom feldolgozása, elemzése alapján áttekintést ad a tanulói kísérletezés történeti alakulásáról. Ismerteti az Angliában, az Amerikai Egyesült Államokban, Franciaországban, Németországban, Oroszországban és Magyarországon a tanulói kísérletezés elterjesztéséért tett erőfeszítéseket, majd tájékoztatást ad a tanulói kísérletezés Szovjetunióban, NDK-ban és Magyarországon történt kibontakozásáról.

A tanulói kísérletezés főbb elvi kérdéseivel foglalkozó részben meghatározza a szerző a tanulói

kísérletezés fogalmát, célját és helyét a fizikatanításban. Javaslatot tesz a tanulói kísérletezéssel kapcsolatos fogalmak, szavak egyértelmű, egységes értelmezésére, használatára. E javaslat megvitatása, elfogadása más tantárgyakkal összhangban elvi és gyakorlati szempontból egyaránt szükség lenne (többek között a tantervek egységes szóhasználatának biztosítása végett).

A tanulói kísérletezés *gyakorlati kérdéseiről* szóló részben a személyi és tárgyi feltételek biztosításáról, a tanulói kísérletezés formáiról, a munkaformát befolyásoló tényezőkről, a tanulói kísérletek előkészítéséről, vezetéséről, értékeléséről olvashatunk. A szerző álláspontja e kérdésekben is jó elvi megalapozottságú, előremutató, emellett reálisan számol az adottságokkal, lehetőségekkel.

A tanulói kísérletezés *nevelési vonatkozásai* közül az értelmi fejlesztés, a politechnikai képzés, az erkölcsi nevelés, a honvédelmi nevelés és az esztétikai nevelés terén adódó lehetőségekről olvashatunk. A tanulói kísérletezés nemcsak a hatékonyabb ismeretszerzés szempontjából jelentős, hanem egyúttal bevezetést nyújt a természettudományos megismerésbe, hozzájárul többek között a tanulók gondolkodási képességének, közösségi érzésének fejlesztéséhez is. Részletesen elemzi a szerző, milyen hatása van a tanulóra a sikeresen elvégzett kísérletnek és a kudarcnak.

VARGA Lajos a tanulói kísérletezés hatékonyságának megállapítására néhány évvel ezelőtt több tanulócsoportha kiterjedő vizsgálatot végzett. Bár e vizsgálat konkrét adatait nem olvashatjuk a kötetben, az abból levont következtetések biztos támpontot adtak a szerző számára álláspontjának kialakításához. A vizsgálat célját, szervezését, módszerét, a tapasztalatok összegezését ismertető egyik tanulmányában meggyőző érveket olvashatunk arról, hogy a tanulói kísérletezés pozitív hatása nemcsak a tanulói kísérletekkel közvetlenül összefüggő ismeretekben, jártasságokban mutatkozik, hanem jelentős fejlesztő hatás mutatható ki más területeken is. (VARGA Lajos: A fizikai tanulói kísérletezés hatásosságának vizsgálata az ált. iskola 6. osztályában. A „Mérés — értékelés — osztályozás.” című kötetben. Szerk.: BALOGH László. Bp., 1970.)

A könyv további részében konkrét *témajavaslatot* olvashatunk az általános iskolai tanulói kísérletekre. Azt javasolja a szerző, hogy legalább 16 és legfeljebb 22 órán kísérletezzenek a tanulók, beleszámítva az évi 4—5 fizikai gyakorlatot is. (Ezek közül a fizikai gyakorlatok az egész órát kitöltik, az új anyag feldolgozását szolgáló tanulói kísérletekre viszont maximálisan 25 percet fordítunk.) Figyelembe véve az osztályonkénti évi 66 órát, az elvégzendő kísérletek szükségét és az iskolák felszereltségét, a szerző javaslata az iskolák nagy részében már ma, vagy a közeljövőben megvalósítható. Fokozott mértékű és szélesebb körű megvalósításra nyílik lehetőség az oktatásról szóló párthatározat szellemében megvalósuló tananyagcsökkentés és intenzívebb szertárfejlesztés után.

Nagy segítséget jelent az általános iskolai tanárok számára a könyvben közölt *munkalap* sorozat. Ezek közreadását több évi kipróbálás, ismételt korrigálás előzte meg. Alkalmazásuk lehetővé teszi, hogy a tanulók a munkalapon olvasható útmutatás alapján végezzék el a különböző tanulói kísérleteket, az ott található táblázatokba írva rögzítsék mérési eredményeiket, s a munkalapokon összegezzék tapasztalataikat, következtetéseiket. Ezáltal fokozódik a tanulók önállósága, a tanár számára pedig lehetővé válik, hogy nagyobb segítséget nyújtson az arra rászorulóknak. E munkalapok alkalmazását nagy mértékben megkönnyíti majd, ha azokat külön, a tanulók létszámának megfelelő példányszámban is megvásárolhatják az iskolák.

Tény, hogy a tanulói kísérletek előkészítéséhez, elvégzéséhez, még kész munkalapok alkalmazása esetén is, több munka és idő szükséges, mint a tanári demonstrációs kísérletekhez. A tanulói kísérletek eddigienél szélesebb körű alkalmazása azonban — e könyvben foglaltak bizonyosága szerint is — mindenképpen indokolt és szükséges.

Összefoglalva: VARGA Lajos könyve az adott témában megalapozó jellegű; olyan összegezést ad a fizika tanításában megvalósítható tanulói kísérletezésről, amely egyaránt tartalmaz értékes elvi megállapításokat és hasznos gyakorlati tanácsokat. A könyv I—V. fejezete általános és középiskolai szintre kiterjedően vizsgálja a tanulói kísérletezés történetét, elvi és gyakorlati kérdéseit (s csupán az utolsó két fejezet vonatkozik kifejezetten az általános iskolára). Így a könyv tanulmányozását egyaránt ajánljuk a tanulói kísérletezés történetével, elvi kérdéseivel foglalkozók számára, s az általános és középiskolában fizikát tanító tanároknak.

ZÁTONYI SÁNDOR