

ÚJ TANTERVEINKRŐL

DR. BÓRA FERENCNÉ
Kaposvár

Tapasztalatok és módszerek a 2. osztályos általános iskolai környezetismeret tanulásában és tanításában

A környezetismeret tantárgy eredményes tanításának néhány feltétele

A környezetismeret tanításának új koncepciója elsősorban szemléletváltozást igényel a pedagógustól, mely a nevelés elsődlegességének elfogadásában, az oktatás nevelésközpontú gyakorlatában – a nevelés és oktatás egységének helyes értelmezésében – juthat érvényre. A második osztályos környezetismereti munkafüzet jó eszközként szolgál a természet- és társadalomtudományos nevelésre. A nevelés primátusa a gyermek munkájában abban nyilvánul meg, hogy arra készítjük a tanulókat, hogy vessék össze a környezetről tanultakat a közvetlen környezetben tapasztaltakkal, s mindezek váltsanak ki bennük véleményt. A megfigyelés, a kísérlet a mérés útján nyert tények birtokában a tanulók eljutnak a valóság alapvető összefüggéseinek felismeréséig, s a realitás talaján állva vizsgálják közvetlen környezetüket, helyeslik, vagy kritizálják az ott tapasztaltakat. A nevelési hatás progresszivitása elsősorban abban nyilvánul meg, hogy a munkafüzet a környezet objektív megismerésére, átalakítására, megváltoztatására, megvédésére készíti a tanulókat.

A gyerekek aktivitásának biztosításán kívül a környezetismeret eredményes tanításának feltétele a pedagógus alapos felkészülése az oktató-nevelő tevékenységre. A tanító csak akkor taníthatja eredményesen a tantárgyat, ha alaposan ismeri az iskolát körülvevő földrajzi, gazdasági, társadalmi környezetet. Ezért igyekezzék szisztematikusan tanulmányozni az iskolát körülvevő környezet múltját, jelenét, várható jövőjét. A környezet tényleges „feltérképezése” adhat alapot arra, hogy tanítványainkkal nem általában, hanem konkrétan és reálisan figyeljünk, kutassunk, vizsgáljunk, mérjünk, csoportosítsunk a környező valóság tárgyait, jelenségeit! Csak saját tapasztalatainkra támaszkodva tudjuk eldönteni, hogy a gyerekek objektív adatok, tények, ítéletek, szabályok, fogalmak birtokába jutottak-e. Úgy vélem, hogy az országban sok minden hasonló, vagy azonos a gyerekek közvetlen környezetében, de az eltérő vonás is sok. A munkafüzet nem menthet fel egyetlen pedagógust sem a közvetlen környezet alapos megismerése alól.

A tanulói személyiség fejlettségének megállapítása – a lemaradás és a kiugró tehetség korai felismerése –, a tanítás egyik legfontosabb feladatai közé tartozik. Osztályomat két évig vezettem, és az 1. osztály kezdetén meggyőződhettem, hogy a tanulók megközelítően harmad része gyenge fogalomismerettel, elmaradt verbális kifejezőképességgel, közösségi szempontból gátlásos magatartással rendelkezik. Az óvodába nem járt gyerekek esetében volt a legszembetűnőbb a nyelvhelyességi probléma, a szókészlet kis mennyisége, a tanulás szempontjából alacsony verbális intelligencia fejlettsége. Az indulási hátrány okát a szülők kultúra iránti igénytelenségében, alacsony iskolázottságában, az óvoda hiányában véltem felfedezni. Egy részük a demográfiai mozgás következtében kis településről került városba, másik részük nem régen

jutott lakáshoz. A hátrányok mérséklésére folyamatos együttműködést, eredményes kapcsolatot építettem ki a családi házzal, ezen kívül igyekeztem nevelési hatásokat biztosító élményekben részesíteni a tanulókat. A háttérből irányítottam olvasmányaik alakulását, jó ötletekkel befolyásoltam szabadidős foglalkozásaik megválasztását, kirándulásokat szerveztem, múzeumba, közművelődési intézményekbe, színházba, moziba vittem el tanítványaimat.

Osztályomban a második év végére bebizonyosodott, hogy az indulási különbségek felszámolásához a természettudományos nevelés is eredményesen hozzájárul, mert a tanulók életkori sajátosságait figyelembe véve a manuális módszereket: az összehasonlítást mérést, kísérletet állítja előtérbe. Az egyenlőtlenség tényleges helyzetét figyelembe véve – az egyes tanulókra lebontott – fejlődésükhöz igazodó differenciált foglalkozásokat valósítottam meg. A munkafüzet hasznossága, nevelést segítő ereje abban nyilvánult meg elsősorban, hogy visszacsatolást biztosított a tanulók teljesítményeiről, s így lehetővé vált a tanulás szabályozása. Pontosan tudtam, kik milyen szinten oldják meg a feladatokat, s kik miben szorulnak segítségre.

A munkafüzet által szorgalmazott, tapasztalatokra épülő tanulás élményét, csak demokratikus nevelési stílussal lehetett megvalósítani. Mindennapi munkámban beigazolódtott, hogy a pedagógiai hatásfolyamatban – a demokratikus vezetés következtében – a második osztályos tanulók rájönnek, hogy tőlük pontos megfigyelést, a valóság reális látását, közösségi tevékenységből származó tapasztalatokat és élményeket, variabilis gondolkodást, kritikai észrevételeket, ügyes manipulációs tevékenységet igénylek. Tudatosodott bennük, hogy a munkafüzet megoldása során nem gondolkodik, tevékenykedik helyettük senki sem, hanem a tapasztalatszerzésben és a feldolgozásban egyaránt aktivitást követelnek meg, s az részesül sikerélményben, aki tudását a tapasztalatszerzés – a megfigyelés, az összehasonlítás, a mérés, a csoportosítás, a kísérlet – során bizonyította. Ehhez biztosítottam jó feltételeket ösztönző és derűs légkör megteremtésével, az érdeklődés és tudásvágy kialakításával s a követeléssel párosult bizalommal. A gyerekek nagy becsvágygal, a felfedezés örömétől áthatva oldották meg az egész tanév folyamán a munkafüzet feladatait, újra és újra nekilendülve kerestek választ az alapfokú problémákra, s élményt jelentett számukra a környezetismeret tantárgy keretei között végzett tapasztalatszerzés.

A tanulók pszichikus sajátosságainak fejlesztése

A környezetismeret munkafüzete a 7–8 éves gyermek pszichikus sajátosságaira épülő tantárgypedagógiai koncepció megvalósítását tette lehetővé. Nem végezhető a nevelő-oktató tevékenység eredményesen úgy, hogy a tanító ne legyen tájékozott a fejlődéslélektanban. Meggyőződtem arról, hogy a második osztályos gyerekek tanulásában a közvetlen tapasztalatnak döntő jelentősége van. A tanulók gyorsan és maradandóan jegyeznek meg olyan tényeket, fogalmakat, összefüggéseket, amelyek „érzékszervi konkrétságon” nyugszanak. A munkafüzet számtalan lehetőséget biztosított a korábban tapasztaltak emlékezetbe idézésére. Az egyes anyagrészek: a helyes és helytelen tanulói magatartás, a lakás, a világítás, a fűtés, az építkezés, a környezetszennyezés, a termelés, a természet, az időjárás, az évszakok stb. nyújtottak lehetőséget az emlékezet fejlesztésére.

A munkafüzet feladatai jól készítették elő az absztrakt fogalmi gondolkodást. Színes képek segítségével végeztek a gyerekek megfigyeléseket, összehasonlításokat, csoportosításokat, vizsgálgatásokat, kísérleteket. Saját rajzaikban vizont a korábbi tapasztalatok jelentek meg, melyek egyúttal a képzeletről is visszajelzést adtak. Az is kiderült a „rajzos feladatokból”, hogy a második osztályos gyerekek fantáziájába

egyre több reális elem kerül be, s ezt a tendenciát erősítette a környezetismeret tantárgya is.

Nem az ismeretanyag szóbeli kifejtése került előtérbe a környezetismeret keretében, a munkafüzet mégis sok lehetőséget kínált a beszédképesség fejlesztésére. „Beszélj a különböző iskolákról! Mondd el a képek segítségével, hogy milyen jogaid vannak az ábrázolt színhelyeken! Találj ki történetet, amelyben igaz, hogy Évi rendet'len, Gábor udvarias! Mi a véleményed ezekről a munkahelyekről és háóhelyekről? Beszélgetsetek arról, hogyan keletkezhetek ezek a foglalkozásokat jelölő szavak! Mondd el, mi a foglalkozásuk azoknak, akik a képeken látható munkát végzik! Próbáld elmondani, hol rejtőznek az itt látható állatok! Kérdezz az ábrán látható állatok mérhető tulajdonságaira! Mondj példákat, számodra melyik állat a kedves, melyik érdekes.” A teljesség igénye nélkül felsoroltam néhány szóbeliségre vonatkozó feladatot. Ezek – s az általam kezdeményezett beszélgetések – a szóbeli kifejezőképesség fejlesztését szolgálták. Nemcsak a magyarórán valósult meg a szóbeli közlés és kifejezés, az olvasás és szövegértés fejlesztése, hanem minden órán, – így a környezetismeret keretében is. A cselekvést, a tevékenységet, a beszélgetést, a manuális munkát szívesen végezték a tanulók, s hozzájuk mindig számtalan logikai művelet kapcsolódott, melyek eredményesen segítették az absztrakt fogalmak kialakítását és a beszédképesség gazdagodását.

A teljesítmények szintjei az ismeretszerzésben

A környezetismereti munkafüzet korszerűségét bizonyítja, hogy segítségével gyors, egyszerű mérések végezhetőek. A mérés adatait a tanulók ismereteinek differenciált fejlesztésére fordítottam. A munkafüzet feladatai az ismeretelsajátítás különböző fokát követelték meg a tanulóktól. Ha kész válaszok (ismeretek) közül választottak a feladat végzése során a gyerekek, az ismeretszerzés legkönnyebb szintjét – a ráismerést – exteriorizálták: „Ruhavásárláskor mit jelentenek a számok, rövidítések?” (Képek alapján.) „Mennyi a legegészségesebb hőmérséklet a lakásban?” (Ráismerés 3 adat segítségével.) „Mit látunk (a képen) az épületek körül?” (A kert, a tér, az utca, a park, a liget, a rét, a főút, az erdő, az udvar, a mellékutca fogalmára ismertek rá fotóról a tanulók.) A házak típusaira való ráismerést követelte meg az a városról készült fotó, amelyhez a következő kérdés kapcsolódott: „Hogyan nevezzük a házakat?” A családi ház, a toronyház, a társasház, a lakótelepi panelház megnevezését a tankönyv adta meg, felismerésüket a tanulók a fotó szemlélése közben végezték el. „A munkafüzetben ábrázoltunk néhány növényi részt. Keresd meg azokat a szavakat, amelyek illenek az ábrákra!” A vadrózsa levele, a fenyőfa toboza, a csipkebogyó, a tölgyfa makk, mogyoró makk stb. szavak feltüntetésével ismertek rá a második osztályosok a színes ábrákon feltüntetett fogalmakra. A szemlélethez kötött ráismerés a nem régen tárgyalt ismeretre, a korábban tanultak ismétlésére egyaránt vonatkozhatott.

A megnevezés szintjén is követeltem a munkafüzet közbeiktatásával ismereteket. Ezekben az esetekben a tanulók mondták ki, irták le a fogalom, a jelenség nevét. Többek között az iskolák építéséhez használatos sokféle anyagot – a falak, a tető, az ajtók és ablakok, a padlózat, a díszítő elemek anyagát – kellett megnevezniük. A pályaválasztásra és a foglalkozások ismeretére vonatkozó kérdés is megnevezést követelte tőlük: „Sorolj fel néhány foglalkozást, amelyek közül majd választasz, ha nagyobb leszel!” „Mondd el, mi a foglalkozása azoknak, akik a képen látható munkát végzik!” A közlekedés eligazító tábláit is – képszemlélet alapján – nevezték meg a gyerekek. Az ismeretszerzés „második szintjét” – sok hasonló munkafüzeti feladat megoldásának következtében – jó színvonalon elsajátították tanítványaim. A munkafüzet megnevezéssel kapcsolatos fogalmainak, tényeinek, összefüggéseinek

nehézségi szintje fokozatosan nőtt, s ezzel párhuzamosan biztosítva volt az ismeretszinthez szükséges szemléltetés is.

Reprodukációs szinten alig, vagy nagyon kevés ismeretet tanultattam meg a gyerekekkel. A tudományos megismerés egyik fontos kérdése a környezetismeret tantárgyában, hogy a kisiskolás korban mellőzi a tananyag szóbeli kifejtését, megtanulását. Helyette – az életkori sajátosságokból eredően – előtérbe állítja a felfedezést, a tapasztalatszerzést. A munkafüzet lehetővé tette, hogy a gyerekek saját erejükből érjék el a tantervi követelményeket, s maguk jöjjenek rá az elemi összefüggésekre. A tankönyv nem fogalmazza meg a leírást, a szabályt, a fogalmakat, s nem igényli ezek verbális teljesítését, s a korszerűség nyilvánul meg abban is, hogy az aktív megismerésig vezeti el a tanulókat.

Tevékenységre nevelés a tankönyv feladatai alapján

Az ismeretszerzés szorosan összefügg a tevékenységgel, s az utóbbi nélkül nincs igazi tudás. Az általános iskolai nevelés és oktatás terve megköveteli a tanulóktól, hogy a környezetismeret tantárgy keretében „ismerkedjenek meg elemi fokon a kutató módszerekkel, vizsgálódjanak önállóan, szerezzenek közvetlen tapasztalatokat és állandóan bővíthető, tudományosan igazolt ismereteket a természeti és társadalmi valóságról.” A környezetismereti munkafüzet korszerűségének egyik értékmérője, hogy képes-e motiválni a tanulók tevékenységét. Munkámban a motiváció ereje abban rejlett, hogy a környezetismeret tantárgyának koncepciója érvényesült a tanulásban: a tanulók átértékelték a vizsgálódás és „kutatás” örömét, tevékenységre serkentő izgalmait. Megvizsgálták a feladatok végrehajtása során a jelen iskoláját és benne saját jogaikat és kötelességeiket. „Visszanyomoztak” a múltba, s számbavették saját tanulásuk jövőbeni céljait is. „Minősítették” a lakások kényelmét és esztétikumát. Közben mértek, csoportosítottak, összehasonlítottak. Ezáltal sikerélményben részesültek, mert saját erejükből jutottak az ismeretek birtokába. Megtanultak „gazdálkodni” az idővel, s ez tervezést, okos beosztást, felelősséget igényelt tőlük. A környezetükben levő foglalkozások titkait „kifürkészték”, közben tájékozódtak, tényeket állapítottak meg, véleményt mondtak, gondolkodtak, konstruáltak, rajzoltak, megfigyeléseket végeztek. Mindezek érdekesebbek voltak számukra, s érzelmeiket váltották ki bennük. Bebizonyosodott, hogy a „kutató feladatok” fejlesztették kitartásukat és szorgalmukat, s szinte szenvedélyükké vált az elmélyült vizsgálódás. A közlekedés szabályainak gyakorlása új helyzetek elé állította a gyerekeket, a természet „tanulmányozása” és megfigyelése pedig mindig sok érdekességet kínált számukra. A feladatokkal való megbirkózás igénybe vette kezdeményező készségüket, a problémák megoldásával járó feszültség újabb tevékenységre serkentette őket. A becslések, viszonyítások, összevetések alkalmat adtak a motiváló erejű, fordulatos megoldásokra, a humorra, a játékosságra.

A munkafüzet biztosította, hogy szorosan összekapcsolódhasson – egységet alkosson – a kognitív és az operatív tevékenység. Osztályom tanulói a tankönyv feladatait változatos tevékenység keretében oldották meg: írásban, rajzban, kísérlettel, gyűjtőmunkával. A tudásszerzésben túlsúlyban volt az operatív tevékenység, melyet állandóan figyelemmel kísértem. A gyerekek számára szervezett tevékenység alsó szintjét – az életkori sajátosságokhoz fokozatosan igazodó külső algoritmust – mindenki jó szinten teljesítette. A gyerekek második osztályban tanulmányaik kezdetén voltak, természetes, hogy a tevékenység legszemléletesebb módja, a kívülről (tanítótól, tankönyvből) kapott algoritmus kapott elsőbbséget. A munkafüzetben található képek, táblázatok, mellékletek adták meg lépésről lépésre a tevékenységhez az eligazítást. A tevékenység rögzítése írásban, rajzban, szóképek elrendezésében, csoportosításában történt meg.

Felismertem, hogy a tankönyvben található minden összehasonlítás is algoritmi- zált egységekből áll, s a feladatok számtalan rávezetést tartalmaznak az összehasonlítás logikai műveletének elvégzéséhez. Természetesen a gyerekek verbálisan nem tanulták meg e műveletvégzés jellemzőit, hanem számtalan példán gyakorolták végrehajtását. A tevékenység került előtérbe, melynek keretében a tanulók megvizsgálták az össze- hasonlítandó tárgyakat, jelenségeket, tisztázták milyen szempontok alapján szükséges elvégezni az összevetést, majd a hasonlóság és különbözőség megfogalmazására került sor.

A tankönyv táblázatainak kitöltése, a csoportosítások, a rendezés operatív tevé- kenységet, „kézzel végzett munkát” jelentett tanítványaim számára. Legtöbbször fron- tális osztálymunkában próbálgatták a helyes megoldást, majd a legjobbak önállóan, az osztály nagyobb része csoportfoglalkozás keretében, a nehezkesekek segítségével tevékenykedtek. Az aktivitás az ilyen típusú feladatok végrehajtásakor igen élénk volt, s a gyerekek később is nagy ovációval fogadták a „mellékleteket feldolgozó ollós munkát”, s megtanulták, hogy a leírt sorrendben ésszerű a tevékenységet vég- rehajtani.

Osztályomban minden környezetismereti tanulókísérlet sok örömmel, sikerélményt kiváltó tevékenységgel párosult. Az egyik legkorszerűbb követelmény – a cseleked- tetés és aktivitás – jól érvényesült a kísérletek előkészítésében, megszervezésében, lebonyolításában és feldolgozásában. A feladatok manualitásra, megfigyelésre, a ta- pasztaltak regisztrálására, következtetésekre, alapos tény és fogalomismeretre ösztö- nözték tanítványaimat.

A munkafüzet segítségével – a 8 éves tanulók életkori sajátosságainak figyelem- bevételével – sok alapfokú problémát oldattam meg a gyerekekkel. A probléma hiányos algoritmusú tevékenység, a megoldásában vagy a végrehajtás menete, vagy a logikai feltétel keresendő. A kutatói módszert alapját a problémák felismerésében, megoldásában az erőfelfejtés, s az ebből származó siker élménye adja meg. Mind- ezeket figyelembe vettem, s azt tapasztaltam, hogy az elemi szintű problémákat a már megtanult sémákkal nem tudják tanítványaim megoldani, többlet aktivitásra, gondolkodásra, töprengésre van szükségük. A tanulók egy része a munkafüzet által felvetett problémára többféle választ is tudott adni, s gyakran kritikai észrevételeket is megfogalmaztak.

A mérési tevékenység elsajátításának első időszakában az utánpótlást állítottam előtérbe. Alapja a tankönyv volt, amelynek képei és feladatai mérésre készítették a tanulókat, s jól érzékeltették a mérés szükségességét, gyakorlati hasznát. Az „utánpótlás” kiindulási alapot adott a becslésekhez, melyek izgalmas játékot, versenyt indítottak el, kiderült, hogy melyik gyerek találja el a kényelmes étkezés és otthoni tanulmányi munka, a helytel való jó gazdálkodás, az öltözködés méreteit, a távolság-hosszúság- szélesség-magasság adatait, a térfogat, a hőmérséklet, a terület-felület, s az idő tényeit. A becsléseket tanítványaim összevetették a közösen ellenőrzött mérésekkel, melyek a valóság megismerésének objektivitását biztosították. Természetesen a mérés technikáját bemutattam a gyerekeknek, s az egyes tevékenységi mozzanatait sok hely- zetben gyakoroltattam. A mérések kezdetben pontatlanok, a tanulók ügyetlenek vol- tak. Az ismételt tevékenykedtetés a mérésekkel szükséges manuális ügyességet, s a követelmények betartásának javulását, gyorsaságát, megbízhatóságát eredményezte.

A legjellemzőbb módszerek

Az általános iskolai nevelés és oktatás terve és a vele szinkronban levő környe- zetismereti munkafüzet sugalmazta, megkövetelte a speciális – sok esetben az alsó tagozatban eddig egyáltalán, vagy ritkán használt – módszerek alkalmazását.

A vita módszerét a kezdeti időszakban nem akartam, de nem is tudtam volna alkalmazni. Ennek oka a gyerekek egy részének gyenge szóbeli kifejezőképességében keresendő elsősorban. Amikor e hátrány lassan mérséklődött, a gyerekek kezdeményezése megnőtt, egyre többször kérdeztek tőlem, s néhány – számukra érdekes – témában egymás véleményére is kíváncsiak voltak. Később már egy-egy kérdés megvitatását is igényelték, s ezzel jelentősen befolyásolták a „közvélemény” kialakulását. Igaz, hogy kezdetben vita helyett inkább a veszekedés és a személyeskedés volt a jellemző. Később bebizonyosodott, hogy a második osztályosok is képesek egyszerű, alapfokú vitára. Több alkalommal közvetlenül beleszóltam a vitába, mert a helytelen tapasztalatokat és a belőle fakadó hamis következtetéseket fogadta volna el a közösség. Rájöttem, hogy az elemi szintű viták során ügyelni kell, hogy a befolyásolás ne csak az aktivitást, hanem a tényleges (reális) – a természet- és társadalomtudományos alapokon nyugvó – érték elfogadását biztosítsa. Második osztályosaim a tanév vége felé kezdték csak „megtanulni” a helyes vitaközvetést. Tudatosan – igaz, hogy nagyon kezdeti színvonalon – a munkafüzet feladataira támaszkodva alakítottam ki a „tapasztalatok cseréjét”. Dicsérettel biztattam, motiváltam, de maga a vita is ösztönzőleg hatott a gyerekekre, edzette bátorságukat, fejlesztette „fellépésüket” és önálló gondolkodásukat. Nem állítom, hogy ezt a módszert hiba nélkül alkalmaztam, de tanítványaim azt megtanulták, hogy társaik véleményét figyelmesen kell meghallgatni, s akkor szóljanak, ha új gondolatuk van, vagy ellent akarnak mondani a felmerült kérdés kapcsán. Megértették, hogy álláspontjukat röviden, tömören, világosan, érthetően kell megfogalmazniuk. A tanterv „igénye” alapján – a munkafüzet közbeiktatásával – a vita módszerét – néhány alkalommal – eredményesen alkalmaztam.

A tanterv a kisiskolás gyerekek számára is „bevezette” a kísérlet módszerét. A tanulói kísérlet előtt a munkafüzet lehetőségeket teremtett a megfigyelések irányítására. A megfigyelés igen gyakran érdeklődést keltett, mely a kísérlet végrehajtásában kamatozódott a legjobban. A kísérletek előtt a munkafüzet lehetőséget teremtett a tanulói tennivalók számbavételére. A kísérlet alatt a gyerekek a bekövetkezett változások alapfokú regisztrálását végezték el. A „lejegyzés” technikájában a rövidségre, szabatosságra, pontosságra törekvés érvényesült, ami reális – valósághoz tapadó – gondolkodást követelt meg a tanulóktól. A kísérlet végén a megfigyelt, rögzített tényekből következtetéseket vonattam le, s összefüggések megállapítására készítettem tanítványaimat.

Még nem olyan régen elképzelhetetlen volt, hogy 8 éves gyerekek olyan gyakran dolgozzanak önállóan a tankönyvvel (munkafüzettel), mint amennyit tevékenykedtek, tanultak környezetismereti munkafüzetükből. A problémafelvetésre, a tényanyagnyújtásra, az alapfokú elemzésre és általánosításra, a bevésésre, a megszilárdításra, az ellenőrzésre, az alkalmazásra nyílt lehetőség a munkafüzet közbeiktatásával. A tanulást motiválta a színes képanyag, mely a szemléltetés módszerkombinációinak adott tért, s melyek sokszor humort, tréfát is tartalmaztak. A „tanulói munkáltatás” jelentős része rajzban, írásban, cselekedtetésben, manualitásban, tevékenységben történt meg.

A második osztályban – a környezetismeret munkafüzetében – új igény („jel”) lépett be, mellyel olvasásra készítették a gyerekeket. Összesen háromszor fordult elő, hogy a munkafüzet könyvet ajánlott. Pedig szinte minden anyagréssz lehetőséget kínál, hogy a gyerekek ismereteiket olvasás útján bővítsék. Kevés volt az olvasásra ösztönző jelzés a munkafüzetben – érthető ez –, hiszen nem biztos, hogy az ajánlott könyvek megtalálhatók az adott iskolában. Ezért iskolánk könyvtárának beszerzését és a tanulók által gyűjtött könyveket figyelembe véve, gyakran „invitáltam” olvasásra a gyerekeket. Az olvasás lehetővé tette, hogy a közvetlen tapasztalat útján szerzett ismeretek

kiegészüljenek közvetett tapasztalatokkal. Az olvasottak más szempontok alapján összegezték, mutatták be mindazokat, amelyeket a gyerekek megfigyeltek, érzékeltek, „átéltek”, megvizsgáltak, s kísérletben tapasztaltak. Mindezek ébrentartották az érdeklődést, kielégítették a tudásvágyat, de egyúttal mindig újabb problémákat (kérdéseket) vetettek fel a gyerekeknek, melyek felébresztették a kíváncsiságot, a további kutató, megismerő vágyat.

Minden didaktikai módszert áthatottak – velük összefonódtak – a nevelési módszerek. A legjobban a nevelési módszerek alkalmazására gyakorolt ösztönző hatást a munkafüzet, hiszen az ismeretszerzés és tevékenység elképzelhetetlen volt a meggyőzés eljárásai nélkül. A biztatás, elismerés, helyeslés, dicséret, jutalmazás a gyerekek számára megerősítést jelentett, s újabb eredmények elérésére sarkallta őket. A példa, a példakép az azonosulást, a bírálat és önbírálat az elzárkózás és elutasítás lehetőségét biztosította, a játékos módszerek kedvet ébresztettek a közösen végzett munkához, a verseny nagyobb erőfeszítések kiváltását segítette elő. A módszerek eszközül szolgáltak, hogy pályafutásom alatt a tanulók az elmúlt tanévben a környezetismeret tantárgyban – a nehézségek, kisebb megtorpanások, időszakos visszaesések ellenére – a legjobb eredményt érték el, miközben neveltségi szintjük is a tudásukkal párhuzamosan – előnyösen alakult.

ZATONYI SÁNDOR
Budapest

A reprezentatív eredményvizsgálat feladatlapjai — Fizika 7. osztály —

A minisztérium rendelkezésének megfelelően, az 1979/80. tanévben a 6. osztályban, majd az 1980/81. tanévben a 7. osztályban reprezentatív eredményvizsgálatot végeztünk az ország 70 iskolájában. A vizsgálat célja annak megállapítása volt, hogy a tanulók milyen mértékben teljesítik az 1978-ban bevezetett új fizikatanterv követelményeit.

A vizsgálat *a tananyag megértésének, alkalmazni képes tudásának* a mértékről kívántunk tájékozódni. Ezért mindegyik feladat a tanult tények, jelenségek, fogalmak, összefüggések, törvények *konkrét szituációban történő felismerését, alkalmazását* kívánta meg.

Az eredményvizsgálatot a területileg illetékes szakfelügyelők közreműködésével végeztük. Az adott iskolákban tanító fizikatanárokkal együtt ők javították a feladatlapokat is. A feladatlapok összeállítása, az osztályok adatainak összegzése, értékelése az Országos Pedagógiai Intézetben történt.

A 6. osztályos feladatlapokat a Módszertani Közlemények 1981. évf., 5. számában tettük közzé. A 7. osztályos vizsgálatához használt feladatlapokat az alábbiakban közöljük, megjelölve az egyes feladatok után, hogy azok milyen szintű (optimum, minimum) követelmények ellenőrzésére szolgálnak. (E követelményszintek megjelölése nem szerepelt az eredeti feladatlapokon.)

Tájékoztatásul jelezzük, hogy a vizsgálat során a 7. osztályos tanulók témakörönként az alábbi eredményeket érték el.