

DOBA LÁSZLÓ

Kérdések és utasítások a tanító szakos hallgatók gyakorlóiskolai környezetismeret- és természettudományos óráin

Elméleti áttekintés

A pedagógusok munkájának fontos követelménye, hogy megfelelő kérdés- és utasításkultúrával rendelkezzenek. A tanítói kérdések és utasítások ugyanis alapvető szerepet töltenek be a tanítási-tanulási folyamat minden mozzanatában, ezért ezekre kiemelt figyelmet fordítunk az egyetemen a környezetismeret, illetve természettudomány módszertana nevű tárgyban. A gyakorlóiskolai hallgatói órák egyik lényeges megfigyelési és elemzési szempontja is ezekre irányul.

A témával, annak jelentősége miatt bő szakirodalom foglalkozik.

Falus Iván (2003) az oktatási módszerek között tárgyalja a *megbeszélést*, amelyet beszélgetésnek is nevez. Ezt írja erről az oktatási módszerről: „dialogikus szóbeli közlési módszer, amelynek során a tanulók a pedagógus kérdéseire válaszolva dolgozzák fel a tananyagot.” (Falus 2003: 226) A módszer jelentőségéről ezt olvassuk nála: „a leggyakrabban alkalmazott, legkedveltebb, minden korosztályban alkalmazható módszer. Népszerűségét a tanárok és a tanulók körében annak köszönheti, hogy a tanár és a tanulók között állandóan fennálló kontaktus révén a pedagógus rendszeres visszajelzést kap a tanulóktól, így a gyerekek igényei szerint lehet haladni, akik új szempontokat vihetnek a feldolgozás menetébe; a gyerekek tevékenyek, maguk jönnek rá a megoldásra; a módszer gyakori sikerélményt nyújt, érdekes, jelentős a motiváló hatása.” (Falus 2003: 226) Azt is írja, hogy „*a kérdés a megbeszélés leglényegesebb eleme.*” (Falus 2003: 227) A különböző szerzők, így Falus is, részben különböző szempontok alapján csoportosítják a pedagógusi kérdéseket. Falus kiemeli: „*A kérdés legyen pontos, világos, rövid és egyértelmű!* A túl általánosan megfogalmazott kérdésre nehezen tud a tanuló megfelelő választ adni.” (Falus 2003: 228) A szerző nemcsak a jó kérdéseket sorolja típusokba, hanem a rosszakat is. Utóbbiak közé sorolja a következőket: suggesztív, sugalmazó kérdések, eldöntendő kérdések, a kérdések újra fogalmazása, a kérdések ismétlése, a kérdéseknek a tanár által történő megválaszolása.

Martinkó József (2010) is a dialogikus oktatási módszerek között tárgyalja a kérdéses technikákat. A módszerről írtakat egy idézettel kezdi: „*Jól kérdezni annyi, mint jól tanítani*”. Majd megállapítja: „Az oktatás (tanulás+tanítás) sikere nagyban azon múlik, hogy a tanító tud-e kérdezni.” ... „A jól kérdezést a legtöbb tanulást igénylő tevékenységnek kell tekinteni.” Martinkó sorba veszi a kérdéses folyamatának elemeit a kérdés

megtervezésétől a felelet értékeléséig. Csoportosítja a kérdéstípusokat (ezen belül megkülönböztet nyitott és zárt kérdéseket is), majd a jó kérdés jellemzőit sorolja fel. Itt – Falushoz hasonlóan – fontosnak tartja, hogy a kérdés legyen pontos, világos, rövid és egyértelmű! Feleljen meg a résztvevők előzetes ismereteinek, élettapasztalataiknak! A kérdések az egész hallgatóságnak szóljanak, legyenek gondolkodtató jellegűek! Kezrendőnek tartja a szuggesztív és eldöntendő kérdéseket, a megismételt és az újrafogalmazott kérdéseket, a pedagógus által megválaszolt saját kérdéseket.

A tanórai kérdéseket, köztük azok hatékonyságát, sok kutatás vizsgálta. Antalné Szabó Ágnes kutatása (2005) szerint *a tanórákon „95%-ban a tanár kezdeményezi a kommunikációt*, ezzel a modellel megerősíti a diákokban, hogy felettük áll, a tanár a tudás forrása. Ezért a diákok általában csak akkor beszélnek, amikor kérdezik őket, ritkán kezdeményezik a társalgást, nem vetnek fel új témákat, nem törekszenek véleményük kifejtésére, kíváncsiságuk kifejezésére.” Antalné írja. „A tanárok kérdéseikkel azt sugallják, hogy csak jó vagy rossz válasz lehetséges.” „A hagyományosnak tekinthető tanórai kommunikációban az interakció egyik oldalán a tanár áll egy személyben, míg a másik oldalon a diákok összessége, így az egyes tanulókra jutó megszólalás aránya igen alacsony. A diákok tanórai kommunikációja leszűkül a válaszadásra, és a legtöbb esetben csak az elsajátított tananyagot kell reprodukálniuk.” A környezetismeret és a természettudomány módszertana órákon arra ösztönözzük a hallgatókat, hogy tanórákon minél több lehetőséget teremtsenek arra, hogy a tanulók is kérdezhessenek.

Knausz Imre (2001) a kérdezés négy funkcióját különbözteti meg. Elsőként azt írja, hogy a pedagógus ezek segítségével tájékozódik a tanulók felkészültségéről, és ezekhez igazítja az órát. A második az, hogy a kérdések aktivizálják a tanulókat, aktívabbá teszik figyelmüket. A harmadik funkció az előzetes ismeretek előhívása, a negyedik a tanulói figyelem fenntartása. A kérdések fő fajtáiról ezt írja: „A kérdések lehetnek reprodukcióval (amikor egyszerűen fel kell idézni a helyes választ) és kreatív (amikor önállóan kell létrehozni a választ). A reprodukcióval készített kérdésnek is van funkciója, ... de túltengése rendkívül unalmassá teheti az órát.” A kreatív kérdések egyik fajtájának írja le a gondolkodtató, problémamegoldó kérdéseket.

Herbszt Mária (2010: 10) a tanári kérdéseket, a tanuló válaszok értékelését egy általánosabb kontextusba, a tantermi kommunikációba helyezve vizsgálta. Azt írja, hogy a tanári „beszédviselkedést” vizsgáló tanulmányok alapján „kidolgozható: miként lehet a nagyrészt ösztönösen alkalmazott kommunikációs technikákat tudatosá tenni, szükség szerint javítani, s ezzel a pedagógiai kommunikatív képességet fejleszteni a pályára való felkészítés során.”

Pintér Henriett (2007) a tanítási órákon előforduló hibás kérdésekről és javításukról ad áttekintést. Azt írja, hogy tapasztalatai szerint, mind a gyakorló pedagógusok, mind a tanítójelölt hallgatók inkább ösztönösen, mint tudatosan tesznek fel kérdéseket a tanulóknak. „Éppen ezért sokszor üres, funkciótlan és lényegtelen kérdéseket kapnak a tanulók gondolkodtató, problémára irányuló kérdések helyett.”

Miruné Kittler Júlia (1989) a tanítói kérdéseket a tananyag-feldolgozás irányítási eszköznek tartja. A tanítói kérdéseket tartalmuk szerint két csoportba sorolja, jó és rossz

kérdéseket különböztet meg. Jó kérdésnek azokat tartja, amelyek valamely tény felidézésére vagy összefüggés feltárására készíti a tanulókat. A jó kérdéseket csoportosítja. Szerinte ilyenek az emlékeztető kérdések, amelyek a tanulók korábbi ismereteit, tapasztalatait idézik fel. Ha ezek vannak túlsúlyban, helytelen, mert ez a tanulókat főleg reprodukív tevékenységre készíti. A gondolkodtató kérdésekről azt írja, hogy ezek tények közti összefüggések felismertetésére ösztönöznek. Az állásfoglalásra készítő kérdések a tanulókat véleményük kifejtésére buzdítják. A személyes kérdéseket a tanulók nevelése eszközének tartja. A rossz kérdések közé sorolja az újrafogalmazott, a sugalmazó, a megválaszolatlan, az eldöntendő kérdéseket. Utóbbiakról azt is írja, hogy ezek is jó kérdések lehetnek, ha utánuk a miért kérdés is elhangzik.

Kifejezetten a hallgatói környezetismeret-órák tapasztalatairól – ezen belül a kérdések, utasítások sajátosságairól – is olvashattunk már elemzést. A tanítói utasításoknak a gyerekek számára egyértelműeknek, érthetőeknek kell lennie. E követelményeknek a tanítójelöltek akkor tudnak megfelelni, ha előzetesen átgondolják szavaikat. Így nem akkor kell pontosítani az utasításaikat, amikor a gyerekek nem tudják elkezdni a munkát, vagy már megkezdték azt, és nem a kívánt irányba haladnak (Doba László 2007).

A hallgatói órák tapasztalatai

A gyakorlóiskolai környezetismeret és természettudomány órák hallgatói tervezeteiben és az órák során sok helyes kérdés, utasítás van, és köztük számtalan helytelen is. A tapasztalatok szerint a környezetismeret-órákon ez a tárgykör az egyik legproblematisabb dolog.

Gyakori, hogy a tanítójelöltek kérdései felesleges tagmondatokkal terheltek. A felesleges részek a kérdés elején vagy a végén vannak. Sokan a kérdésüket a következőkben felsoroltak valamelyikével kezdik: „Meg szeretném kérdezni, hogy ...”. „Azt szeretném kérdezni, hogy ...”. „Nem tudom, tudjátok-e azt, hogy ...”. „Ki tudja megmondani azt, hogy ...”. „Melyik lesz az az ügyes kisgyerek, aki meg tudja mondani, hogy ...”. „Valaki meg tudná mondani?” „Meg tudnátok mondani, hogy ...?” „Mit mérünk mérleggel, szerintetek?” Nem azt állítjuk, hogy ez nagy hiba, és egyszer se használjanak ilyen kezdetű mondatokat, csak kevesebbszer kellene ezt tenni.

Nélkülözhetetlen, jó kérdések azok, amelyek olyan korábban tanultakra kérdeznek rá, amelyek felidézése a konkrét óra megértéséhez szükséges. Jó, hogy hallgatóink a legtöbbször figyelnek rá, hogy felidéztesék a korábban tanultakat. Az ilyen típusú kérdések az emlékeztető kérdések közé tartoznak. Példa: Azt írja a tankönyv, hogy a tőkés réce fiókái fészekhagyók. Mit jelent ez? (6. osztály, természettudomány tantárgy.) Van, amikor elmarad az ilyen típusú kérdés, a hallgató helyette közlést alkalmaz. Példa: Az emlősök a mezőn című 4. osztályos leckében egy képen a mezei pocok látható a lyukában. A hallgató mondja, hogy rejtőszíne van. Nem idézteti fel, mi az a rejtőszín.

Örvendetes, hogy a hallgatók a környezetismeret- és a természettudomány-órákon többször tesznek fel ok-okozati kapcsolatokra, összefüggésekre vonatkozó kérdéseket. Ezek a kérdések sokszor ilyen módokon kezdődnek: Mi az oka annak, hogy ... ? Honnan tudod, hogy ... ? Keress összefüggést a ... és ... közt! Miért van az, hogy ... ? Bizonyítsd be, hogy ... ! Néhány konkrét, jó példa: Miért van a tőkés réce lábujjai közt úszóhártya? (6. osztály, természettudomány tantárgy.) Honnan tudjuk, hogy a képen őzbak látható? (Az állat nemére vonatkozik a kérdés. Környezetismeret, 2. osztály.)

Gyakran adunk a tanulóknak igaz-hamis állításokat tartalmazó feladatokat. Időnként a hallgatók megfélekednek arról, hogy a feladatok szóbeli ellenőrzésekor nemcsak egy állítás igaz-hamis voltát kell vizsgálni, hanem arra is kell utalni, miért igaz, illetve miért nem az. Vagyis elmarad az ezekre vonatkozó kérdés. Hasonlóan: elmaradt a kérdés A nyílt víztől a part felé című, 6. osztályos leckében, amelyben a békalencséről is tanultak. Nem kérdezte a tanító, honnan származhat a növény neve. (A lencse utótag a lencséhez hasonló alakjára utal.) Egy, a hobbiállatokkal foglalkozó 2. osztályos óra elején a tanító minden gyerekkel lerajzoltatta kedvenc állatát (ez jelenthette az otthon valóban létező vagy a kívánt állatot). Ezeket a képeket ezután minden gyerekkel a táblára erősítette. A baj az volt, hogy se azt nem kérdezte, hogy „mit rajzoltál?“, se azt, hogy „miért kedveled ezt az állatot?“. Egy 3. osztályos órán a térkép fogalmának előkészítése folyt. A hallgató kijelentette: „A mindennapi életben sokszor magunkhoz viszonyítunk.“. Nem közlést kellett volna alkalmazni, hanem ezt kérdésben célszerű megfogalmazni: Míhez viszonyítunk a mindennapi életben, amikor tárgyak, személyek helyét írjuk le?

Vannak olyan tanórák, amelyeken korábban hangzik el a kérdés, mint kellene. Példa. Egy 6.-os órán gyors égés feltételeiről tanultak. A hallgató előbb tette fel a kérdést (mik az égés feltételei?), és utána mutatta be a kísérletet. Jobb lett volna, ha ezt fordítva teszi, vagyis előbb mutatja be a feltételekre vonatkozó kísérletet, majd ezután kérdez: Mit mutatott a kísérlet, milyen feltételnek kel teljesülni a gyors égéshez? (A gyors égésnek három feltétele van, mindegyikre lehet kísérletet bemutatni.)

Ilyen magyartalan és részben értelmetlen kérdéseket is hallottunk: „Ki szeretné elmondani a saját szavaival, hogy mi a feladat ebben a feladatban?“ „Melyik a második évszak?“ A pedagógus számra információt nem ad az ilyen kérdés megválaszolása sem: „Mindenki megjegyezte ezeket az információkat?“

Helytelenek a túl általános kérdések. Példa: Az 1. osztályos órán a télről, a téli időjárásról, az emberek télhez való alkalmazkodásáról volt szó. Itt hangzott el a „Januárban mit csinálunk?“ kérdés. Arra akart az első osztályosoknál a hallgató kérdezni, hogy a szabadban (ha van hó), szánkózhatunk, hógolyózhatunk. Túl általános kérdés például az is, hogy hol van Magyarország? Helyesen: melyik földrészen van Magyarország? Rossz kérdés ez is: „Mi láttunk tegnap?“ Ez utóbbi azért általános kérdés, mert például tanulmányi sétán, a piacon voltunk (ez volt a fő cél), de esetleg előtte és utána másfelé is sétáltunk, mást is láttunk.

Sugalmazó kérdésekkel is találkozunk. Példa: „A gyertya égésének feltétele az oxigén (levegő)?“ Az utóbbi kérdés helyesen: mik a gyertya égésének feltételei? A

sugalmazó kérdés egyúttal eldöntendő kérdés is lehet: „Sík terület-e a Nagykunság?” Az elméleti összefoglalóban Miruné Kittler Júlia nyomán írtuk és magyaráztuk, hogy *önmagában* az ilyen kérdéstípus is kerülendő.

Van, hogy nem arra kérdeznek rá, amire kellene. Két példa. A kutyáról tanultak 3. osztályában. A tanító a környezeti nevelést is kapcsolni kívánta a témához. Ezzel indított: „mit tudtok arról, hogy állatvédelem?”. Ez itt rossz kérdés. Arról kellett volna kérdezni, hogy bánunk a kutyával? Mit kell tennünk, hogy jól érezze magát? Innen kellett volna eljutni az állatvédelemhez. Egy 2. osztályos órán a folyadékok tulajdonságairól volt szó, tanultak a folyadékok alakjáról is. A tanító egy edényből a másikba öntötte a vizet, és ezt kérdezte: „megváltozott-e a víz alakja az átöntéskor?”. Éppen a változást kell a gyerekekkel észre vettetni, ezért nem ezt kell kérdeznünk, hanem azt, mi történt (átöntés után) a víz alakjával? Válasz: megváltozott, felvette az új edény alakját.

Előfordulnak pontatlanul, rosszul megfogalmazott kérdések is. 1. osztályos környezetismeret órán hallottuk: „Milyen ez a virág?”. Helyesen: Mi a neve ennek a virágnak? Ilyen típusú kérdés ez is: „Milyen kompótot rakunk el?”. A valóságban nem kompótot rakunk el, hanem gyümölcsöt. A 4. osztályos tanulók háziállatokról szóló, összefoglaló óráján emlősöket és madarakat hasonlítottak össze. Képeken különféle állatok szerepeltek, például szarvasmarha és házityúk. Ilyen tanítói kérdést is hallhattunk: „Ki van a képen?”.

Példák rosszul megfogalmazott utasításokra. A tanító egy 1. osztályos óra végén, házi feladatként ezt íratta a gyerekekkel a füzetükbe: „védett állatok gyűjtése”. A helyes utasítás ez lett volna: képek gyűjtése védett állatokról. Nem mindegy! Egy 2. osztályos órán a tanulók az ivóvíz érzékszervi tulajdonságait csoportmunkában vizsgálták. A tanító utasítása ennyi volt: „Használjátok az érzékszerveiteket! Gondold végig gyorsan, milyen érzékszerveid vannak!”. Amikor látta, hogy a feladatot nem egészen értik, a kiskanalat nem használják (az ivóvíz ízének megállapításához), ezeket kérdezte: „Mit gondolsz, miért van a tálcán a kiskanál?” „Meggzagoltad a vizet?” A tanító az *elején* nem mondta meg a gyerekeknek világosan, hogy azt kéri, hogy az ivóvíz színet, szagát és ízét vizsgálják meg. Segíthette volna úgy is a gyerekek munkáját, hogy az ivóvíz tulajdonságai feliratú szókártya alá balra a „színe”, „íze”, „szaga” szókártyákat egymás alá helyezi. A feladat elvégzése után pedig a színe szó mellé a színtelen, az íze mellé az íztelen, a szaga mellé a szagtalan szókártyát helyezi. Ezeket a szókártyákat használta a tanító, de *mindet a feladat elvégzése után*, a tapasztalatok megbeszélésekor tette fel. Ha nem adunk egyértelmű, pontos utasításokat, feladatmeghatározásokat, pontos munkavégzésre sem számíthatunk. Felhívjuk a hallgatók figyelmét arra, hogy pontos, a pedagógus által elvárt tanulói munkavégzés, tevékenység csak pontos pedagógusi utasítás után következhet.

Egy 4. osztályos órán a tankönyvvel végzett tevékenységgel kapcsolatban a következő hangzott el: „Olvasd figyelmesen!” Ez az utasítás, feladatmeghatározás túl általános. Egy-két szempontot ki kellett volna jelölni, hogy mire figyeljenek a gyerekek az

olvasáskor. Rosszul megfogalmazott utasítás ez is: „Olvassa valaki hangosan! Ákos!”. Helyesen: „Ákos! Olvasd fel (pl. a munkafüzet 34. oldalának 2. feladatát)!”.

Benjamin Bloom elmélete (Molnár Edit Katalin 2019) hat különböző tudásszintet különböztet meg, ezekhez a szintekhez különböző típusú kérdések tartoznak. Ezzel kapcsolatban típushibaként azzal is találkozunk, hogy szinte akármilyen, tehát könnyebb vagy nehezebb kérdésre válaszol a tanuló, ezt a nem formatív értékelést (Golnhofer Erzsébet 2003) adják a jelöltek: *ügyes vagy*. Az osztály egészre is mondják például óra végén: ügyesek voltatok. Ezzel az értékeléssel három szempontból van probléma. Egyrészt az, hogy valaki válaszolni tud egy kérdésre, nem az ügyességétől függ. Másrészt az ilyen értékelésből nem derül ki, miben ügyes. Harmadrészt a kérdések nehézsége is eltérő lehet, tehát válaszolni is könnyebb egyesekre, másokra pedig nehezebb. Könnyebb kérdés az, hogy mi annak az eszköznek a neve, amellyel meghatározzuk a világtájakat. Nehezebb: mi a különbség a párolgás és a forrás között? A kérdések tanulói megválaszolása tehát könnyebb és nehezebb is lehet. Miért adjuk akkor ugyanazt az értékelést minden válaszra? Tanítjuk pedig a hallgatóknak, hogy és szóban és meta-kommunikációval is, változatosan fejezhetjük ki az elismerést.

Az természetes, hogy hallgatóink minden kérdése, utasítása nem hibátlan, hiszen a szakmát most tanulják. Kérdés- és utasításkultúrájukat több módon fejlesztjük. Módszertanórán ez kiemelt témakör. A tárgy jegyzetében is hangsúlyosan szerepel. Módszertanból foglalkozunk mindazokkal, amelyeket ezen írás elméleti háttérében leírtunk. Felhívjuk a figyelmüket arra, hogy jó példákat a környezetismeret és természettudomány tankönyvek és munkafüzetek is mutatnak. A csoportos tanítási gyakorlat egyik megfigyelési és elemzési szempontja is ez. Az óratervezeteikben is van egy rovat, amelyben a legfontosabb kérdéseiket rögzítik. Ez is lehetőséget teremt arra, hogy kérdéseiket szaktudományos, didaktikai és nyelvi szempontból átgondolják.

Irodalomjegyzék

- Falus Iván (szerk. 2003): Didaktika. Elméleti alapok a tanulás tanításához. In: Falus Iván: *Az oktatás stratégiai és módszerei*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, pp. 226–229.
- Martinkó József (2010): *Az agrár mérnöktanár mesterképzés általános szakmódszertana*. Kaposvár: Kaposvári Egyetem. [Elektronikus kiad.] URL: http://janus.ttk.pte.hu/tamop/kaposvari_anyag/martinko_jozsef/ [2022. 10. 20.]
- Antalné Szabó Ágnes (2005): A tanári beszéd kérdésalakzatai I. *Magyar Nyelvőr [online]*. 129(2). URL: <http://nyelvor.c3.hu/period/1292/129204.pdf> [2022.10.15.]
- Antalné Szabó Ágnes (2005): A tanári beszéd kérdésalakzatai II. *Magyar Nyelvőr [online]*. 129(3). URL: <http://nyelvor.c3.hu/period/1293/129305.pdf> [2022. 10. 15.]
- Doba László (2002): Környezetismeret-órákon láttam. *Tanító* 40(6), 32–33.
- Doba László (2007): Tanítójelöltek gyakorlóiskolai környezetismeret-óráinak néhány tapasztalata. *Módszertani Közlemények* 47(2), 60–70.

- Pintér Henriett (2007): Tanítási órákon előforduló hibás kérdések és javításuk. 1. rész. *Tanító* 45(1) 22–23.
- Pintér Henriett (2007): Tanítási órákon előforduló hibás kérdések és javításuk. 2. rész. *Tanító* 45(2) 27–29.
- Miruné Kittler Júlia (1989): A tanítói kérdések szerepe a tananyag-feldolgozás irányításában. *Tanító* 27(1), 1–3.
- Falus Iván (szerk. 2003): Didaktika. Elméleti alapok a tanulás tanításához. In: Golnhofer Erzsébet: A pedagógiai értékelés. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, pp. 334–359.
- Herbszt Mária (2010): A tanári beszédmagatartás. Szeged: Szegedi Egyetemi Kiadó Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó. [Elektronikus kiad.] URL: https://many.hu/wp-content/uploads/2020/11/NYF_01.pdf [2022. 10. 17.]
- Molnár Edit Katalin – Vígh Tibor (2019): A tantervelmélet és a pedagógiai értékelés alapjai. In: Molnár Edit Katalin: Bloom követelménytaxonómiája. Szeged: Szegedi Tudományegyetem. [Elektronikus kiad.] URL: http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/Tantervelmlet_s_a_pedagogiai_rt-kels_alapjai/361_bloom_kvtemnytaxonmija.html [2022. 10. 18.]
- Szántóné Tóth Hajnalka – Doba László: A tanítójelöltek környezetismeret tanítása a módszertant oktatók szemszögéből. *Képzés és Gyakorlat*, megjelenés alatt.