

Makro-scaffolding a német nyelvű földrajzoktatásban

Magyar nyelvű összefoglalás

Kárpáti Fruzsina

2 Scaffolding

A scaffolding kifejezés az angol nyelvből származik, amelyet magyarul állványozásnak fordíthatunk. A technika onnan kapta a nevét, hogy – mint egy állvány vagy létra – az új információkat lépésről lépésre segít elsajátítani, majd begyakorolni, hogy később a diákok már önállóan is tudják alkalmazni a megtanultakat. Ahhoz, hogy a tanárok hatékonyan használják ezt a módszert a tanórákon, mindig olyan kérdéseknek, feladatoknak kell előkerülniük, amelyek valamivel a tanulók aktuális kompetenciaszintje fölött helyezkednek el; ezeket a problémákat oldják majd meg köztes lépések beépítésével.

Mint sok más tudományterületnél, ebben az esetben is két szintet különböztet meg a szakirodalom: mikro- és makro-scaffoldingot (Beese et al. 2014: 32, Thürmann 2020: 398). A mikro-scaffolding a tanórai kommunikációval foglalkozik, amely kevésbé tervezhető meg előre, ám van néhány lehetőség, amellyel befolyásolható a tantermi interakció. A tanár meghatározhatja például, hogy milyen munkaformában dolgozzanak a diákok, és mennyi idő áll rendelkezésükre egy-egy feladat megoldásához. A legfontosabb szempont az, hogy a tanulók minél többször nyilvánuljanak meg szóban is; például megbeszélhetik egymás között a tananyagot, akár az első nyelvükön is, ha még kevésbé tudnak erről idegen nyelven beszélni. Ezen kívül arra is figyelni kell, hogy a tanár elég időt biztosítson a szóbeli megnyilvánulásokra (például minden kérdés után hagyjon gondolkodási időt), hiszen így azoknak a diákoknak is lesz lehetősége reagálni, akik kicsit lassabban értik meg az elhangzottakat. Továbbá lényeges kritérium az is, hogy a tanár igyekezzen csak azokat a hibákat korrigálni, amelyek a tanulási célokban megfogalmazott tartalmakat érintik (Beese et al. 2014: 41).

Ezzel szemben a makro-scaffolding segítségével óraterveket készíthetünk, amely a következő négy lépésből áll: igényelemzés, a tanulók nyelvi szintjének felmérése, a tanulási célok megfogalmazása és maga az óratervezet elkészítése (Beese et al. 2014: 34, Thürmann 2020: 398–399).

Az igények felmérésekor az adott tantárgy konkrét témaköréhez megfogalmazott tanulási célokat, a szaktárgyi tartalmakat, a módszereket és a felhasznált eszközöket, médiát kell figyelembe venni. Így megállapíthatjuk, hogy

- mit kell tudniuk a diákoknak elolvasni/megérteni, leírni, hallott szövegből értelmezni, ábrázolni és bemutatni,
- mely szövegtípusokat és operátorokat (nyelvi cselekvéseket) kell már korábbról ismerniük és használniuk,
- mely nyelvi kihívások könnyebbek, melyek nehezebbek, és melyek nehezíthetik a szaktárgy tanulását és
- mely nyelvi nehézségek jellemzőek az adott tantárgyra (Beese et al. 2014: 35).

A következő lépésben a fentiek szerint meghatározott nyelvi kihívásokat kell összehasonlítani a tanulók aktuális kompetenciaszintjével. Ezt megteheti a tanár egyszerű megfigyeléssel vagy szintfelmérő teszttel, de ha valaki igazán hatékonyan és differenciáltan szeretné tanítani a diákjait, akkor egyénileg kellene felmérni őket (Beese et al. 2014: 35).

Miután minden szükséges információ rendelkezésre áll, megfogalmazhatjuk a tanulási célokat, azonban néhány szempontot itt is figyelembe kell venni. A tanulási célnak egy a tantárgyra jellemző nyelvi nehézségre kell vonatkoznia, pl. nyelvtani elemre, szövegtípusra, operátorra, szóalkotásra vagy szókincsre, valamint meg kell haladnia a diákok aktuális kompetenciaszintjét. A földrajzban ilyen jellegzetes kihívást jelenthet többek között a különböző térképek, diagramok leírása és értelmezése, illetve a topográfiai elemek megtanulása is. Arra is ügyelni kell, hogy egy-egy tanítási egység ne tartalmazzon három tanulási célnál többet, különben nem lehetne hatékonyan fejleszteni az ezek eléréséhez szükséges készségeket, képességeket (Beese et al. 2014: 35).

Az utolsó lépés már az óratervezet elkészítése, amely három kritériumon alapszik. Először is a tanárnak figyelnie kell arra, hogy sok lehetőséget biztosítson a diákoknak a tanórán való tanulásra. Ez történhet szövegeken keresztül, amelyek az adott téma szempontjából lényeges szókincset vagy bizonyos nyelvtani szerkezeteket tartalmaznak, illetve a megfelelő nyelvezettel, amely a tanulók szintjét nem haladja meg, a szükséges szakszóincset viszont átadja. A korrekt nyelvhasználat azért is lényeges, mert a diákok, tudatosan vagy nem tudatosan, valamennyit elsajátítanak a tanórán elhangzottakból (Beese et al. 2014: 36). Az implicit tanulás mellett azonban az explicitnek is meg kell jelennie, hiszen előbbi hatékonysága a tanulótípustól és az életkortól is függ. Azonban mindkét esetben lehetőséget kell biztosítani a diákoknak mind az öt nyelvi készség fejlesztésére (olvasás, hallás, beszéd, írás és közvetítés).

A második kritérium a már többször említett állványok beépítése. A megfogalmazott tanulási célok és a megoldandó feladatok a diákok aktuális kompetenciaszintje fölött helyezkednek el, ezért csak az állványok segítségével tudják elérni, megoldani őket. Az

összetettebb feladatokat kisebb részekre kell bontani, hogy egyszerre csak egy nyelvi nehézségre kelljen koncentrálni (a földrajzon belül egy lehetséges komplex feladat pl. valamely ország klímájának jellemzése, amely aztán lebontható a csapadékviszonyokra, napfénytartamra, domborzatra stb.) Amint a tanulók minden részfeladatot megoldottak, képesek lesznek rá, hogy az eredeti feladatot is megcsinálják. Idővel aztán csökkenteni kell a részfeladatok mennyiségét, hiszen az a módszer lényege, hogy már önállóan is sikerüljön megválaszolni az összetett kérdéseket (Beese et al. 2014: 37).

Az utolsó feltétel a nyelvi és a szaktárgyi tanulás összekapcsolása, amely azért fontos, mert a szaktárgyi elemeket, amelyek legtöbbször egyébként is absztrakt fogalmak, szinte mindig a nehezebben érthető szaknyelven keresztül próbálják bemutatni (gyakran ilyenek a tankönyvi szövegek is). Ebben az esetben a scaffolding szerepe abban jelenik meg, hogy ezen elvont fogalmak jelentését a diákok mindennapi tapasztalataiból és az általuk használt nyelvből igyekszik lépésről lépésre felépíteni, megmagyarázni. Így a tanulók először akár az első nyelvükön is megbeszélhetik egymással ezeket a szakszavakat, kifejezéseket, hogy jobban megérthessék, majd különböző feladatok (pl. szókétyák, memóriajátékok) segítségével be is gyakorolják őket már az adott idegen nyelven. Ezután következhetnek a témában előforduló nyelvtani szerkezetek, a végén pedig össze lehet kapcsolni ezt a két elemet először írásban (még előre megadott kifejezések, példamondatok segítségével), később pedig már szóban is beszámolhatnak az új ismereteikről (Beese et al. 2014: 39). Minél többet gyakorolják a szaknyelv használatát írásban és szóban is, annál jobban és magabiztosabban tudják majd megfogalmazni a földrajzi tartalmakat is idegen nyelven.

3 Szövegértés

A Közös Európai Referenciakeret (KER) (Europarat 2001) szerint a recepció és a produkció azok az elsődleges folyamatok, amelyek az emberi kommunikációhoz nélkülözhetetlenek (Sárvári 2022: 76). Egy párbeszéd során ugyanis mindenkinek két szerepe van, amelyek folyton váltakoznak; egyrészt befogadó, másrészt küldő. A KER-ben meghatározzák azt is, hogy a nyelvtanulóknak és a nyelvhasználóknak mely kompetenciákat és ismereteket kell fejleszteniük, amelyek a sikeres kommunikációhoz szükségesek (Sárvári 2022: 76). Jelen fejezet a szövegértésen belül különös figyelmet fordít az írott szövegek megértésére, hiszen ez a legfontosabb alap, amelyre a szövegalkotás épülhet.

Mióta a kommunikatív didaktika megjelent az idegennyelv-oktatásban, az összes nyelvi kompetenciát (hallás, olvasás, beszéd, írás) igyekeznek kiegyenlítetten fejleszteni (Sárvári 2022: 77). A szövegértéssel kapcsolatban még ma is rengeteg kérdés merül fel, ám két összetevő általános érvényű mind a hallott, mind az olvasott szövegek esetében: ezek a bottom-up (adatvezérelt) és a top-down (konceptióból levezetett) folyamatok (Sárvári 2022: 79). A tanulók szempontjából lehetőleg gazdag szókincsre, minél több mondat szerkezet ismeretére van szükség, valamint tudni kell értelmezni a különböző utalási formákat, amelyek segítségével átláthatóvá válnak a szövegen belüli összefüggések; ezen kívül pedig ide kapcsolódnak a szöveggel kapcsolatos elvárások és az előzetes tudás is (Drahota-Szabó 2022: 106). A top-down folyamatokhoz tartoznak még a világról való ismeretek és a nyelvismeret is; előbbi reprezentálja a való világgal kapcsolatos tapasztalatainkat, utóbbi pedig mint alárendelt fogalom a nyelvi kompetenciát jelenti (Drahota-Szabó 2022: 106). Ezen ismeretek azért szükségesek, mert az új információkat és impulzusokat csak akkor tudjuk megérteni, ha ezeket már ismert dolgokhoz kapcsoljuk. Így tudjuk az eddig ismeretlen szavakat, kifejezéseket tárolni és arról gondolkodni, hogy a továbbiakban mihez kezdünk velük. Ezt a folyamatot nevezik anticipációnak, amely a szöveggel való megismerkedés előtt és után is megtörténhet.

A szöveg bemutatása előtt az az anticipáció célja, hogy tanulók szöveggel kapcsolatos elvárásait feltárja. Az előzetes ismereteik, a cím, téma, szituáció stb. segítségével megfogalmazhatják feltevéseiket a tartalomról.

A szöveggel való munka közben felhasználhatók az előzőleg olvasott és megértett információk ahhoz, hogy a következő bekezdések történéseire következtethessünk, majd össze is vethetjük a feltételezéseinket a hallottakkal, ill. olvasottakkal (Sárvári 2022: 79).

A hatékonyabb szövegértés érdekében a tanulóknak azt is el kell sajátítaniuk, hogy hogyan alkalmazzanak kognitív és metakognitív stratégiákat. Előbbiekhez tartoznak például az

információk vizualizálása, az ismeretlen szavak figyelmen kívül hagyása vagy ezek jelentésének dekódolása a kontextus segítségével. A metakognitív stratégiáknak pedig a megértési folyamat szervezésénél, ellenőrzésénél van fontos szerepük; például a tanulók eldöntik, hogy hogyan aktiválják az előzetes tudásukat, ismételnék-e vagy kihagynak valamit, valamint megvizsgálják az eredményt (Sárvári 2022: 80).

Német nyelvű szövegek megértésénél Jenkins (1990: 24) módszere is nagy segítség lehet. Ennek kiindulási alapja az, hogy az olvasás nem egyenlő a fordítással. Ahhoz tehát, hogy egy szöveget megértsünk, nem kell minden szót ismerni; az előzetes tudás sokkal nagyobb szerepet játszik, hiszen sokféle témáról már van ismeretünk, és ezek közül a szövegben is előfordulhat valami. További segítséget jelenthet a szöveg formája, amely szintén feltételezésekhez, elvárásokhoz vezet. Amennyiben ábrák is vannak, ezek is utalhatnak a tartalomra, megkönnyítve a megértést. Sok szövegben találkozhatunk félkövérrel szedett szavakkal, amelyek vagy kulcsszavak, vagy a szöveg tagolására szolgálnak. Amikor a kulcsszavak jelentését nagyjából kitaláltuk, a szöveg belső struktúrája is világossá válik; ennek felismerésében pedig a már említett utalási formáknak is nagy szerepe van. Ezen kívül pedig szótárban is utána lehet nézni az ismeretlen szavaknak; a diákok esetében azonban a tanárnak figyelnie kell arra, hogy megtanítsa a szótárhasználatot, amelyhez szintén vannak már tanulási stratégiák (Sárvári 2022: 80–81).

Természetesen az sem mindegy, hogy mennyire részletesen kell megérteni egy hallott vagy olvasott szöveget. Az olvasott szöveg értésénél beszélhetünk például áttekintésről, kereső olvasásról és részletes olvasásról. Ezekhez is alkalmazhatunk különböző stratégiákat (vö. Sárvári 2022: 84) annak megfelelően, hogy mi a célunk a szöveg feldolgozásával.

3.1 A természettudományos szövegek

Ugyan a természettudományos szaknyelvet viszonylag nehéz elsajátítani, annyiban azért mégis szerencsénk van, hogy korlátozott számú, folyton visszatérő operátort és szövegfajtát kell ismernünk. Ez azt is jelenti, hogy a tanulók ezen szövegtípusokon keresztül egyre jobban be tudják gyakorolni a szaknyelvet, mivel minden évfolyamon előkerülnek; ezáltal a tudásukat és a nyelvi kompetenciáikat is fejleszthetik, elmélyíthetik (Beese et al. 2014: 98). A szövegeket az alapján is csoportosíthatjuk, hogy folyószövegről (pl. könyvek, újságcikkek) vagy nem folytatólagosan írott (különböző képi, írott és grafikus elemekből álló) szövegről van szó. Ez didaktikailag lényeges, hiszen mindegyik típust más-más módszerrel kell feldolgozni (Beese et al. 2014: 99). A nem folytatólagosan írt szövegekhez sorolhatók továbbá a táblázatok, diagramok, rajzok és folyamatábrák is, amelyekben nem, vagy csak alig jelenik meg szöveg.

Ez a típus ráadásul elvontabb a valódi képeknél, mivel olyan tartalmakat ábrázol, amelyek ebben a formában a valóságban nem figyelhetők meg. Mivel ebben az esetben a tanulók nem tudnak a mindennapi tapasztalataikra, megfigyeléseikre támaszkodni, specifikus olvasási stratégiákra van szükségük ezen szövegek megértéséhez (Beese et al. 2014: 49).

3.2 A természettudományos szövegek olvasásának elősegítése

A természettudományos szövegtípusok legtöbbször különböző jelzéseket tartalmaznak: formázott jeleket (pl. félkövér vagy dőlt betűvel írt szavak), grafikus szimbólumokat (ezek nagyon gyakran nyilak), rövid mondatokat vagy szavakat, sztereotipikus megfogalmazásokat. Ezek segíthetik a tanulókat a szövegben való tájékozódásban, ha ismerik a jeleket; de ugyanúgy az összefüggések megértésében is lehet szerepük (Beese et al. 2014: 99).

Ahhoz, hogy az ilyen szövegek felépítését és a jelek felismerését, értelmezését a tanárok a diákoknak is megfelelően átadják, először saját maguknak kell kigyűjteni az adott szövegben szereplő jeleket, majd érdemes táblázatos formában rendszerezni őket (2. ábra).

Amikor új szövegtípust vezetünk be, a tanulóknak először a szöveg célját és felépítését kell megállapítaniuk. Ezután kell megvizsgálniuk a nyelvi jellemzőket és ezzel együtt a jeleket, azaz meg kell próbálniuk megérteni a szöveg lényeges részeit. Ebben a fázisban a nyelvvel való foglalkozás kerül előtérbe, nem a szakmai tartalmak megtanulása. A feldolgozás módszerei és az egyes lépései minden esetben az adott tanulócsoporttól, osztálytól függenek (Beese et al. 2014: 101).

A következő órákon a gyakorláson van a hangsúly, itt már megfelelő feladatokon keresztül el kell sajátítaniuk a diákoknak a tananyagot. Arra azonban figyelni kell, hogy a nyelvi gyakorlatok se maradjanak el, hiszen a két területnek (nyelv és szaktárgy) kölcsönösen kell kiegészíteni, „támogatni” egymást (Beese et al. 2014: 101).

Hetek, hónapok, vagy akár évek múlva újra előkerülnek ugyanazok a szövegfajták; ekkor már mélyrehatóbban, részletesebben foglalkozhatunk velük. A legfontosabb az, hogy a tanulóknak a korábban elsajátított technikákat kell alkalmazniuk, amelyek mellé a tanár még néhány kisebb nyelvi gyakorlatot beépít (Beese et al. 2014: 101).

4 A földrajz tantárgy Magyarországon

A Nemzeti Alaptanterv különböző műveltségi területekhez sorolja az egyes tantárgyakat; ennek megfelelően a földrajz a „Természettudomány és földrajz” területéhez tartozik (NAT 2020). Azonban ez a megnevezés is mutatja, hogy a földrajzot némileg külön kezelik a többi természettudományos tárgytól. Ennek az az oka, hogy a tantárgy mind a természeti, mind a társadalmi-gazdasági környezet jelenségeivel foglalkozik, amelyeket a természet- és társadalomtudományok vizsgálati módszereivel tár fel. Ez az interdiszciplináris jellemző teszi a földrajzot olyan tantárggyá, amely a természeti és társadalmi-gazdasági történéseket, folyamatokat összefüggésekben, egymással szintetizálva mutatja be (vö. Oktatási Hivatal: Kerettanterv a gimnáziumok 9–12. évfolyamára – földrajz 9–10. évfolyam).

Mivel ez a tantárgy igen összetett, számos fejlesztési célt és kompetenciát határoztak meg az egyes évfolyamok kerettanterveiben. Így például a 7–8. évfolyamon a fő cél a földrajzi gondolkodás fejlesztése, ehhez kapcsolódnak az általános fejlesztési célok, mint például Magyarország, Európa és a többi kontinens természeti és társadalmi jellemzőinek megismerése, földrajzi tartalmú adatokból való következtetések levonása, tájegységek összehasonlítása. Ezen kívül pedig a földrajzi információk feldolgozásának elsajátítására és a digitális eszközök használatára is különös figyelmet kell fordítani minden témakörben (vö. Oktatási Hivatal: Kerettanterv az általános iskola 5–8. évfolyamára – földrajz 7–8. évfolyam).

A középiskolában ezek a fejlesztési célok már valamivel összetettebbek, sokszínűbbek, a kiindulási alap azonban itt is a földrajzi gondolkodás fejlesztése és az ismeretek rendszerezése a természeti és társadalmi folyamatok közti kapcsolatrendszerek bemutatásán keresztül. Emellett „az egyéni és közösségi felelősségvállalás, a környezettudatos és fenntartható szemléletű magatartás, valamint a felelős döntéshozatal” is fontos szerepet játszanak a diákok attitűdjének alakításában (Oktatási Hivatal: Kerettanterv a gimnáziumok 9–12. évfolyamára – földrajz 9–10. évfolyam). Ezen célokkal együtt kell fejleszteni továbbá a földrajzi adatokból, információkból való következtetést, tendenciák felismerését; földrajzi megfigyelések, kísérletek és vizsgálatok tervezését, végrehajtását és a földrajzi kérdésekkel kapcsolatos önálló, érvekkel alátámasztott vélemény megfogalmazását, természetesen az információ-szerzéssel és -feldolgozással, valamint a digitális kompetenciák elmélyítésével kiegészítve (Oktatási Hivatal: Kerettanterv a gimnáziumok 9–12. évfolyamára – földrajz 9–10. évfolyam).

A tantárgy összetettségéből adódóan a földrajz megtanulása az első nyelven is nehézségeket okozhat; ám ha valaki a természet- és társadalomtudományok szakszókincsét idegen nyelven is tartósan szeretné elsajátítani, még nagyobb kihívás előtt áll. Már

Magyarországon is több két tanítási nyelvű és nemzetiségi iskolában van lehetőség bizonyos tantárgyak német nyelven való tanulására, így a tanároknak is minél több módszert kellene ismerniük, amelyek segítségével hatékonyabban tudnák tanítani a nehezebb tárgyakat is. Továbbá azt is meg kell említeni, hogy a földrajz csak a 7–10. évfolyamon szerepel a tantervben, és mindössze heti 2, illetve valahol már csak heti 1 órában. Ebbe kell beleférnie a kiadott tananyag megtanításának (ami önmagában sem kevés), és emellett kellene időt szánni a különböző kompetenciák fejlesztésére is, amelyek minden témakörnél részletesen le vannak írva (vö. Oktatási Hivatal: Kerettanterv a gimnáziumok 9–12. évfolyamára – földrajz 9–10. évfolyam). Ezek mind nagyon hasznosak lennének, ám ha megnézzük az érettségi feladatsorokat, azzal szembesülünk, hogy sokszor inkább a lexikális tudást kéri számon (vö. Oktatási Hivatal: Közismereti érettségi vizsgatárgyak 2024. május-júniusi vizsgaidőszaktól érvényes vizsgakövetelményei – földrajz tantárgy). Azok pedig, akik idegen nyelven tanulják a földrajzt, nehezebb helyzetben vannak, hiszen nincsenek idegen nyelvű tantervek, és az érettségihez kiadott anyagok nagyrésze is magyar nyelvű. Így legtöbbször a tanároknak kell lefordítani a topográfiai és egyéb szakkifejezéseket, illetve tankönyvek vagy munkafüzetek sem igazán állnak rendelkezésre; csak a Magyarországi Német Pedagógiai és Módszertani Központ (UMZ) honlapján érhetők el könyvek a 7–8. osztályosok számára (ld. <https://umz.hu/tamop/>).

4.1 A jó földrajzóra alapjai

A fentebb vázolt szituációból adódik, hogy a tanároknak nem sok lehetőségük van megszerettetni a földrajzt a diákokkal, hiszen a nagy mennyiségű tananyag mellett nem marad idő változatosabb módszerek kipróbálására, érdekességek bemutatására. Még több nehézséget okoz a tantárgy német nyelven történő tanítása, ám szerencsére a szakmódszertan fejlődésével a pedagógusok is egyre több segítséget kapnak. A scaffolding technika Magyarországon még kevéssé ismert, de a főként angol és német nyelvű szakirodalmat, valamint az eddig publikált kutatási eredményeket olvasva ötleteket meríthetünk, miként támogathatjuk a diákokat a szaktárgyi és a nyelvi tudás elsajátításában egyaránt.

4.2 A nyelvre koncentráló földrajztanítás Budke/Kuckuck szerint

A nyelvet előtérbe helyező oktatás alapja, hogy azokat a tantárgyra jellemző nyelvi nehézségeket veszi figyelembe, amelyek a földrajzi kérdésfeltevések megértéséhez, megválaszolásához szükségesek (Budke/Weiss 2014: 127). A kérdésekre, hogy mely nyelvi kihívásokkal rendelkezik a tantárgy, mely tanulókat kell különösen segíteni és ezt milyen módszerekkel lehet megtenni, különböző válaszokat adnak a kutatók. Budke és Kuckuck (2017:

7) öt interdiszciplináris diskurzust sorolnak fel, amelyeket a földrajzoktatásban is alkalmazni, fejleszteni kellene; ezek a nyelvfejlesztés segítségével történő integráció, a kétnyelvű földrajzoktatás, a kommunikációs kompetencia, a nyelvi fordulat és a nyelvfejlesztésen alapuló inklúzió.

Az első diskurzus a nyelvfejlesztés segítségével történő integráció, amelyre Németországban a bevándorlás miatt egyre nagyobb hangsúlyt kell fektetni. Azonban a földrajz szakmódszertanon belül még nem sok kutatás foglalkozik azzal a témával, hogy miként lehetne hasznosítani a többnyelvűséget a földrajztanulásban (Budke/Kuckuck 2017: 11).

A kétnyelvű földrajzoktatásban is egyre nagyobb szerepet kap a nyelv fejlesztése, amely ma már inkább a tartalmi, interkulturális és nyelvi tanulás összekapcsolása révén valósul meg. Eszerint tehát nem választják szét a nyelvet és a tantárgy tanulását egymástól, valamint az első nyelv használatát sem zárják ki, mert sok szakértő úgy véli, hogy a megértésben ennek is fontos szerepe van (Budke/Kuckuck 2017: 12).

A nyelvi és kommunikációs kompetencia fejlesztése is gyakori kérdés; Magyarországon is annyira jelentős, hogy a Nemzeti Alaptanterv kulcskompetenciái között is megjelenik (NAT 2020). Ennek fejlesztésével egyrészt azt szeretnék elérni, hogy a tanulók megértsék a földrajzi összefüggéseket, másrészt a kommunikáció az érvelés szempontjából is lényeges, mert meg kell tanulni a komplex tartalmakról is önálló véleményt alkotni (Budke/Kuckuck 2017: 16).

A negyedik diskurzus a nyelvi fordulat, amely a földrajzban is megjelenik, hiszen a nyelv már a valóság megalkotásának, felépítésének egyik eszközeként jelenik meg, nem pusztán leírásra szolgál (Budke/Kuckuck 2017: 18).

A nyelvfejlesztésen alapuló inklúzióhoz kapcsolódóan minden tantárgyon belül – a gyógypedagógiával karöltve – új koncepciókat és módszereket kell kidolgozni, hogy ezek segítségével az eddig hátrányos helyzetben lévő tanulók is átlagos keretek között tanulhassanak és fejleszthessék nyelvi ismereteiket (Budke/Kuckuck 2017: 21).

4.3 A nyelvre koncentráló földrajztanítás Wey szerint

A 3. ábrát megfigyelve jól látszik, hogy Wey igen különböző szempontokat sorol fel, valamint a scaffoldingot is jobban kiemeli az előbbi szerzőpároshoz képest. Azt azonban fontos szem előtt tartani, hogy ezeket az alkotórészeket mindig a tanulók szükségleteihez mérten kell jobban, vagy kevésbé hangsúlyozni. Ahogy az ábráról leolvasható, az alapot a jó földrajztanítás képezi; ennek lényege, hogy a konstruktív tanulást emeli ki, és a földrajzi munkamódszereket, alapkoncepciókat is bevonja. Erre épülhet a három oszlop: (1) a scaffolding, (2) a (nem)

folyamatos megjelenítési formák összekapcsolása és (3) az első nyelvek bevonása (Wey 2022: 91).

A scaffolding, amely Budke és Kuckuck (2017: 9–15) írásában a nyelvfejlesztésen alapuló integrációban és a kétnyelvű nyelvfejlesztésben jelenik meg, talán a legfontosabb feltétele ennek a tanítási formának. Ennek segítségével juthatnak a tanulók lépcsőről lépésre a következő nyelvi szintre, a tanultakat a szövegértés, szövegalkotás, szóbeli megnyilvánulás és a nyelvi reflexió területén önállóan is alkalmazva (Wey 2022: 94).

A megjelenítési formák összekapcsolásánál minél többféle módon kell ugyanazt a tartalmat elmagyarázni, hogy a tanulók nagyobb eséllyel tudják megérteni és egymással összekötni ezeket (Wey 2022: 99). Összesen négyféle megjelenítési formát különböztetünk meg, ezek a materiális formák, a képi ábrázolások, a földrajzi szimbólumok és a nyelvi jelek (PIKAS Deutsches Zentrum für Lehrkräftebildung: Darstellungsnetzwerk). Új anyag bevezetésénél pedig azt kell szem előtt tartani, hogy legelőször a materiális (enaktív), ezután a képi (ikonikus) és végül a szimbolikus reprezentációkat mutatjuk be (Prediger/Wessel 2012: 1). A földrajzban különösen gyakran találkozhatnak a tanulók a nem folyamatos megjelenítési formákkal (ide tartoznak például a térképek, diagramok, az ábrák és a képek), amelyek segítségével egyszerűbben megfogalmazhatják a szaktárgyi tartalmakat (Wey 2022: 99).

Az első nyelv használata azt a célt szolgálná, hogy a diákok jobban megértsék a tananyagot, illetve, hogy a többnyelvűséget mint erőforrást fel lehessen használni az oktatásban. Ezt természetesen jól átgondolva kell beépíteni az órába, a sikeres alkalmazásához pedig a tanulók megfelelő nyelvi kompetenciái is szükségesek. Továbbá a hibaforrások feltárásában is segíthet, ha a tanár tudja, milyen struktúrák kerülnek elő az első nyelvben (Wey 2022: 99–100).

5 A scaffolding technika alkalmazási lehetőségei

Ebben a fejezetben két, nagyrészt 9. évfolyamon feldolgozandó témakörhöz készült feladatok kerülnek bemutatásra, melyek részben a szakirodalomból származnak, részben pedig saját készítésűek. Mindegyik gyakorlat a szövegértéshez tartozik, az általam kidolgozottak pedig a 9. osztályos tananyagban és nyelvi szintnek felelnek meg. A témák kiválasztásánál fontos szempont volt, hogy kellően összetettek legyenek, hiszen csak így lehet őket kisebb egységekre bontani.

5.1 „A közetburok” c. témakör feldolgozása

A közetburok földrajza önmagában is elég összetett és néhol nehezen érthető fejezet, ráadásul igen hamar sorra kerül a tananyagban, így idegen nyelven még nagyobb kihívást jelent a tanulóknak főként a sok új kifejezés és szakszó miatt.

Minden új téma bevezetésénél fontos felmérni a diákok előzetes tudását, hiszen erre alapozva még hatékonyabbá tehető a tanórák felépítése. A tanulási célok megfogalmazásában segítséget nyújthat a 4. ábrán látható táblázat, amely alapján meghatározhatjuk a feladatokat (konkrét utasítás leírása), a nyelvi cselekvéseket, az elvárt válaszokat, valamint a nyelvi eszközöket mind szókincs, mind mondat- és szövegalkotás terén az adott témára vonatkozóan (Tajmel 2019). Emellett természetesen a kerettantervben megadott fejlesztési célokat, illetve a témakör feldolgozása után elvárt tudásszintet is figyelembe kell venni; jelen esetben például a tanulóknak ismerniük kell a Föld felépítésének törvényszerűségeit, vagy fel kell ismerniük a jelenlegi és múltbéli földrajzi folyamatok közötti párhuzamokat (vö. Oktatási Hivatal: Kerettanterv a gimnázium 9–12. évfolyamára – földrajz tantárgy).

A bemutatott szövegértési feladatokhoz (5. és 7. ábra) is készült egy-egy táblázat a fent említett négy szempont alapján (6. és 8. ábra), majd ezek mentén össze is hasonlítottam őket. Wey (2022: 91) feladatléírása „A Föld gömbhéjas szerkezete és a lemeztectonika” c. témakörhöz tartozik, amely a berlini iskolák kerettantervében a 7. évfolyamon szerepel. A feladat megfogalmazásában az olvasható, hogy a tanulók párban beszéljék meg, mit nem értettek a szövegből; módszertanilag azonban nem erre kellene rákérdezni, hanem arra, amit sikerült kikövetkeztetniük, megérteniük. Ezen kívül pedig érdemes lehet néhány kérdést feltenni a szöveg elolvasása után, hiszen ez is segít megvilágítani és elmélyíteni a lényeges elemeket (Kárpáti 2023: 126). Az általam készített feladat a távolodó lemezek menti vulkanizmusról szól, melyben a kulcsszavak az előbbivel ellentétben színekkel vannak jelölve, amely elősegítheti a tanulást (különösen azok számára, akik a vizuális tanulótípushoz

tartoznak). A kifejezések szemantikai vizsgálata és a láthatóság alapján lettek kiválasztva az alkalmazott színek, amelyek egyúttal rendszerbe is illesztik a fogalmakat. Így a kékkel kiemelt szavak a vízhez, a zölddel jelöltek a szárazföldhöz köthetők, a magma sötétpiros, hiszen izzó kőzetolvadékról van szó, melynek alkotóelemei szintén ezzel a színnel lettek aláhúzva, a belőle keletkező kőzetek pedig feketék, mert ez esetben a szürke szín kevésbé látszódná jól (Kárpáti 2023: 127).

Nem szabad megfeledkezni arról sem, hogy a szövegfeldolgozásnak is megvannak a saját módszertani lépései. Ezért még a szövegek kiosztása előtt motiválni kell a tanulókat, be kell vezetni a témát, és a szöveggel kapcsolatos elképzeléseiket, elvárásaikat is fel kell építeni. Ha szükséges, néhány bevezető feladatban (ld. 9. ábra) ismertessük meg velük az előkerülő ismeretlen szavakat is, amelyek nélkülözhetetlenek a megértéshez (Sárvári 2022: 84). Miután elolvasták a szöveget, kérdésekkel segíthetjük az összefüggések megértését és a legfontosabb információk ismétlését, valamint ha egész mondatokban válaszolnak, a szaknyelvet is tudják gyakorolni. Egy másik módja lehet a megértés ellenőrzésének, ha a diákok csoportokat alkotnak, majd közösen gondolattérképet készítenek az olvasottakról, amelyet aztán be is mutatnak egymásnak. Ezeken felül az új kifejezéseket is be kell gyakorolni, amelyhez az adott órán is kell feladatot adni, valamint a következő óra elejére is szükséges ismétlés gyanánt különböző gyakorlatokat (akár lyukas szöveget, akár memóriajátékot vagy szó-kép párosítást) hozni.

A 10. ábrán látható lyukas szöveg a lemeztektonika témájában tanultak felfrissítésére szolgál, amellyel már az új témát, a közeledő lemezszegélyek menti magma képződését vezethetjük be. A feladat megoldása után részletesen is meg kell beszélni az itt lejátszódó folyamatokat, melyhez segítségképpen képet is mutathatunk (11. ábra); ezt kell a tanulóknak feliratozni, majd kérdések segítségével értelmezni is. Ez a feladat egyben jól szemlélteti a nem folyamatos megjelenítési formákkal való foglalkozást is, amely a természettudományos tantárgyak esetében különösen gyakori.

5.2 „A geoszférák kölcsönhatásai és összefüggései” c. témakör feldolgozása

Az előbbi feladathoz kapcsolódva került kiválasztásra ez a téma, ugyanis ebben nagyon gyakran kerülnek elő különböző ábrák, diagramok, táblázatok. A kerettantervben ez az ötödik témakör a kőzet-, levegő- és vízburok után, hiszen a diákoknak a már korábban megtanultakat ebben a fejezetben kell egymással összekapcsolniuk. A bemutatott feladatok a Föld zonális tagolódásához kapcsolódnak, mivel a témakör nagy részét ez teszi ki, valamint az éghajlatok jellemzése miatt rengeteg diagrammal, táblázattal és folyamatábrával találkozhatnak a tanulók.

Először az éghajlati és a földrajzi övezetesség közti különbséget magyarázza el a tankönyv, amelyhez szintén készült egy táblázat az elvárások és a tananyag lényeges elemeiből (12. ábra). A klímazónák megbeszélése után különféle feladatokkal ellenőrizhetjük, hogy mit értettek meg a diákok a szövegből (13. ábra), amelyben a zónáknak megfelelő színnel vannak kiemelve a legfontosabb tudnivalók. Például kiadhatjuk nekik, hogy a Földet ábrázoló kört osszák fel az olvasottak szerint, írják az ábrába a megfelelő szélességi fokokat és a térítők nevét, majd jelöljék valamilyen módon az egyes klímazónákat. Ha sikerült megérteniük a lényeget, akkor eredményül egy olyan képet kapnak, mint a 14. ábra. Ezeket párban össze is hasonlíthatják, és ha valamit mégsem jól rajzoltak, van lehetőségük kijavítani. A következő feladat egy, a tankönyvből származó, de német feliratokkal ellátott ábra (15. ábra), amelyet megadott kérdések és az előbb olvasott új információk alapján kell leírniuk. Ha elkészültek vele, párban ismét összevethetik a megoldásaikat.

Ezen alapok megbeszélése után bevezethetjük a földrajzi övezetességet, mely zónáinak jellemzése az érettségis is gyakori feladat. Leginkább klímadiagramok, illetve a hőmérsékleti adatok és csapadékmennyiségek táblázatba foglalt értékei jelennek meg ebben a témában, amelyeket tudniuk kell értelmezni, így ebben a részfejezetben is leginkább ezekkel kapcsolatos feladatokat mutatok be.

A tankönyv először az egyenlítői övvel, azon belül pedig az egyenlítői éghajlattal foglalkozik. A 16. és 17. ábra két olyan város éghajlati diagramját szemlélteti, amelyek ezen a területen helyezkednek el. Mint látható, különböző ábrázolási módokkal találkozhatunk, így a tanulókkal is meg kell ismertetni minél többfélét, hogy ne okozzon gondot az egyes információk és a léptékek leolvasása. Bár 7. osztályban már foglalkoznak diagramokkal, érdemes lehet beépíteni néhány ismétlő feladatot ezekkel kapcsolatban; például megadhatjuk németül az ábra részeit, amelyeket a megfelelő helyre kell tenni (19. ábra). Illetve arról sem szabad megfeledkezni, hogy vannak bizonyos kifejezések, mondat szerkezetek (ném. Redemittel, ld. 18. ábra), amelyek elengedhetetlenek az ilyen ábrák jellemzéséhez; ezekkel az idegennyelv- oktatásban kevésbé foglalkoznak, így előfordulhat, hogy a földrajzóra keretein belül kell bevezetni őket.

Külön érdekesek lehetnek a mediterrán területek és a hideg mérsékelt öv diagramjai, ezek közül is egy-egy példa kerül bemutatásra. A mediterrán éghajlat főként a talajképződés szempontjából különleges, ezért a diagram (20. ábra) jellemzésekor ezzel kapcsolatos kérdéseket is feltehetünk a tanulóknak. Mivel korábbi órákon már megismerkedtek a talajképződés feltételeivel – egyidejűleg van szükség melege és megfelelő mennyiségű

csapadékra –, látni fogják, hogy ezeken a területeken nem teljesülnek. Télen esik több csapadék, amikor hűvösebb van, nyáron pedig jellemzőbb a szárazság, hiába lenne adott a hőmérséklet.

Ennél is extrémebb a hideg mérsékelt övön belül a tajga éghajlat, amely a rendkívül nagymértékű évi közepes hőingásáról ismert; ez nagyban szerepet játszik a területek felszínformálásában is. Ezen kívül azonban azért is fontos, mert itt már negatív értékek is megjelennek. A diagram (21. ábra) értelmezését ebben az esetben is kérdések segítik, a 22. ábrán pedig táblázatos formában találhatók ugyanehhez az éghajlathoz tartozó értékek, amelyekből a tanulóknak önállóan is kell diagramot rajzolniuk.

Miután minden éghajlat jellemzése sorra került, akár különböző területek diagramjait is össze lehet hasonlítani egymással, ezáltal is elmélyítve az elemzéssel és a tananyaggal kapcsolatos ismereteket. Ezen felül a tanárnak arra is figyelmet kell fordítania, hogy minél többször kerüljön sor az atlasz használatára, hiszen egy-egy terület elhelyezkedése és domborzati viszonyai is sokat elárulhatnak az éghajlatról.