

# **SZAKDOLGOZAT**

**Tóth Ádám**

**2024**



MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM  
KAPOSVÁRI CAMPUS  
NEVELÉSTUDOMÁNYI INTÉZET  
TANÍTÓ ALAPKÉPZÉSI SZAK (BA)

# TERMÉSZETTUDOMÁNYOS NEVELÉS AZ ÁLTALÁNOS ISKOLA ALSÓ TAGOZATÁN

A KÖRNYEZETISMERET TANTÁRGY KEDVELTSÉGE A 3. ÉS 4. OSZTÁLYBAN  
SZAKDOLGOZAT

**TÓTH ÁDÁM**

TANÍTÓ szakos hallgató

**Belső konzulens:** Szántóné dr. Tóth Hajnalka

**Belső konzulens intézete/tanszéke:** Neveléstudományi intézet, Gyermeknevelési Tanszék

**Készítette:** Tóth Ádám

KAPOSVÁR

2024

# Tartalom

1. Bevezetés és célkitűzés.....	4
2. A környezetismeret tantárgy története.....	4
3. A NAT 2020, Kerettanterv 2020 és a Tankönyvek 3. és 4. évfolyamon.....	6
3.1. NAT 2020.....	6
3.2 Kerettanterv 2020.....	7
4. Kerettantervi témakörök.....	7
5. A természettudományos nevelés céljai.....	11
6. Környezetismeret tankönyvek és munkafüzetek elemzése.....	11
6.1 3. osztályos tankönyv és munkafüzet.....	13
6.2 4. osztályos tankönyv és munkafüzet.....	14
7. Tantárgy tanulási módszerei.....	15
7.1 Tanulmányi kirándulás Kaposváron és környékén.....	16
8. Differenciálási lehetőségek.....	16
10. A kutatás bemutatása.....	18
10.1 A kutatás célkitűzése, kutatói kérdések.....	18
10.2 Kutatás körülményei.....	19
11. Eredmények.....	20
12. Összegzés.....	40
14. Irodalomjegyzék.....	43
15. Mellékletek.....	45

## **1. Bevezetés és célkitűzés**

A természettudományos tantárgyak oktatásának kutatási területén az elmúlt évtizedekben olyan eredmények születtek, amelyek megkérdőjelezzik a tantárgyak tanításának hatékonyságát. Chrappán szerint a hazai természettudományos oktatás komoly problémákkal küzd (Chrappán, 2017). Kutatások igazolták továbbá, hogy az életkor előrehaladtával a tanulók természettudományok iránti attitűdje negatív irányba változik (Csapó, 2000).

Az ok, amiért én ezt a témát választottam az az, hogy egész eddigi tanulmányaim során közel álltak hozzám a természettudományos tárgyak. Ezek mellett pedig egyetemi tanulmányaim ideje alatt, amikor az alsó tagozatos gyermekekről tanultunk átgondoltam, hogy milyen mindennapos gondokkal és nehézségekkel szembesülnek a pedagógusok és hogyan lehetne ezeket megoldani. Szerintem a mai iskolákban kevés az olyan pedagógus, aki a természettudományos tantárgyak tanításával fel tudja kelteni a diákok figyelmét. A szakdolgozatomban szeretném megmutatni a természettudományok tanításával foglalkozó pedagógusok munkájának fontosságát és bebizonyítani, hogy igenis fontos fenntartani az érdeklődésüket a környezetük iránt.

Szakdolgozatom témájának alátámasztása érdekében összeállítottam egy kérdőívet a természettudomány tantárgyakat tanuló diákok számára, melyben szeretném megmutatni a diákok környezetismereti tantárgyhoz való viszonyulását, és az alsó tagozatos gyermekek körében a tantárgy népszerűségét. A kérdőívben nagy hangsúlyt kap az alsó tagozatos tanulók körében a tantárgy népszerűsítésére való törekvés felmérése, annak eszközei, a pedagógus által tett törekvések. A kérdőívben külön részt szánok a pedagógusok tapasztalatán alapuló problémák és nehézségek felfedezésére. Céлом elérése érdekében több iskolába is ellátogattam (3. és 4. osztályokban), ahol megfigyelőként részt vettem szakdolgozatom témáját érintő foglalkozásokon, melyekről a későbbiekben saját véleményem kialakításával és a kapott behatások figyelembevételével végeztem a kiértékelést.

## **2. A környezetismeret tantárgy története**

Gyakorlati képzésem ideje alatt tapasztaltak alapján elmondható, hogy az elmúlt évtizedekben a tantárgy tanítása során alkalmazott módszerek és a tananyag jelentős változáson mentek keresztül, melyet az 1995-ben bevezetett, majd többször módosított (2003, 2007, 2012, 2020) Nemzeti Alaptanterv és a 2003-tól érvényes Nemzeti Alaptantervhez igazított Kerettanterv folyamatosan szabályoz. 1963-ig az elemi iskolaként nyilvántartott évfolyamokon történt a természettudományi ismeretek tanítása topográfia néven, mely a földrajzi ismeretekre alapozva a későbbiekben

tapasztalatokon alapuló gyakorlati ismertetéssel bővült (Udvarhelyi és Göcsei, 1973; idézi Szántóné Tóth, 2023). A II. Világháború után egyre nagyobb hangsúlyt kapott az oktatásban a tanulók földrajz és természettudományi ismeretének bővítése, mely a tankötelezettség 1961-es bevezetésével immár minden 4. osztályos tanuló számára elérhetővé vált, sőt oktatási törvény írta elő a környezetismereti tantárgy minél szélesebb körben történő tanítását, a diákok ezen a műveltségi területen történő tudásának bővítését - figyelembe véve a diákok életkori sajátosságait (Makoldi, 1964; idézi Szántóné Tóth, 2023). Egyre inkább előtérbe került a gyakorlati meg tapasztalás jelentősége az elméleti oktatás mellett tanulmányi kirándulások szervezésével, melyeken a tanulóknak lehetőségük volt minden érzékszervükkel megtapasztalni a környezetüket. A földrajzi, természettudományi ismeretek mellett egyre nagyobb teret kapott a közvetlen társadalmi környezet megismerése, úgy mint család, otthon, iskola, közlekedés, kultúra. A Nemzeti Alaptanterv 1995-ös bevezetésével a tanulók készségfejlesztése, tanulmányaik tovább bővítése a pedagógusok számára jelentős szervezést igényelt, ugyanakkor időkorlátok közé szorult, melynek módszerét a NAT tartalmazta. A korszaknak megfelelően gazdagon illusztrált munkafüzetek segítettek a tanítást/tanulást, mely olyan eszköz volt az oktatás számára, melyet mindkét fél (tanító és tanuló) egyformán tudott értékelni, belőle profitálni.

A tananyag tartalmi korlátainak kijelölésével lehetővé vált egy olyan gyakorlati oktatás kivitelezése, mely a saját érzékszerveken alapuló környezeti megismerést, tájékozódást tett lehetővé a tanulók számára, mely a mindennapos élet meghatározó része lett.

A Nemzeti Alaptanterv mellett 2003-ban került bevezetésre a Kerettanterv, mely 12. évfolyamig szabályozza az ismeretanyagot, a tananyaggal történő haladás mértékét. A kerettanterv intézményi szinten célok meghatározásával segítette a tanterv menetének kialakítását a pedagógusok számára, itt került pontosan meghatározásra az évfolyamonként elsajátítandó ismeretanyag.

A környezetismeret tantárgy 2020-tól az alsó tagozaton már csak 3. évfolyamtól kötelező tantárgy, amely alapja a felső tagozatos természettudomány tantárgynak (NAT, 2020).

Bár - ahogy a bemutatásban már említettem - a pedagógusok egyre kevésbé fordítanak minőségi időt a környezetismereti tantárgy megszerettetésére továbbra is úgy vélem, hogy a tantárgy 8-9 éves korban történő, saját érzékszervekkel történő megtapasztaláson alapuló játékos tanulásával ez a korosztály nyitottá válhat a környezetének megismerésére, nem utolsó sorban felnőtté válásáig ezekre az ismeretekre alapozva bővítheti tudását, alkalmazhatja azokat a mindennapokban.

### **3. A NAT 2020, Kerettanterv 2020 és a Tankönyvek 3. és 4. évfolyamon**

#### **3.1. NAT 2020**

Az iskolákban a természettudományos nevelés már 1-2. évfolyamon is megjelenik, bár nem önálló tantárgyként, hanem olvasás tantárgyba integrálva, majd 3-4. évfolyamon önálló tárgyként folytatódik (NAT 2020). A környezetismeret tartalmi és időkeretének elemzése alapján tehát az új tantervi szabályozás egyértelmű vesztese alsó tagozatban a természettudományos oktatás (Homoki, 2021).

#### **A környezetismeret tantárgy**

Alapelvei és céljai közé tartozik, hogy a természettudomány és a földrajz műveltségi területeinek a bevezető tantárgya. A tantárgy tanítása aktív tevékenységekre épül, amelyek miatt a diákok olyan tapasztalatokra tehetnek szert, amelyek igazodnak az életkori sajátosságokhoz, a képességeik fejlődéséhez. A környezetismeret tantárgy megpróbál a gyerekek érdeklődési körére és a belső motivációikra támaszkodni. Ezek a foglalkozások a gyerekeknek segítséget nyújt ahhoz, hogy megismerjék saját testüknek a tulajdonságait, ezek mellett ugyan úgy betekintést enged a környezetükben lezajló változásokra és ezáltal megértik, hogy mi miért történik.

A tanórákon a megfigyelés, leírás, összehasonlítás, mérés módszerek jelennek meg leggyakrabban. 3. és 4. osztályban alapozzák meg a tudást ahhoz, hogy a későbbiekben megfelelő szinten tudják a felsőbb évfolyamokon teljesíteni a természettudományos tárgyakat. A környezetismeret órák alatt a diákok foglalkozhatnak az élőlényekkel, az élettelen tárgyakkal és a környezetükkel, 4. évfolyam végére a földrajzi ismereteik is sokkal mélyebbek lesznek a tantárgynak köszönhetően. A környezetismeret tantárgy legfőbb célja, hogy a diák megtanulja az ismeretszerzés legfőbb módszereit, fejlessze a megfigyelő, leíró képességeit, alkalmazni tudjon mérési technikákat, problémamegoldó képességét csiszolja, megértse saját környezetének megóvásának fontosságát, ismerje a tudatos életmódhoz szükséges szokásokat.

#### **A tantárgy főbb speciális jellemzői 3. és 4. évfolyamon**

Az alsó tagozatos diákok nagy figyelemmel néznek az élő és élettelen környezet felé, ezért mindenképp ügyelni kell arra, hogy a megfigyelés, felfedezés örömét a pedagógus ne vegye el tőlük. A környezetismeret tantárgy legfőbb célja, hogy azok a képességek minél inkább kialakuljanak,

amelyekre a későbbi természettudományos tanulmányaik során szükségük lesz. A pedagógusoknak különös figyelmet kell fordítaniuk arra, hogy a környezetismeret órák minél gyakorlatiasabbak és sokszínűbbek legyenek, hogy a gyerekek saját bőrükön tapasztalhassanak meg minél több dolgot a környezetükkel kapcsolatban (NAT, 2020).

### 3.2 Kerettanterv 2020

A Környezetismeret tantárgy a földrajzi és a természettudományos tantárgyak bevezető tantárgya, és amely több 1. és 2. osztályos tananyagtartalomra épül, mint például: olvasás, matematika, etika, technika tananyagai. A tantárgy célja, hogy a gyerekek megismerjék és értékelni tudják környezetüket, saját testüket, a változások megértésére választ kapjanak. Környezetismeret órán a gyerekek cselekvő úton szerezhetik meg tapasztalataikat, a legelterjedtebb módszerek ezen az órán megfigyelés, összehasonlítás, mérés, kísérlet. Kiemelt jelentőséget kap az, hogy a gyerekek saját tapasztalatokon keresztül sajátítsák el a tudást.

A Nemzeti Alaptanterv megfogalmaz kulcs kompetenciákat, amelyek nagy hangsúlyt kapnak a tanulás során, ilyen például: a tanulás, kommunikációs, digitális, gondolkodási, kapcsolati kompetenciák.

A tantárgy tanításának legfontosabb célja továbbá a kerettanterv szerint, a képességek fejlesztése és azon szokások kialakítása, melyek hozzásegítik a gyerekeket környezetük megismeréséhez minél szélesebb körben.

3-4. évfolyamon a környezetismeret tantárgy óraszám: 68 óra (Kerettanterv, 2020).

## 4. Kerettantervi témakörök

*1.táblázat: Kerettantervi témakörök (forrás NAT, 2020)*

Témakör neve	Javasolt óraszám
Megfigyelés	12
Az élettelen környezet kölcsönhatásai	8
Tájékozódás az időben	8
Tájékozódás a térben	8
Hazánk, Magyarország	6
Életközösségek lakhelyünk környezetében	20
Testünk, egészségünk	6

## **Kerettantervi témakörök bemutatása**

**Témakör:** Megfigyelés

**Javasolt óraszám:** 12 óra

Ezt a témakört érdemes a fejlesztés szakasz elejére tenni, mivel az 1.-2. évfolyamon a megfigyelés, összehasonlítás, csoportosítás módszerei más tantárgyaknál már megjelent. A további témakörök megkövetelik ennek a képességnek a meglétét. Az ismeretszerző módszerek végzése közben a gyerekek saját tapasztalataikon keresztül szereznek ismereteket, a fogalomalkotás nem zárul le, így ilyenkor még nem alakulnak ki kész fogalmak.

A témakör befejezte után a gyermeknek az alábbi képességeket kell elsajátítaniuk: felismeri az élőlényeken és élettelen tárgyakon azokat a tulajdonságokat, amelyek mérhetőek, képes adott szempontok alapján egy élettelen anyagokon és élőlényeken megfigyelést végezni, ezek mellett rövidebb-hosszabb ideig tartó kísérleteket végig figyelemmel kísérni. Képes időjárást meghatározni a tanult jellemzők alapján. A pedagógusnak figyelni kell arra, hogy különböző képességeket fejlesszen a gyerekeknél. Ezek a képességek: megfigyelőképesség, leíróképesség, rendszerezőképesség, mérési technikák elsajátítása, összefüggések megismerése. A témakör tanulása során számos fogalom is előkerül, mint például: élő, élettelen, állat, ember, mérés, tulajdonság. Ezen képességek elsajátításához az alábbi tevékenységek ajánlottak: az élettelen tárgyak tulajdonságainak felismerése, megfigyelése, élettelen anyagok tulajdonságainak csoportosítása, halmazállapotok tulajdonságainak meghatározása, időjárás megállapítása (Kerettanterv, 2020).

**Témakör:** Az élettelen környezet kölcsönhatásai

**Javasolt óraszám:** 8 óra

A témakör nem igényli azt, hogy ezzel a témával foglalkozó órák kövessék egymást. A teljes témakör befejezése 4. évfolyam végére valósul meg.

Ha az osztály befejezi ezt a témakört, akkor egyszerűbb kísérleteket végez el a pedagógus segítségével, amit megtapasztal a kísérlet során azt képes megfogalmazni, ekkorra már a társakkal való együttműködés sem okoz problémát. Ebben a témakörben a gyerekek rengeteg olyan képességet fejleszhetnek tovább, amelyeket már a megfigyelés témakörében is elkezdtek ezek közül pár darab: megfigyelőképesség, leíróképesség, rendszerezőképesség, amik viszont új olyan képességek, amikre eddig nem került hangsúly: kísérletezéshez szükséges képesség, hely-helyzetváltoztató képesség. Itt is sok új fogalom kerül elő, a teljesség igénye nélkül felsorolok párat: szilárd, folyékony, légnemű halmazállapotok, olvadás, fagyás, ütközés. Ahhoz, hogy ezeket a képességeket elsajátíthassa a diák, ahhoz különféle feladatokat kell elvégezniük: a víz



halmazállapotainak megfigyelése tanórán, mozgásállapot változások megfigyelése, a víz halmazállapotváltozásai és a hőhatások közötti kapcsolatok keresése (Kerettanterv, 2020)

**Témakör:** Tájékozódás az időben

**Javasolt óraszám:** 8 óra

Az anyag feldolgozása a képességek fejlesztésére épül. Ahogy az előző témakörnél itt sem szükséges, hogy az ezzel foglalkozó órák egymást kövessék.

Ebben a témakörben az alábbi képességeket sajátíthatta el a diák: az életkori sajátosságainak megfelelően képes eltájékozódni az időben, ismeri és használja a szükséges időbeli relációs szókinccset, képes használni a naptárat és képes napirendet tervezni. A területek, amelyeket ez a témakör fejleszt: időbeli tájékozódó képesség, az évszakok tulajdonságainak felismerése, jeles napok, dátumok elhelyezése a naptárban. A fogalmak, amelyeket ebben a témában elsajátíthatnak a gyerekek nagyon fontosak a mindennapokban: évszak, életkor, körforgás, naptár, hónap, nap (Kerettanterv, 2020)

**Témakör:** Tájékozódás a térben

**Javasolt óraszám:** 8 óra

Tájékozódás a térben témakör ajánlott teljesítésének ideje a harmadik félév. A téma befejezése után mindenki képes iránytűvel tájékozódni, képes irányokat megadni valamihez viszonyítva, alapvető térképjeleket képes felismerni, a gyermek képes lesz a környezetéről egyszerű alaprajzokat készíteni, el tud tájékozódni a közvetlen környezetében, fel tudja ismerni a lakóhelyének közelében levő felszínformákat. Ebben a témakörben is sok fontos fogalommal ismerkedhetnek meg a diákok: fő- és mellékvilágtáj, alaprajz, térképvázlat, térkép, domborzati térkép. Fejlesztendő kompetenciák a foglalkozásokkal: térben való tájékozódás, felszínformák felismerése, a szél, víz felszínformáló munkája (Kerettanterv, 2020).

**Témakör:** Hazánk, Magyarország

**Javasolt óraszám:** 6 óra

A kerettanterv ajánlása szerint ezt a témakört negyedik évfolyamon 6 órában teljesítik a tanulók. A témakör kielemezése során a tanuló a "Tájékozódás a térben" témakörnél említett készségek magasabb szintű elsajátítása a cél. A témakör tanításával a tanuló képes lesz iránytű segítségével megállapítani és megnevezni a fő- és mellékvilágtájakat, megkülönböztet térképfajtát. Felismeri hazánk, Magyarország helyzetét, határait, szomszédos országait, képes tájékozódni Magyarország domborzati térképén, amelyen elhelyezi hazánk nagytájjait. Megtalálja saját lakóhelyét

(megye, település). A témakörben újonnan megjelenő fogalmakat ismer meg és tanulja meg jelentésüket: térkép, domborzati térkép, felszínforma, megye, település. A témakört negyedik évfolyamon 6 órában szükséges megtanítani, melynek könnyítésére térképészeti gyakorlatok elvégzése javasolható úgy, mint földgömb használat, hazánk felszínformáinak, vizeinek felismerése térképen, térképolvasás, nagytájak, megyék, megyeszékhelyek behatárolása (Kerettanterv, 2020).

**Témakör:** Életközösségek lakóhelyünk környezetében

**Javasolt óraszám:** 20 óra

Tanulmányi séták, kirándulások során az életközösségek megismerése adott témakör lezárásaként javasolt, célja a készségfejlesztés. Egy-egy témakör befejezése után a tanuló személyes tapasztalatszerzés során felismeri a lakóhelyéhez közeli élőlények, életközösségek közötti különbségeket és csoportba rendezi azokat. Megfigyelései során megtanulja összekapcsolni az életmódbeli és testfelépítési összefüggéseket, az egyes fajok igényeit, egymáshoz való kapcsolatukat. Megismeri a saját életközösségét, a természetvédelem fontosságát. A témakör tanulása során a tanuló megfigyelési készségei fejlődnek, megismeri és képes csoportba rendezni például a növények közötti különbségeket (lágyszárú, faszárú). A témakör tanulása során olyan fogalmak jelentését ismeri meg a tanuló, mint erdő, mező, rét, víz, vízpart, életmód, élőhely, testfelépítés, tápláléklánc. Ebben a témakörben is nagy jelentőséggel bír a tanulmányi séta, mely az egyéni készségeket fejleszti és valódi tapasztalatszerzésre irányul (Kerettanterv, 2020).

**Témakör:** Testünk, egészségünk

**Javasolt óraszám:** 6 óra

A tanórai keretek közé nem szorítható témakör az iskolai nevelés részét képezi, nem kizárólag tanórai anyag, mely egyaránt vonatkozik a testi és lelki egészségre. A tanuló megismeri szervezetének életfolyamatait, megtanulja az egészséges életmód alapelveit a hozzá illő szokásokkal és következményekkel. Megismeri az emberi szervezetet, megtanulja értékelni az érzékszervek hibátlan működésének fontosságát, felismer betegségeket tünetek alapján. Megtanulja az egészségtudatos magatartás alapjait, képes megfogalmazni a szervezete helytelen működésével kapcsolatos észrevételeit, megtanulja a napi gyakorlatban alkalmazni az egészséges életmód alapvető elemeit (testápolás, öltözködés, kézmosás). Megismer olyan mindennapi használatos fogalmakat, mint test, szerv, testrész, alultápláltság, túlsúly, egészség, betegség, egészségvédelem, melyek számára a jövőben olyan készségek kialakulásához vezethet, mely ösztönzi őt az egészséges életmódra. A tanórán kívül az iskolai nevelés minden területén megtalálható a témakör

egy-egy eleme, így annak folyamatos fejlesztése tanórán kívül is kivitelezhető (Kerettanterv, 2020).

## **5. A természettudományos nevelés céljai**

A természettudományos nevelést feldolgozó dokumentumaiban hazánkban is megfigyelhető egy nézőpontváltás: az akadémiai jellegű tudás átadása helyett egyre inkább a mindenki számára releváns természettudományos műveltség kialakítása a cél (Papp, Nagy, Z. Orosz, 2020). Egy tanulmány leírja, hogy napjainkra a természettudományok oktatása a természettudományos ismeretek átadásával egyenértékű (Fang, Z. 2013). A természettudományos nevelés célja nem az, hogy egy ismeret halmazt adjunk, hanem az, hogy a legfontosabb fogalmak tárgyalásán keresztül lehetővé tegyünk, hogy a diákok a számukra releváns jelenségeket jobban megértsék (Wynne Harlen, 2010).

A természettudományos tantárgyak tanítását sokáig az elméletközpontúság előtérbe helyezése jellemezte. Ennek oka többek között az volt, hogy az első ipari forradalom után megalakultak olyan munkakörök, amelyek betöltéséhez különféle természettudományos területeken jól képzett, hozzáértő emberekre volt szükség. Az iskolák feladata az lett, hogy biztos szaktudással rendelkező fiatalokat képezzen a munkahelyek és a felsőoktatás számára. Mivel abban a korban nehézkes és korlátozott volt az információ gyors eljuttatása, így azok az emberek tudtak érvényesülni igazán, akik szerteágazó ismeretekkel rendelkeztek. Az iskolai oktatás fő célja az adott tudományterület ismeretrendszerének átadása, illetve a tantárgyhoz kötődő problémák (például számítások) megoldási stratégiáinak gyakoroltatása volt. Ez a fajta elméletközpontú oktatás nem volt jól integrálható az alap képzettség oktatásához, mert sokkal inkább specifikus tudást lehetett vele jól átadni. A feltárt szakirodalom alapján a természettudományos nevelés célja, releváns tudás kialakítása, a gondolkodásfejlesztés, a problémamegoldás, illetve a tudomány működésének értelmezése és ezek mellett a testi-lelki egészségre nevelés is fontos szerepet kap. (Korom, Csiszár, 2020).

## **6. Környezetismeret tankönyvek és munkafüzetek elemzése**

A mai világban a pályakezdők, de még akár a gyakorlott pedagógusok körében is kevésbé elterjedt az a tudat, hogy a tankönyvek elemzésére a régmúltig visszatekintő komoly tudományág fejlődött ki (Dárdai, 2002). Az 1985. évi oktatási törvény elősegítette, hogy kísérleti jelleggel a központi tantervtől eltérő oktatási programok (iskolák) is helyet kapjanak a hazai közoktatási

rendszerben, s ezzel együtt ún. párhuzamos, illetve új típusú, felfogású tankönyvek, tankönyvcsaládok, programcsomagok jelenjenek meg (Karlovitz, 2007). Az 1990-es évek végére, az óvodáskorúaktól az egyetemistákig és a szakmát vagy nyelvet tanulókig bezárólag közel húszezer egyidejűleg kapható tanulási-tanítási segédletet tartott számon a szakma (Karlovitz, 2007).

A szakdolgozatomban mindenképpen fontosnak tartom kiemelni a pedagógusok számára biztosított környezetismeret tankönyvek és munkafüzetek áttekintését, mivel nagy részében hozzájárulnak a természettudományos tárgyak sikeres oktatásához. Az elemzéshez Karlovitz (2007) tanulmányában megjelenített szempontokat használtam.

#### A tankönyvelemzés szempontjai

- tankönyv koncepciója (műfaji, történeti), szemlélete
- tankönyv nyitottsága
- tartalom
- tananyag strukturáltsága
- ismeretanyag mennyisége, nehézsége
- nyelvezet
- didaktikai elemei (motivációs és differenciálási lehetőségek)
- képi megjelenítés
- kérdések, feladatok mennyisége

A tankönyvekben és a munkafüzetekben feltett kérdések és feladatok rengeteg szempontnak kell megfelelniük, hogy célját elérjék a megoldásukkal.

- lényeg kiemelése
- megerősítés, motiváció
- készségfejlesztés
- koncentrációt teremtő és fenntartó
- korábbi tapasztalatok felidézése
- gyakoroltatás

Ezeket a szempontokat figyelembe véve elemeztem a tankönyveket és munkafüzeteket.

Mind a két évfolyam tankönyveiről elmondható, hogy a fedőlapja színes és figyelemfelkeltő.

Mind a két évfolyamon a gyakorlataim során alkalmazott tankönyvet és a hozzá tartozó munkafüzetet elemeztem, amely nem más, mint az Oktatási Hivatal által kiadott 2020-as NAT

alapján készült Környezetismeret tankönyv és Környezetismeret munkafüzet. Ezeknek a könyveknek a tananyagszerzői: Tóthné Mess Erika, Vitéz Annamária.

### 6.1 3. osztályos tankönyv és munkafüzet



1.kép

**Környezetismeret tankönyv 3. és Környezetismeret munkafüzet 3.**

*Forrás: [tankonyvkatalogus.hu](http://tankonyvkatalogus.hu)*

A 3. évfolyamos tankönyvvel kezdem, a tartalomjegyzék egyszerű és rendkívül átlátható, egyértelmű, látszik, hogy 4 nagy témára bontották a tananyagot: 1. Az élettelen környezet kölcsönhatásai, 2. Élő környezetünk, 3. Tájékozódás az időben, 4. Tájékozódás a térben. A Tananyag mennyiségét tekintve teljesen elegendő és befejezhető, a tanév végére azonban van néhány olyan témakör, amit a pedagógusok hiányolnak és saját maguk által készített tanóra tervezet alapján adnak át. A tankönyv egészére igaz, hogy a beillesztett képek/illusztrációk minden esetben valódi tárgyakról, élőlényekről készült fotók és nagyon kevés esetben rajzolt képek, melyek felismerhetőbbek az érintett korosztály számára. Rengeteg szemléltetőanyaggal és kiegészítő információkkal van teletűzdelve a könyv. Ami nekem nagyon tetszett az nem más mint, hogy minden anyag végén olvashatunk egy "Jól jegyezd meg!" részt, ahol tanácsokkal látják el a gyerekeket a mindennapi élethez. A könyv, ahogy a NAT is leírja gyakorlatias oktatást kíván a környezetismeret tantárgy, ezért a tankönyvben számtalan kísérletet is leírnak, megkönnyítve a pedagógus és a gyermek munkáját. A tankönyv nyelvezete életkornak megfelelő és érthető.

A tankönyvhöz tartozó munkafüzet is egy színes, figyelemfelkeltő könyv, amely ugyanazokkal a színekkel dolgozik, mint a tankönyv. Erre a kiadványra is elmondhatók azok a

tulajdonságok, mint a tankönyvre, de itt sokkal kevesebb a szöveg és sokkal több érdekes feladat található minden témához. Ebben a könyvben már nem kapnak a gyerekek “tanácsokat”, csupán rengeteg feladatot, amikkel a tankönyvből megtanult dolgokat még jobban begyakorolhatnak.

## 6.2 4. osztályos tankönyv és munkafüzet



2.kép

### Környezetismeret tankönyv 4. és Környezetismeret munkafüzet 4.

*Forrás: tankonyvkatalogus.hu*

A 4. évfolyamos könyvek közül egy számomra is újat választottam és megpróbálom a két tankönyvpárt összehasonlítani. A tankönyvet szerkesztői: Buzási Éva, Néder Katalin, Tóthné Mess Erika. A tankönyv különböző színekkel választja el a témaköröket: 1. Felfedezések, 2. Barangolás, 3. Itthon vagyok, 4. Élőhelyek, 5. Elődeink élete, 6. Mozcásjelenségek, 7. Életünk, 8. Kiegészítő tananyag. A tankönyvet egy jelmagyarázattal kezdik, ahol a könyvben megjelenő egyszerűbb képek jelentéseit magyarázzák el. A témakörök címeiből is látszik, hogy a 4-es tankönyv sokat foglalkozik a földrajzi tartalmakkal. A tankönyv felépítésében és szövegmenyiségben nagyon hasonló 3. évfolyamos társához, ebben a tankönyvben még kevesebb volt a kézzel rajzolt illusztráció. Ebben a tankönyvben nem tanácsokat kapnak a gyerekek a mindennapokhoz, hanem ajánlásokat és hasznos információkat a távolabbi vagy közvetlen környezetükről.

A munkafüzet is a tankönyvhöz hasonlóan egy jelmagyarázattal kezdődik. Felépítésben megegyezik a 3. évfolyamos munkafüzettel. Rengeteg feladattípus megjelenik a munkafüzetben is, melyből a teljesség igénye nélkül felsorolok párat: párkereső, vaktérkép, rejtvény, csoportosítás, kiegészítés, kísérletek.

Összeségében mind a két könyvpár próbálja a gyakorlati oktatást erőltetni és a hagyományos frontális módszerrel való oktatást háttérbe szorítani a környezetismeret tanórákon. Véleményem szerint a tankönyvek a pedagógus szaktudományos ismereteivel megtámogatva alkalmasak arra, hogy az alsó tagozatos ismeretanyagot elsajátítsák a tanulók. A tankönyveket egyaránt a tankönyvkatalogus.hu oldalról töltöttem le, és online formában rendelkezem a könyvekkel.

## **7. Tantárgy tanulási módszerei**

Az elmúlt években rengeteg tanulási módszer látott napvilágot kezdve a tanárközpontú módszerektől, amelyek a múltban nagy létjogosultságnak örvendtek, de megjelentek a tanulóközpontú módszerek is. Manapság ezek egyre inkább elterjednek. Ennek számos oka van. Megváltoztak a társadalmi elvárások, a tantervi célok vagy az elsajátított tudás jellege is (Korom, Z. Orosz, 2020). A frontális munkaformát egyre inkább átveszi a munkáltatás módszere, sokkal nagyobb hangsúlyt fektetnek a pedagógusok arra, hogy a tanulókat folyamatosan óráról órára aktívan foglalkoztassák. Egyre többször vesznek elő saját tapasztalatokat/élményeket és azokon keresztül próbálják megélni a tananyagot. A csoportos munkáltatás is egyre gyakoribb munkaforma manapság, ahol a gyerekeknek nem csak az adott feladatra, hanem egymásra is kell koncentrálniuk, ami a szociális képességeket is egyaránt fejleszti. Az is megfigyelhető, hogy az oktatást nem zárják négy fal közé, rengeteg lehetőség közül tudnak a pedagógusok választani, hogy hova vigyék kirándulni/tanulmányi sétákra (élményközpontok, állatkert, tanösvény, múzeum) a diákokat, ezzel is elősegítve azt a jelenséget, hogy a tanulók közelebb kerülhetnek az adott tantárgyhoz. Következésképpen a környezeti nevelés cselekedtető programjai hatnak tehát a természetismeret tanítására is, amennyiben az együttműködésre, a tanórán kívüli természeti ismeretek felhasználására sarkallnak, egy-egy probléma tényleges és tevőleges megoldására ösztönöznek (Havas, 2009).

A természettudományos tantárgyak tanításakor számtalan módszert lehet alkalmazni, így könnyű változatos órákat tartani főleg akkor, ha a pedagógus is rendelkezik a megfelelő módszertani repertoárral. A hagyományos és innovatív módszerek (megfigyelés, mérés, kísérlet, projekt, kooperatív, gamifikáció együttes használata a gyerekek kreativitását és önálló gondolkodását is fejleszti, sőt a gyermeki közös munka sokkal izgalmasabb lehet.

Hazai és nemzetközi kutatások igazolták, hogy a gondolkodási képességek és a természettudományos gondolkodás közötti szoros összefüggés van (Makádi, 2015). A most alsó tagozatos tanulók és pedagógusaik bizonyosan nehéz helyzetben vannak, hisz a legkevesebb idő áll rendelkezésükre arra, hogy elsajátíthassák a tanulók az alapvető természettudományos megismerő

módszereket. A 6–8 éves korosztály direkt módon történő természettudományos nevelésének kihagyása, valamint a 9-10 éves korszak redukált időkerete pótolhatatlan képességihiányokat eredményezhet a későbbiekben (Győri, 2017). Következésképpen a pedagógus szerepe, a tantárgyhoz való viszonyulása tehát kiemelten meghatározó.

## **7.1 Tanulmányi kirándulás Kaposváron és környékén**

Magyarország azon országok közé tartozik, amely nem építette még be a közoktatás szabályozó dokumentumaiba az iskolán kívüli tanítást (Füz, 2017). A pedagógusok többsége azonban igyekszik megoldani a tantárgy keretein belül. A közvetlen környezet felfedezése is arra készíti a gyerekeket, hogy kíváncsiságukat minél szélesebb körben kielégítsék. A Desedai Arborétumban az ott élő növény- és állatvilág megismertetése sokkal látványosabban történhet, mint az iskolába, ezzel is motiválva a tanulókat a természettudományok megszerettetésére. Az Erdők Háza interaktív kiállítás hozzájárulhat a tanulók természettudományos kompetenciáik fejlesztéséhez, a játékba ágyazott tevékenységek segítségével a tanulók olyan ismeretekre tehetnek szert, amelyek hozzájárulnak a természettudományos tudásuk alapozásához. Feltett szándékom ezt a gyakorlati oktatást későbbi munkám során is alkalmazni, ahol egy Desedai Arborétumban az ott élő növény- és állatvilág megismertetése sokkal látványosabb, figyelemfelkeltő és fenntartó állapotba hozva a tanulókat. A természet nyitottsága is arra készíti a gyerekeket, hogy kíváncsiságukat minél szélesebb körben kielégítsék, melynek eszközei egy ilyen órán lehet érzékszerveken keresztül történő, vagy a hagyományos párbeszéd tanító és tanuló között. Számtalan olyan hely van Kaposváron, ahol ezek a készségek könnyedén, játékba integrálva fejleszthetők, bővíthetők. Párat kiemelve: Erdők Háza, Fekete István Látogatóközpont, Zselici Csillagpark, Tokaji Parkerdő, Gyertyánosi Parkerdő, Gombás-Deseda Parkerdő. Ezek az akár egész délelőtt tartó programok több tanórát összefogva kerülhetnek megszervezésre adott téma zárásaként. Egy-egy tanóra keretében az iskolához közel eső zöldövezetben történő kijutással lehet színesebbé, érdekesebbé tenni a tanulást.

## **8. Differenciálási lehetőségek**

Egy nemzetközi tanulmány rávilágított a pedagógusok szerepének jelentőségére, hiszen az oktatási irányban ő az a személy, aki jelenlétével, kisugárzásával a gyerekek hozzá állását befolyásolni tudja jó és rossz irányba egyaránt (George, 2003, 2006). A természettudományos tantárgyak oktatásakor az egyik cél az, hogy a tanuló egy a mindennapi életben használható alaptudással



rendelkezzen a képzési idő végére. Mindig tekintettel kell lenni azonban a tanulási nehézsége miatt hátrányban lévő tanulóra is. A Korom és Z. Orosz tanulmánya (2020) ismerteti a különbségek figyelembevételének alapvető két módját: akkomodáció, melynek lényege, hogy a tartalmi vagy teljesítménybeli elvárásokat (követelményeket) nem módosítják, viszont az alkalmazott módszereket a tanulók igényeihez szabják vagy a modifikáció, mely során a tartalmi és teljesítménybeli elvárásokat is átalakítják (Nolet–McLaughlin, 2000). A modifikációs típust akkor tudjuk megkönnyíteni, ha az érintett gyermekek szüleit is bevonjuk a fejlesztési terv elkészítésébe. Szükségünk lehet olyan képességre, amelyet a szülő tud alkalmazni a pedagógus pedig nem, ilyen például a jelnyelv. Sokszor szükség van a feladat megjelenítésére vagy a rendelkezésre álló idő növelésére, ez minden gyereknél változó. De lehet akár nem hétköznapi értékelési módszert alkalmazni. A sajátos nevelési igényű gyermekeknek hatásos lehet az, hogy a tipikusan fejlődő társaikkal közösen vesznek részt az oktatásban (Lipsky–Gartner, 1998). A természettudományok tanításán keresztül számtalan lehetőség nyílik a diákok gondolkodásának fejlesztésére (Csapó, 2003). Számtalan pedagógus esik kétségbe, ha kiemelt figyelmet igénylő gyermeknek kell természettudományos tantárgyat tanítania, aminek az egyik oka a tapasztalat hiánya lehet. Azoknál a gyerekeknél, aki nehezebben tanulnak rengeteg szempontnak kell megfelelni, hogy fejlődést érhessen el nála a pedagógus. Az olyan iskolákban, ahol tanító párok tanítanak mindenképpen az együttműködés a legfontosabb.

## 10. A kutatás bemutatása

### 10.1 A kutatás célkitűzése, kutatói kérdések

A kutatásom célja az volt, hogy megvizsgáljam azt, hogy az alsó tagozatos tanulók (3. és 4. osztályos) hogyan viszonyulnak a környezetismeret tantárgyhoz.

Kutatási kérdéseim:

- A tanulók mennyire kedvelik a tantárgyat.
- Milyen szervezési módokat, eszközöket, módszereket alkalmaznak a pedagógusok a tantárgy tanítás során.
- Hogy vélekednek a tanulók a tantárgyat tanító pedagógusról.

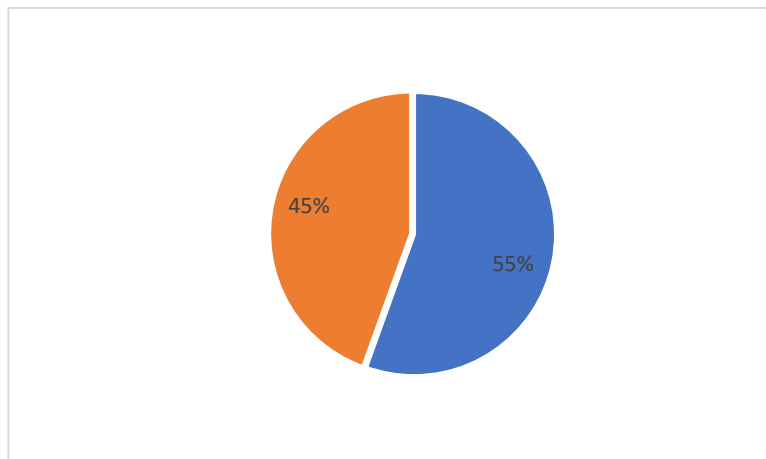
A vizsgálat módszerei

Kérdőív:

Az általam összeállított kérdőív (lásd 1. számú melléklet) 10 kérdésből állt. Volt 2 olyan kérdés, amelyen belül több kisebb kérdést kellett megválaszolni. A kérdés típusok között túlnyomóan 5 fokozatú Likert-típusú skálát, illetve kifejtő kérdést kaptak a gyermekek.

## 10.2 Kutatás körülményei

A kérdőívek kitöltése minden esetben környezetismeret órán történt, melyre kb. 20 percre volt szükség. A kérdőív kitöltésekor a pedagógussal együtt jelen voltam. A kitöltés ideje alatt egy kötetlen beszélgetést folytattam a pedagógusokkal, akikről sok hasznos dolgot tudhattam meg. A kitöltés előtt minden kérdést külön-külön megbeszéltek és ha volt kérdés, arra válaszoltam. A kérdőívek kitöltésére 2024 februárjában került sor. A helyszín két kaposvári általános iskola volt, a válaszadók pedig 3. és 4. osztályos gyerekek voltak. A kérdőívet 182 gyermek töltötte ki. A válaszadók megoszlása 101 fiú és 81 lány, mely százalékos eloszlásban 55% fiú és 45% lány (1. diagram). Az adatokat leíró statisztika (gyakoriság, átlag) segítségével elemeztem, melynek során Excel táblázatkezelőt használtam.

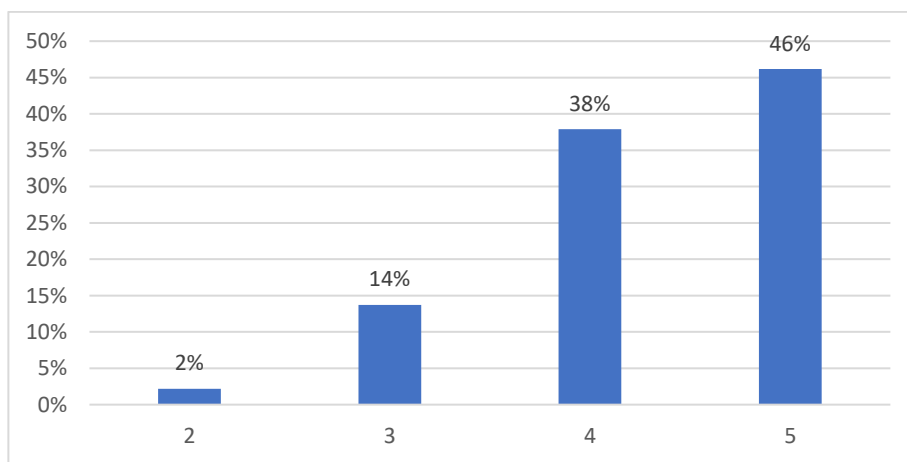


**1. diagram: A válaszadó gyermekek eloszlása a nemek szerint**

*Forrás: saját szerkesztés*

## 11. Eredmények

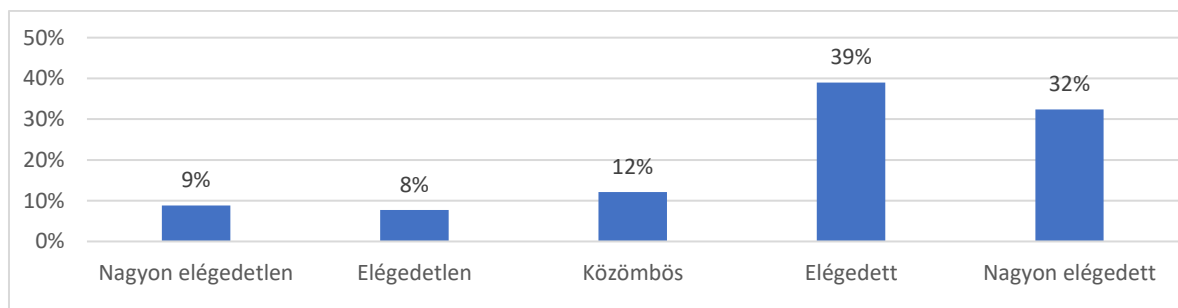
Az alábbi diagram a válaszadó gyerekek félévi osztályzatát tartalmazza környezetismeret tantárgyból (2.diagram). Nagy részben - 46% - a jeles tanulmányi eredmény a jellemző a kitöltő gyerekek között a kérdéses témában. A 182 kitöltőből 84 gyereknek lett jeles a félévi osztályzata, ami bizonyítja, hogy a környezetismeret sokak számára érdekes és tanulható. A négyes osztályzattal rendelkező 38% és hármas osztályzatot kapott 14% százalékosan sem áll közel egymáshoz, azonban összesen mégis meghaladják az 50%-ot. Ezt a kategóriát én úgy nevezem: „Tanultam, mert muszáj volt!” A négyest és hármat már csak az különbözteti meg egymástól, hogy mennyit foglalkozott a témával. 4 tanuló elégséges osztályzata (2%) érdektelenségre utal, mely kevés előfordulása miatt visszafordítható. Elégtelenre pedig nem is találtam példát. Úgy vélem, hogy az órán történő odafigyeléssel akár a minimális tudás elsajátítható. Ebből jól látható, hogy a probléma nem magatartásból eredő, hiszen a gyerekek az órán figyelnek, a minimális szintet vissza tudják adni számonkéréskor. Szerintem, amit a gyakorlatom alkalmával is megfigyeltem, hogy a gyerekek szeretik a környezetismeret tantárgyat, mivel gyakorlatiasabb a többi tantermi tárgyhoz képest és sok esetben találkoznak olyan témával, melyre a saját életükből ismernek példákat, így sokkal könnyebben megy a tanulás, az összefüggések megtalálása.



**2.diagram: A válaszadó gyermekek féléves osztályzatai**

*Forrás: saját szerkesztés*

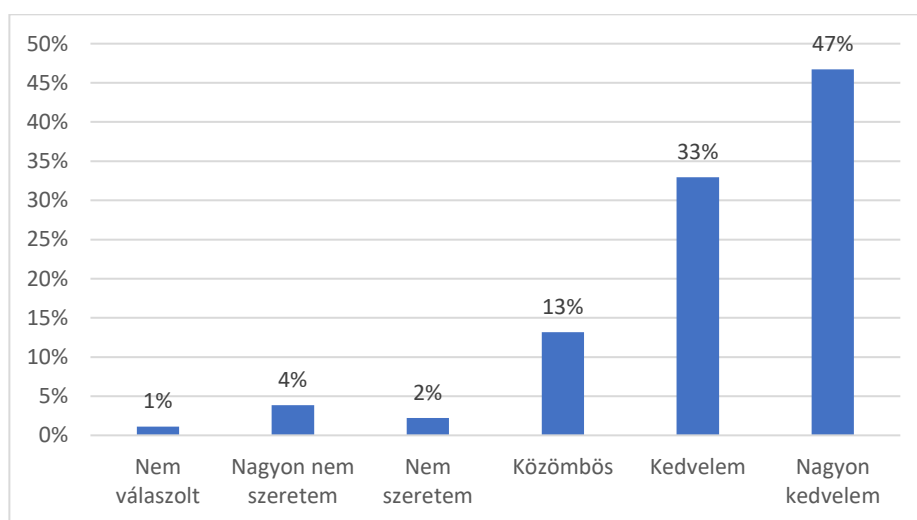
Kíváncsi voltam arra is, hogy a válaszadó tanulók mennyire elégedettek a félévi osztályzatukkal (3.diagram). Az eredmények értelmezéséből az derült ki, hogy a gyerekek sajnos több esetben is pontatlanul olvasták el a kérdések leírását, pedig külön minden kérdést egyesével megbeszélünk frontális módon is és a figyelmet is felhívtam arra, hogy a kérdéseket pontosan olvassák el. De ezek a figyelmeztetések ellenére is sokszor olyan válaszok születtek, melyek a kérdések szempontjából érthetetlenek, pl.: a gyermek jeles osztályzatot kapott féléves munkájára, de a vizsgált kérdésre miszerint mennyire elégedett az osztályzatával azt a választ jelölte, hogy „nagyon elégedetlen vagyok”. Ennek oka az lehetett, hogy a gyerekek minél hamarabb túl szerettek volna lenni a kérdőív kitöltésén és nem szántak elég figyelmet a szöveg értelmezésének. Az eredmény viszont a többségnél arra enged következtetni, hogy a gyerekek tisztában vannak a képességeikkel és tudják, hogy jól dolgoztak-e vagy van még hova fejlődniük. A 48%-os aránnyal rendelkező jeles osztályzatú tanulókkal szemben csak 32%-ban voltak nagyon elégedettek a jegyeikkel a tanulók. Ha ehhez hozzáadjuk a 39% elégedett tanulói arányt, akkor mondhatjuk, hogy bár 48% lett jeles osztályzat és a többi négyes, hármas vagy kettes, a tanulók 61%-a elégedett az általa elért eredményével. Ez felvet bennem olyan kérdést, hogy vajon a tanulók teljesen tisztában vannak-e képességeikkel, vagy ez egy nem releváns eredmény a szövegértési probléma miatt?



**3.diagram: A válaszadó gyermekek elégedettsége a féléves érdemjegyükkel**

*Forrás: saját szerkesztés*

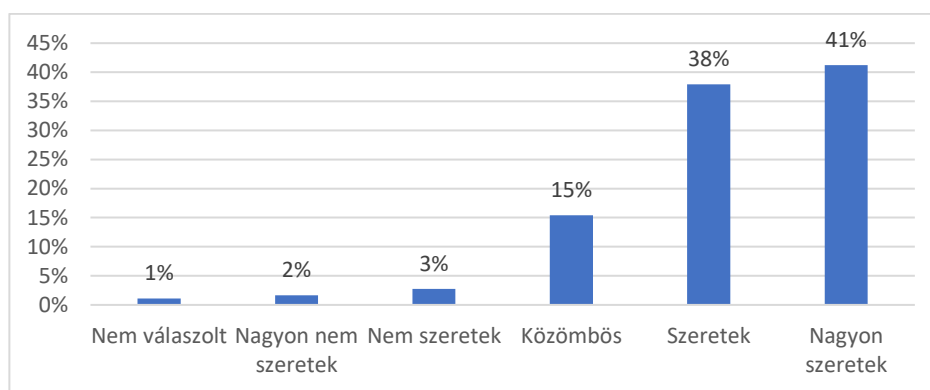
A kérdőív kitért arra is, hogy a válaszadók mennyire szeretik a tantárgyat (4.diagram). A gyerekek majdnem fele (47%) azt felelte, hogy nagyon kedvelik a környezetismeret tantárgyat. De azok a gyerekek száma bőven átlépi az 50%-ot, akiknél egyértelműen pozitívan viszonyul a tantárgyhoz. Ebben nagy szerepet játszanak a pedagógusok is, mivel elmondásuk alapján mindig megpróbálják a lehető leginteraktívabban felépíteni ezeket az órákat. Egyik általuk is legcélravezetőbb és motiválóbb eszközként legalább egyszer tanórai kereteken belül tanulmányi kirándulásra mennek. A negatívabb válaszadók észrevehetően inkább abban az osztályban tanulják a környezetismeret tantárgyat, ahol az oktatás személytelenebb, kötelezően leadandó anyagnak számít, több a frontális munka és sokkal kevesebb tantermen kívüli foglalkozás jellemző. Ott a gyerekeken látszódott, hogy a kérdőívet se töltötték ki olyan jó kedvvel, mint azokban az osztályokban, ahol olyan változatos és interaktív oktatás folyik, amit fent említettem. Már a kérdőív kitöltése közben szerzett tapasztalataim alapján is megerősödött bennem, hogy a környezetismereti tantárgy tanításához pályám során rendszeresen szemléltető eszközöket szeretnék használni és a hagyományos tanulás helyett a megtapasztalást részesítem majd előnyben. A gyerekeknek feltettem egy nyílt végű kérdést, hogy miért szeretik a környezetismeret tantárgyat. Azt szerettem volna elérni, hogy saját szavaikkal fogalmazzák meg, hogy mi az oka annak, hogy szeretik. Sajnos talán a kreativitás hiánya okozhatta azt amiért a kitöltők jelentős része „csak” megismételte azt amit megjelölt a skálán például: „kedvelem, nagyon kedvelem”. A legegyszerűbb megoldást választották a gyerekek.



**4.diagram: A válaszadó gyermekek tantárgykedveltségi szintje**

*Forrás: saját szerkesztés*

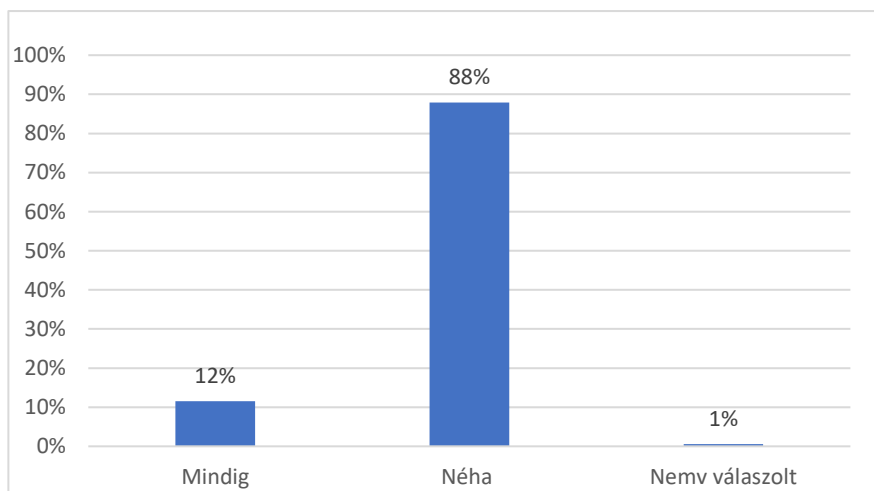
A kérdéssel arra kerestem a választ, hogy a válaszadók mennyire szeretnek részt venni a környezetismeret órán (5.diagram). Erre a kérdésre hasonló arányban adtak választ a gyerekek, mivel utólag szerintem a két kérdés valamilyen szinten fedi egymást. Általában azok a tanulók válaszoltak pozitívan erre a kérdésre akik szeretik a tantárgyat, bár itt is előfordult olyan válasz is, ami szembe ment az előző kérdésre adott válaszával, miszerint „nagyon kedveli” a tantárgyat de itt azt válaszolta, hogy „nagyon nem szeretem”. Sajnos néhány esetben előfordult, hogy a gyerekek véletlenül – vélhetően türelmetlenség, figyelmetlenség miatt – nem válaszoltak minden kérdésre. Ha visszatekintek az elégséges osztályzatok 2%-os arányára, akkor máris sejthető egy nagyon fontos összefüggés: vajon ugyanaz a 2% kapott elégséges osztályzatot, aki nagyon nem szeretnek részt venni a környezetismereti órákon? Újabb kérdés: mire vezethető ez vissza? És mi a sorrend? Azért nem tanul, mert nem szereti a környezetismeret tantárgyat, vagy egy rosszul sikerült számonkérés utána „úgyismindenmindegy” alapon már érdektelenné vált?



**5.diagram: A válaszadó gyermekek mennyire szeretnek részt venni környezetismeret órán**

*Forrás: saját szerkesztés*

A válaszadók szerint milyen rendszeresen használnak tankönyvet a környezetismeret tanórán (6.diagram). Ebben a kérdésben több eszközt soroltam fel, amelyek előzetes gondolkodásom során eszembe jutottak, amit lehet használni környezetismeret órán. Az első a tankönyv. Lehet a diagramon is látni, hogy elég sokszor előkerül a tankönyv órákon – mint legfőbb szemléltető eszköz, hiszen az általam használt tankönyv is jól összefoglalja az adott témakört és könnyen lehet összefoglalni a tanultakat. A képek, illusztrációk általában fotók, melyek megfelelő megvilágításba helyezve az adott témát hitelesen közvetítenek a képről olvasható információkat. A rajzos illusztrációk ezzel szemben egyedi, akár elvont módon mutatják be az adott állatot, melynek sok esetben a felismerhetőségük is kétséges. A tankönyvben leírt információk szóról szóra tartalmazzák ugyan az órán leadott anyagot, azonban ahogy a diagramon is látható a gyerekek 12%-ban nyilatkoztak úgy, hogy használják minden órán a tankönyvet. Ezzel szemben 88%-os arány feltételezi, hogy a tankönyvhasználatot nélkülöző órákon interaktív játék, tanulmányi kirándulás történik.

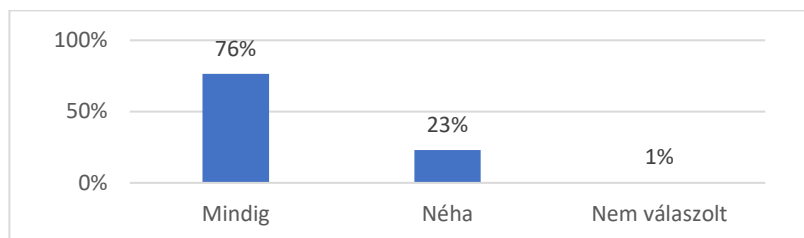


**6.diagram: A válaszadó gyermekek szerint mennyit használnak tankönyvet**

*Forrás: saját szerkesztés*



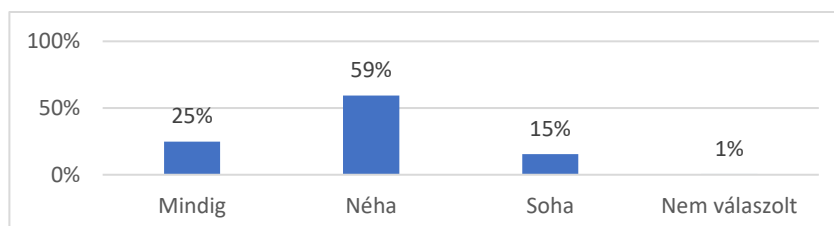
A válaszadók szerint milyen rendszeresen használnak munkafüzetet a környezetismeret tanórán (7.diagram). A kérdőívet kitöltő tanulók több mint háromnegyede, pontosabban 76% azt állítja, hogy minden órán használják a munkafüzetet. Munkafüzet elemzés során azt vettem észre, hogy rengeteg kísérlet van bennük, amiket akár órán is ki lehet próbálni és minden esetben emeli a tanóra színvonalát. Szüleim és nagyszüleim által mesélt és megismertetett Öveges Professor videói jutnak eszembe, aki a leghatásosabb módszerrel, kísérletek gyakorlati bemutatásával magyarázta a fizika tudományát, ilyen pedagógusból és részükről a kísérletek bemutatására kellene több időt és energiát fordítani. Ha megtapasztalja a gyerek a saját érzékszerveivel egy növény, termés anyagát, felépítését szerintem sokkal könnyebben fog egy munkafüzetben lévő rajz alapján mesélni róla akár számonkérés keretei között is.



**7.diagram: A válaszadó gyermekek szerint mennyit használnak munkafüzetet**

*Forrás: saját szerkesztés*

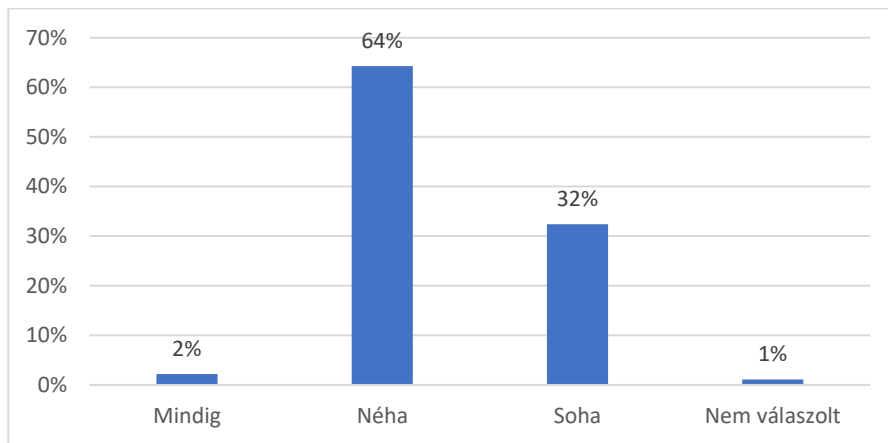
A válaszadók szerint milyen rendszeresen használnak füzetet a környezetismeret tanórán (8.diagram). Gyakorlott pedagógusok elmondása szerint 3. osztályos korban kezdik el egyre többet használni a füzeteket mivel elkezdik megtanulni a vázlatírást. A környezetismeret óra alkalmával ezt nagyon jól lehet gyakorolni. Azonban azért, hogy megmaradjon az interaktív oldala az órának nem használják minden órán. Ez a kérdőívek kitöltésén nagyon jól látszik, a gyerekek 59%-ban azt jelölték, hogy csak néha használnak füzetet környezetismeret órán. A vázlatírás egy elméleti órán felépítheti az adott téma anyagát, azonban a gyakorlati bemutatás segíti a későbbiekben vizualizálni az adott témakört.



**8.diagram: A válaszadó gyermekek szerint mennyit használnak füzetet**

*Forrás: saját szerkesztés*

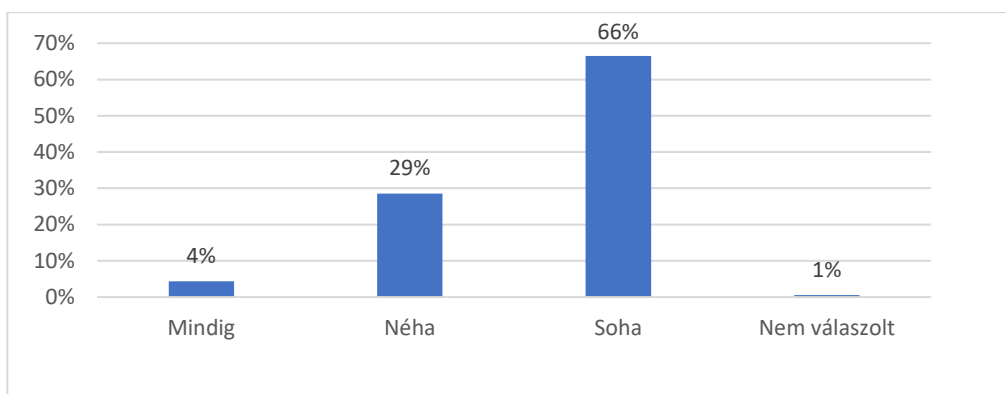
A válaszadók szerint milyen rendszeresen használnak feladatlapot a környezetismeret tanórán (9.diagram). A tanítók előszeretettel használnak feladatlapokat arra, hogy felmérjék a gyerekek tudását. De ez az eszköz sem alkalmazható minden órán, mivel sablonossá válnának az órák és emellett szükség van az új anyag feldolgozására is, hogy feladatlapot eredményesen tudják megoldani a gyerekek. A tanítók a kérdésemre azt válaszolták ebben a témában, hogy minden témazáró felmérés előtt alkalmazzák a feladatlapot, hogy kiderüljön mik azok a részek, amelyeket a felmérés előtt még egyszer szükséges átismételni. A kitöltő gyerekeknek 64%-a szerint néha használnak feladatlapot, a 32%-a szerint pedig soha nem használnak feladatlapot. Ezt úgy értékelem, hogy a gyerekek kapkodva tölthették ki a feladatlapot és elcsúszhattak a sorok között, mivel feladatlapot, ha csak felmérés formájában is, de rendszeresen alkalmazzák a pedagógusok.



**9.diagram: A válaszadó gyermekek szerint mennyit használnak feladatlapot**

*Forrás: saját szerkesztés*

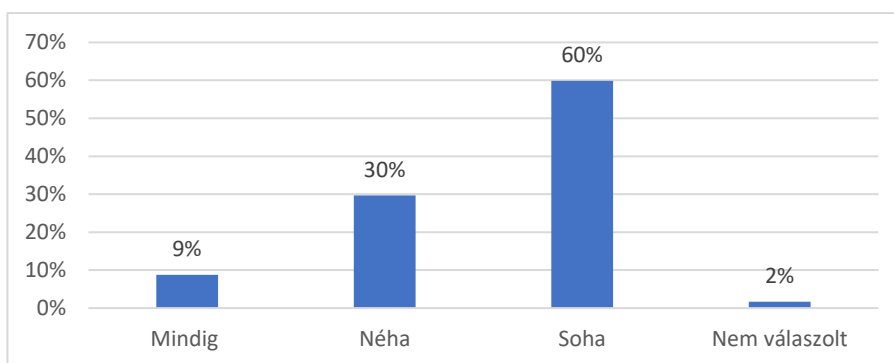
A válaszadók szerint milyen rendszeresen használnak atlaszt a környezetismeret tanórán (10.diagram). Az ok, hogy a kitöltők 66% miatt választotta azt, hogy soha nem használnak atlaszt, mert nagyon kevés olyan témakör van (Magyarország nagy tájai) ahol hasznosítani tudják az atlaszt. A 3. osztályosok azért választották a „soha” lehetőséget mert még nem használták, a 4. osztályosok pedig mert már régen használták. A 29%-ban a válaszadók esetleg a mai napig előveszik otthon vagy a napköziben és böngészik – mert érdekli őket, esetleg egyéb tanulmányaik, érdeklődési köreik során találnak benne összefüggéseket az atlással. Az atlasz inkább felsőben földrajz órán fog előkerülni rendszeresen addig a gyerekek csak megismerkednek vele és megtanulják, hogyan kell használni.



**10.diagram: A válaszadó gyermekek szerint mennyit használnak atlaszt**

*Forrás: saját szerkesztés*

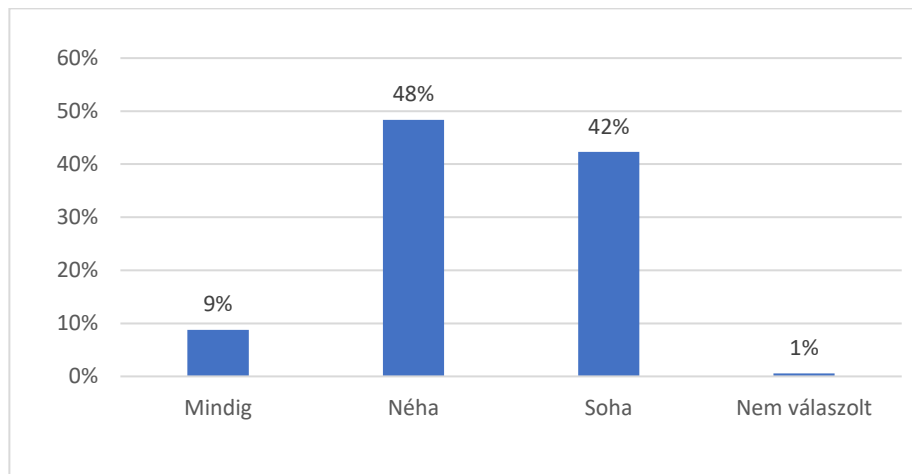
A válaszadók szerint milyen rendszeresen használnak ismeretterjesztő könyvet a környezetismeret tanórán (11.diagram). Az ismeretterjesztő könyvek akkoriban, mikor én tanultam környezetismeret órán rendszeresen előkerültek, mint szemléltető eszköz. Számtalan alkalommal szorgalmi feladatként lehetett gyűjtő munkát végezni, ehhez a könyvtárban találtunk olyan természetismerettel foglalkozó könyveket, kiadványokat, melyek az adott témához illeszkedtek. Otthon a házi könyvtárban is számtalan alkalommal találtunk a következő óra anyagához érdekességeket tartalmazó könyveket, melyekkel színesebbé tettük az órákat. Néhány esetben ezek kiegészülhettek otthon készített makettekkel, kísérletekkel. Ezzel a kérdéssel arra szerettem volna választ kapni, hogy a mai oktatásban is alkalmaznak-e ilyen szemléltetést vagy leváltotta esetleg valami más? A válasz pedig a diagramról egyértelműen leolvasható, hogy manapság nem használnak ismeretterjesztő könyveket környezetismeret órán csak nagyon ritkán. A válaszadó gyerekek 60% választotta azt, hogy „soha” nem használnak környezetismeret órán ilyen típusú könyveket.



**11.diagram: A válaszadó gyermekek szerint mennyit használnak ismeretterjesztő könyveket**

*Forrás: saját szerkesztés*

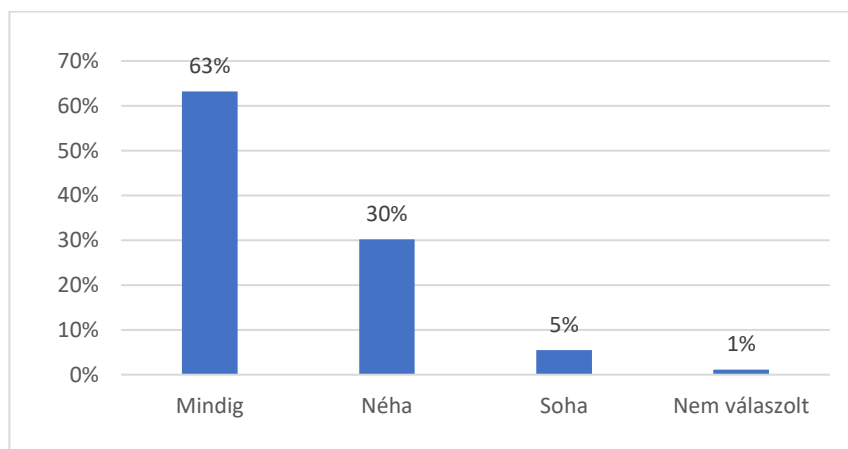
A válaszadók szerint milyen rendszeresen használnak térképet a környezetismeret tanórán (12.diagram). A térképre az atlaszhoz hasonló választ vártam mivel ugyan abban a témakörben lehet csak használni mindkettőt. De érthetetlen okból teljesen más lett az eredmény. A gyerekek 48% szerint „néha” használnak 42% szerint soha nem használnak térképet. A térképek ma már interaktív táblán is megjeleníthetők, illusztrációkkal, jelzésekkel ellátható, érdekesebbé teheti régi „falra akasztható” vagy írásvetítő társainál, ahol egy hosszú pálcával és sablon fóliával lehetett rámutatni a kérdéses helyre. Magyarország nagy tájainak körvonalait immár interaktív módon lehet körbe rajzolni, a feladatot érdekesebbé tenni. A térképet a kérdőívet kitöltők 9%-a használja saját elmondásuk szerint, ez részemről feltételezi, hogy ismerik a különbséget az atlasz és térkép között.



**12.diagram: A válaszadó gyermekek szerint mennyit használnak térképet**

*Forrás: saját szerkesztés*

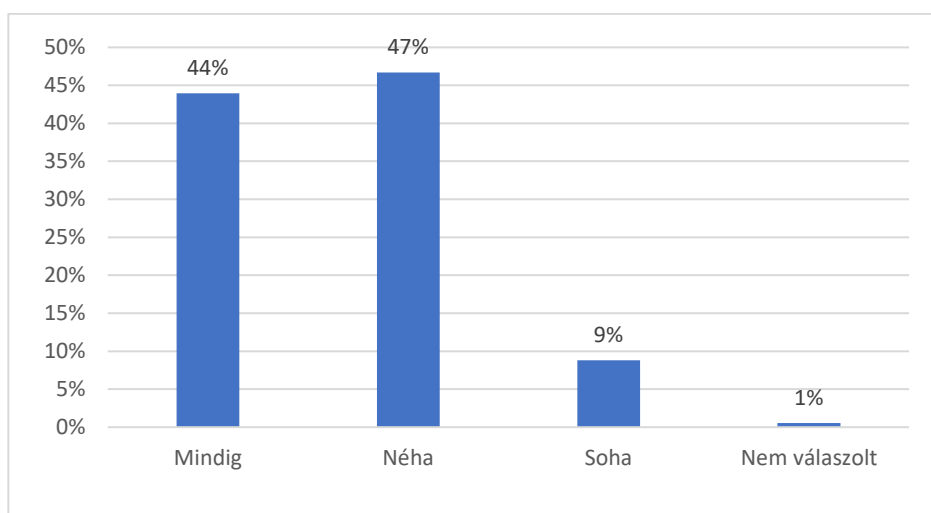
A válaszadók szerint milyen rendszeresen használnak interaktív táblát a környezetismeret tanórán (13.diagram). Az interaktív tábla nagyon elterjedt azokban az iskolákban, ahol kitöltötték a teszteket. Tapasztalatom szerinti nagyon kevés olyan tanterem van, ahol nincsen. A válaszokon is meglátszik, hogy a pedagógusok is előszeretettel használják környezetismeret órán az interaktív táblát, mint a tankönyv mellett a legjelentősebb szemléltetésre alkalmas módszer. A gyakorlatom alkalmával a technika rendelkezésre állásával nekem is módomban állt az interaktív táblát használni. A rengeteg lehetőség mellett egy alap funkciója, hogy a tankönyv online verziójának elérésével annak kivetítésére is alkalmas. Egy gondolat: a technika ezen eszközének igénybevételel sokkal több alkalommal alakult ki a tanulókkal szemkontaktus, mint a kézzel fogható tankönyv lapozása és tanulmányozása közben. Ugyan a könyv használata fontos és elengedhetetlen, de a technika segítségével szerintem sokkal közvetlenebb a gyerekekkel a tanórai kommunikáció. Nem utolsó sorban a csapatmunka is jól alkalmazható általa, hiszen egy kivetített feladatot akár több gyermek közreműködésével lehet megoldani. A kérdőívek alapján készített alábbi diagramon is látszik, hogy elég egybehangzóan 63%-ban „mindig” használnak interaktív táblát környezetismeret órán.



**13.diagram: A válaszadó gyermekek szerint mennyit használnak interaktív táblát**

*Forrás: saját szerkesztés*

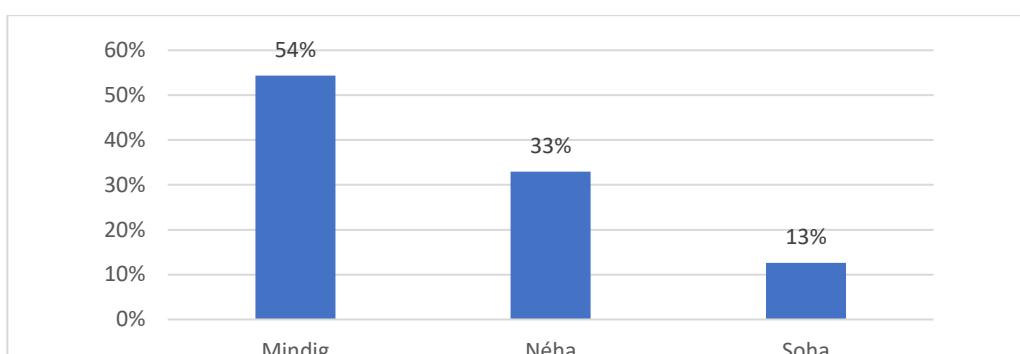
A válaszadók szerint milyen rendszeresen használnak internetet a környezetismeret tanórán (14.diagram). Az interaktív tábla megjelenése hozta magával az internet használatát is, mivel nagyon sok játékos feladatot és szemléltetőanyagot lehet találni, ami sokkal változatosabbá teszi az órákat. A kitöltők 44% azt állítja, hogy „mindig” használnak internetet, míg 47% szerint csak „néha”. Ebben az esetben mindegyik válaszlehetőség érthető, mivel a gondolatvezetés lehet más. A mindig választ adók úgy gondolkozhattak, hogy a tankönyv megjelenítéséhez is szükség van internetre ameddig a „néha” lehetőséget választók csak a játékos feladatokra és az böngészőből megnyitott feladatokra gondoltak. Tapasztalataim szerint a pedagógus szereti bevonni a tanulókat az óra előkészületeibe. Ilyenkor a bevont tanuló többet tapasztal, mint társai. Látja hogyan kell bekapcsolni a gépet, ahogy a figyelmeztetést is, hogy internet csatlakozás szükséges egy adott oldal betöltéséhez. Ennek a generációnak ez már mindennapos rutin, fel sem tűnik neki, hogy az előkészületekben való részvétellel mennyi informális előnyhöz jut.



**14.diagram: A válaszadó gyermekek szerint mennyit használnak tanórán internetet**

*Forrás: saját szerkesztés*

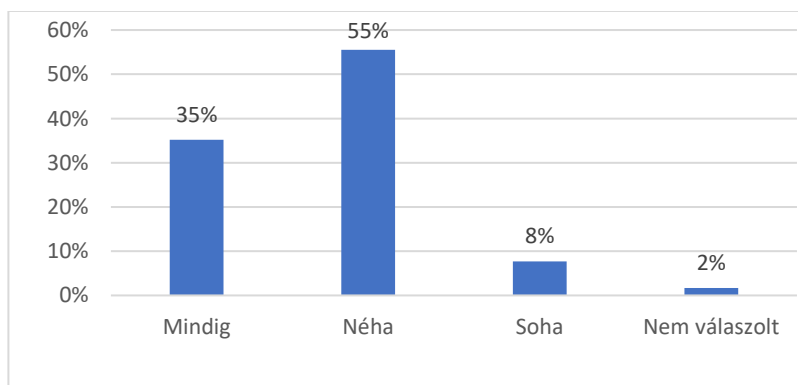
A válaszadók szerint milyen rendszeresen használnak kivetítőt a környezetismeret tanórán (15.diagram). Itt a kivetítő alatt a projektorra gondoltam és azt szerettem volna megtudni, hogy a gyerekek tisztába vannak-e a kivetítő (projektor) és az interaktív tábla különbségével. Rengeteg kérdést kaptam a kérdőív kitöltése alatt, hogy mi a különbség, de én mindig csak rávezetni próbáltam a gyerekeket a megfejtésre nem pedig megmondani nekik azt. Itt is jól sejthető, hogy a különbség mennyire egyértelmű a tanulók számára, hiszen hasonló arányban jelölték a projektor mindig alkalmazását, mint az interaktív tábláét. Az interaktív tábla a pedagógus eszköze amiért sokat tud prezentálni és sok esetben megkönnyítheti, felgyorsíthatja a tanóra menetét mert könnyebben, interaktívan tudja előadni az anyagot.



**15.diagram: A válaszadó gyermekek szerint mennyit használnak kivetítőt**

*Forrás: saját szerkesztés*

A válaszadók szerint milyen rendszeresen használnak képeket növényekről, állatokról a környezetismeret tanórán (16.diagram). Az illusztráció alatt olyan képekre gondoltam, amelyek nem a tankönyvben találhatóak, hanem a pedagógus általi gyűjtőmunka során plusz képpel színesíti az órákat.

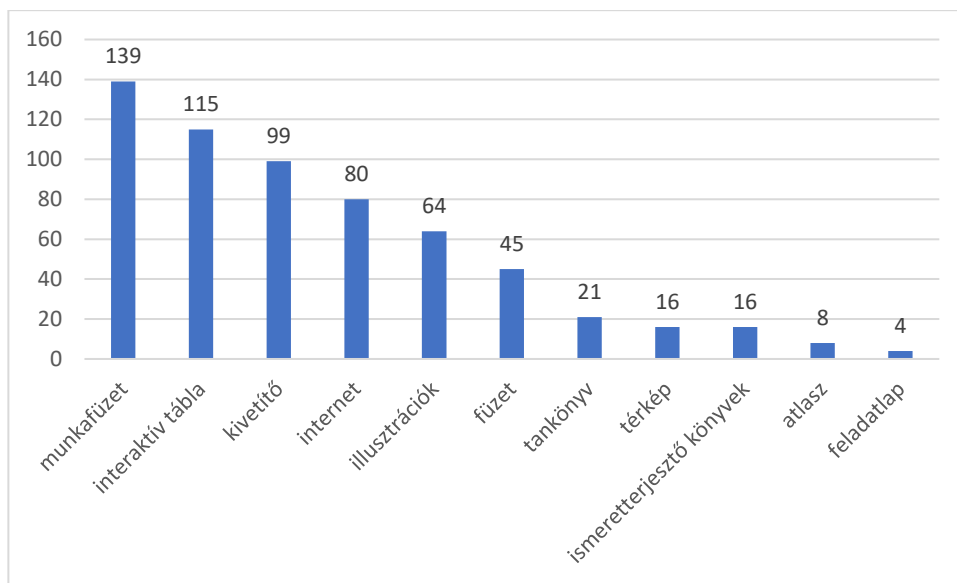


**16.diagram: A válaszadó gyermekek szerint mennyit használnak illusztrációkat**

*Forrás: saját szerkesztés*



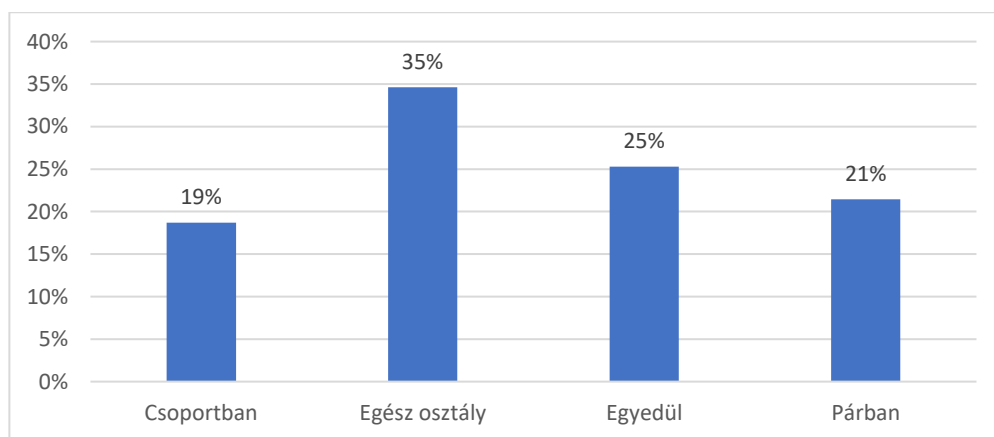
Eszközhasználat összesítésével szeretnék rámutatni, hogy a válaszadó tanulók melyik eszközöket használják rendszeresen (17.diagram). A diagramról jól leolvasható, hogy a mai napig a munkafüzetet és tankönyvet használják a legtöbbit. A későbbiekben részletezem, hogy mely munkaformákat szeretik a gyerekek leginkább. Véleményem szerint a tankönyv és munkafüzet rendszeresebb és gyakoribb használata miatt kedvelik jobban a tanulók a frontális munkaformát. Az új technológia vívmányai, mint az interaktív tábla, egyre inkább előtérbe kerülnek és köszönhetően az internet által kínált lehetőségeknek a tanórai anyag szemléltetése egyszerűbbé, sokoldalúbbá vált. Az atlasz, térkép használatának alacsony előfordulását a tananyag során annak szükségessége okozhatja, hiszen a nagy témakörök közül kevés esetben van rá szükség.



**17.diagram: A válaszadó gyermekek eszközhasználatának eloszlása**

*Forrás: saját szerkesztés*

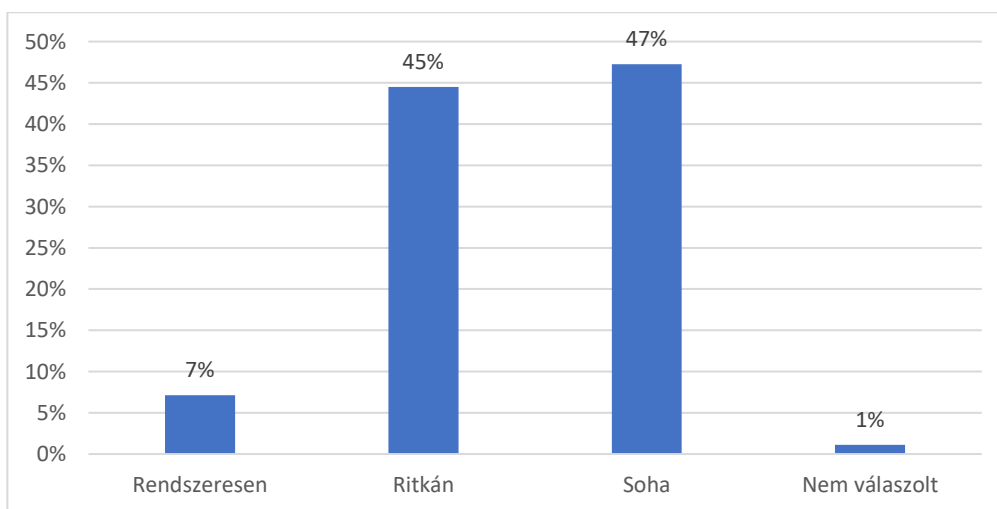
A kérdésre adott válaszokból az derült ki, hogy a válaszadók milyen munkaformában szeretnek dolgozni környezetismeret órán (18.diagram). Négy választási lehetőséget adtam a gyerekeknek és ezek közül kellett kiválasztaniuk azt, hogy ők személy szerint melyik munkaformát kedvelik leginkább. Ami a diagramból látszik az az, hogy ebben a kérdésben nem látható olyan válasz, amit kiemelkedően sokan jelöltek. A legtöbb válasz az a frontális munkában „egész osztály együtt” -re érkezett. Szerintem ennek az oka az lehet, hogy ehhez vannak a gyerekek hozzászokva és ebben érzik magukat a legkényelmesebben és ez az a szervezési mód, amelyikkel legkevésbé kell kimozdulniuk a komfortzónájukból. Tapasztalataim szerint a kihívások keresése ma már nem jellemző erre a korosztályra sem, csoportokban, osztályszinten szeretnek együtt dolgozni, mert remélik, hogy a nagy számok törvénye szerint a csoportból, osztályból valaki úgyis tudni fogja a választ, vagy lesz ötlete a feladat megoldására. Érdekes, hogy ennek ellenére az önálló tanulási módszert 25%-ban választották a tanulók. Számomra ez magabiztosságot feltételez a kérdőívet kitöltő tanulók körében, de csak fenntartással a kérdőív kitöltése során már tapasztalt szövegértési problémák miatt.



**18.diagram: A válaszadó gyermekek szerint melyek a legkedveltebb tanulási munkaformák**

*Forrás: saját szerkesztés*

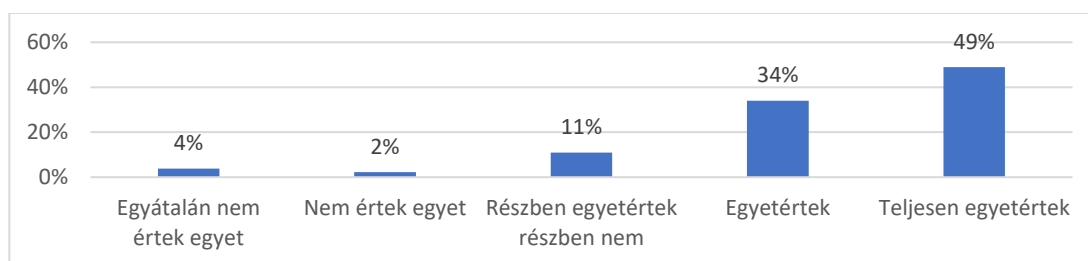
Arra is rákérdeztem a kérdőívben, hogy a válaszadók milyen gyakran járnak tanulmányi kirándulásra (19.diagram). Ennek értékelését vártam a legjobban. A 7%-ot nagyon kevésnek tartom annak tudatában, hogy általános iskolai tanulmányaim idején én magam és 7 évvel fiatalabb testvérem is rendszeresen járt tanulmányi kirándulásokra szervezeten, környezetismeret óra keretében. Mivel számszerűsítve nincs a két fogalom, így feltételezhetően a 45%-os ritka esetekben is lehet rendszeresség, itt a különbséget a fogalmak differenciálatlanságában látom. A ritka alkalom is lehet rendszeres. Az osztályok közül talán egy volt olyan, ahol a pedagógus is azt állította, hogy rendszeresen tudnak olyan órákat szervezni, ami a tantermen kívül valósulhat meg. A kérdőívet kitöltő tanulók 47%-ban nyilatkozták, hogy soha nem szerveznek részükre és vesznek részt tanulmányi kirándulásokon környezetismeret óra keretében, ami a gyakorlati bemutatás és a számomra nagyon fontosnak és kiemelendőnek tartott figyelemfelkeltés szempontjából elkésztető százalék. Pályám során már a kérdőív kiértékelése során tapasztaltak miatt is törekedni szándékozom a környezetismeret órákon az elméleti és gyakorlati órák egyensúlyának megtartására és az interaktív, saját tapasztalatokon alapuló tanítást igyekszem előnyben részesíteni.



**19.diagram: A válaszadó gyermekek szerint milyen rendszerességgel járnak tanulmányi kirándulásra**

*Forrás: saját szerkesztés*

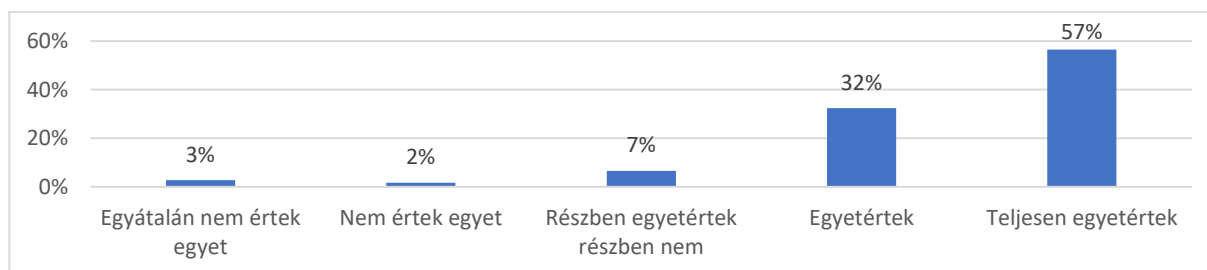
A válaszadók szerint a tanítójuk mennyire tartja változatosan a tanórákat (20.diagram). A kiértékeléskor igyekeztem kellő átéléssel feltérképezni a helyzetet, mindenki szempontját figyelembe véve. 49%-ban érdekesnek tartják a tanító által tartott órát, de érdekes módon 4%-ban egyáltalán nem tartják érdekesnek. Egy állításról kellett 5 válaszlehetőség közül kiválasztani a nekik legszimpatikusabbat. A kapott eredmény alapján elmondható, hogy a tanulók mintegy fele tartja változatosnak a környezetismeret órákat. 34%-uk már nem annyira lelkesen, de szintén egyetért az elhangzott állítással, immár összességében 83% tartja változatosnak az órákat. Ez egy nagyon szép arány, ha visszatekintünk az osztály félévi értékelésére.



**20.diagram: A válaszadók eloszlása a tanító változatos óratartása szerint**

*Forrás: saját szerkesztés*

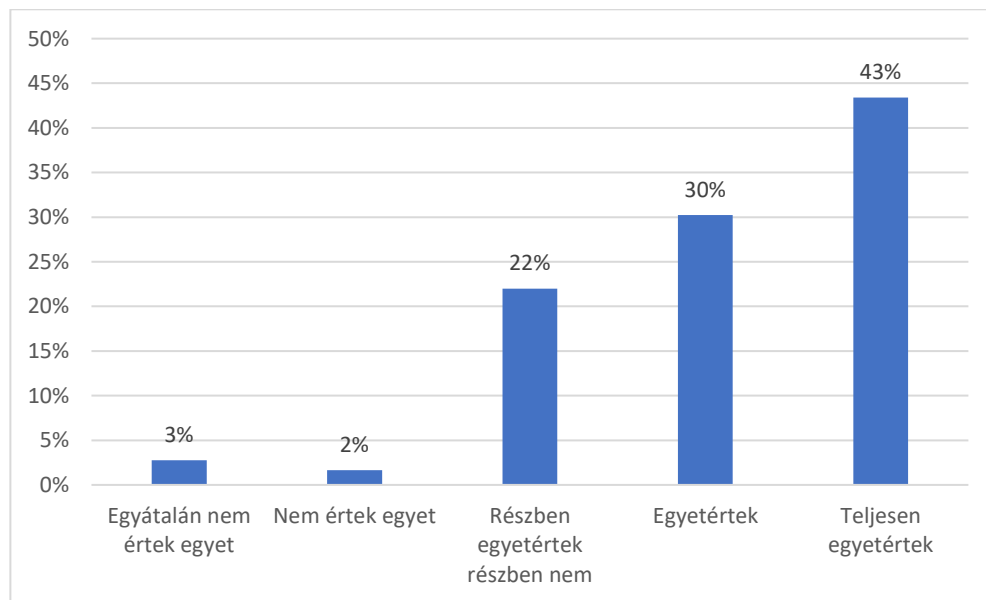
A válaszadó tanulók szerint tanítójuk mennyire tartja fenn a figyelmet a tanórák ideje alatt (21.diagram).A figyelem fenntartásának eszköze kérdéses, erre jobban kitérhettem volna egy plusz kérdés erejéig. Ennek a kérdésnek a kiértékelése sajnos számomra nem sok értékelhető információt adott. 57%-ban gondolták úgy, hogy a figyelmet a pedagógus teljesen fenn tudja tartani az órákon. 32%-ban úgy értékelték, hogy fenn tudja tartani, vagyis egyetértenek az állítással. Azonban a kapott 87%-os arány szerintem nincs összhangban az előző kérdésekre kapott válaszokkal. Ez azt is jelentheti, hogy a pedagógus kellőképpen motiválja a tanulókat, változatos módszerekkel, munkaformákkal, eszközökkel, illetve érdekes témákkal.



**21.diagram: A tanító figyelemfenntartásának eloszlása a válaszadók szerint**

*Forrás: saját szerkesztés*

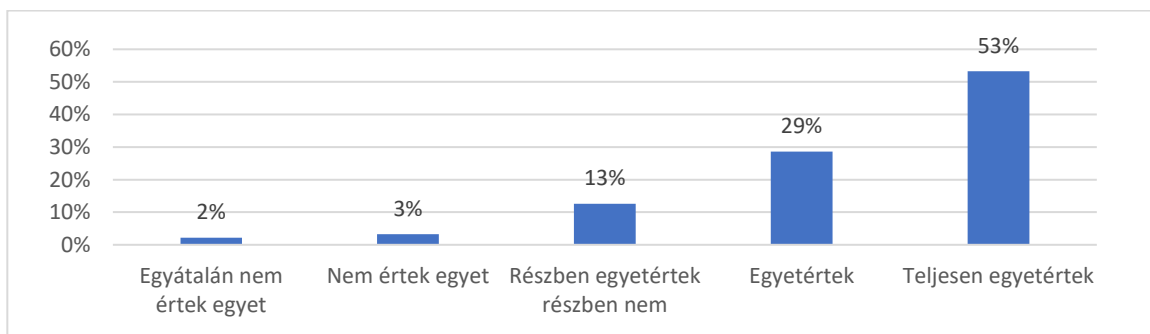
A válaszadók szerint tanítójuk mennyire türelmes környezetismeret tanórák alkalmával (22.diagram). A gyerekek válaszából az derül ki, hogy a tanító elég türelmes a tanulókkal. Többségük úgy érzi tehát, hogy tanítója erős akarattal és kitartással rendelkezik. Számos olyan helyzet létezik a környezetismeret tantárgy tanítása során, hogy egy jelenséget, fogalmat, többször, több-féleképpen kell tudnunk elmagyarázni. Az a pedagógus, aki kellő türelemmel bír a gyerekek iránt (nyugodt, kiegyensúlyozott), nevelése-oktatása sikereket eredményez.



**22.diagram: A válaszadók eloszlása a tanító türelmessége alapján**

*Forrás: saját szerkesztés*

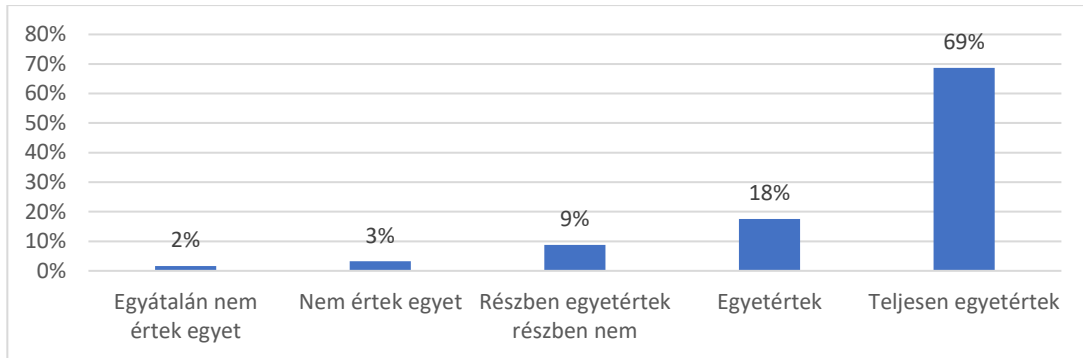
A válaszadók szerint tanítójuk mennyire jutalmazza őket környezetismeret órán (23.diagram). A válaszadás a maga 50% feletti arányával úgy vélem egyértelmű, hiszen hozzá véve a következő két válaszadási lehetőséget (egyetértek és részben egyetértek) már 95%-os eredményt kapunk. Ebből jól látható, hogy a pedagógusok használják a jutalmazás eszközeit.



**23.diagram: A válaszadók eloszlása a tanító által alkalmazott jutalmazás alapján**

*Forrás: saját szerkesztés*

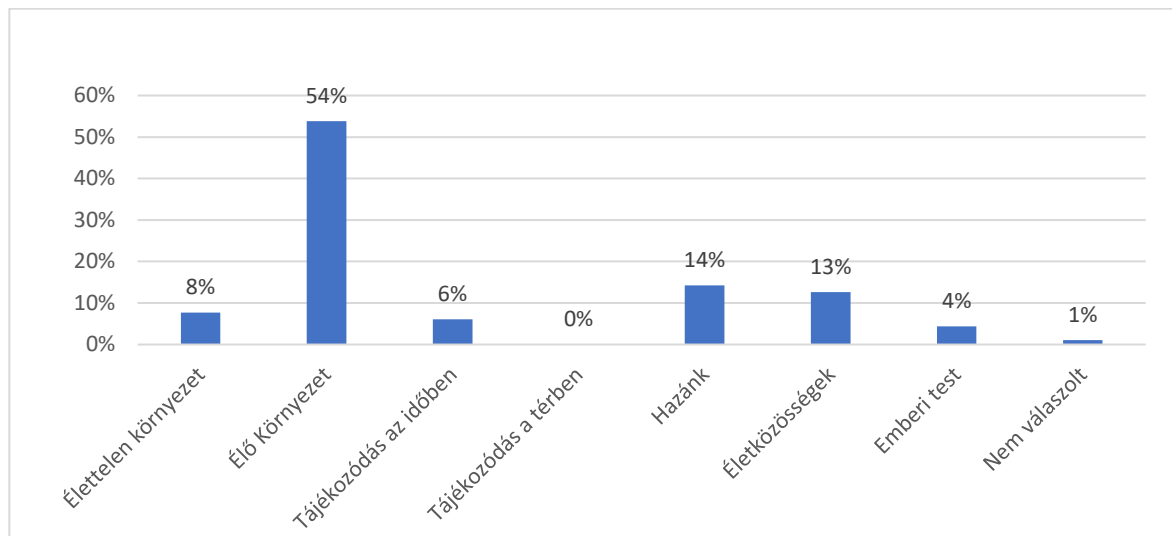
A válaszadók szerint tanítójuk mennyire segítőkész a tanórákon (24.diagram). Ismét egy olyan eredmény, ami a tanító munkáját értékelheti. A gyerekek 69%-a úgy érzi, minden segítséget megkapnak ahhoz, hogy a megtanulandó ismeretanyagot elsajátítsák, megértsék.



**24.diagram: A válaszadók eloszlása a tanító segítőkészsége alapján**

*Forrás: saját szerkesztés*

Kíváncsi voltam arra is, hogy mely tananyagot szeretik leginkább a tantárgyban (25. diagram). A válaszadók 54%-a az élő természetet jelölte meg. A gyermekek nagyon kíváncsiak közvetlen környezetükre, a természet iránti érdeklődésük életkori sajátosság. A körülöttük élő növények és állatok megismerése, gondozása mindig élményszerű és érzelmi többletet ad számukra, amely hozzájárulhat a természettudományos nevelés sikeréhez. A kitöltő gyerekek számára egy olyan kérdést tettem fel, ahol őszintén leírhatták a kedvenc témaköreiket. Azt kértem a gyerekektől, hogy az első helyre írják azt a témakört, amelyik a legközelebb áll hozzájuk, de ha úgy gondolták írhattak több választ is. Végül azért döntöttem úgy, hogy csak az első leírt témakört vettem figyelembe, mert néhányan öt-hat témát is leírtak és szerettem volna azokra a témakörökre koncentrálni, ami ténylegesen a gyerekek kedvencei. A legtöbb válasz az élő környezetünk témakörben érkezett úgy, mint: madarak, bogarak, rovarok, hüllők, kétéltűek, halak, emlősök, azonban néhányan egyértelműen a tankönyv szerinti nagy témakört nevezték meg, például „élő környezet”. Volt olyan tanuló, aki szerette volna kedvenc témakörét részletesebben felsorolni, így került az Alföld és az Északi Középhegység mellé Tiszalföld és Dunántúli Dombvidék válasz is. A válaszokat a 3. és 4. osztályos környezetismeret tantárgy témaköreihez kapcsolódóan kategóriákba rendeztem és csoportosítottam a gyerekek által adott válaszokat.



**25. diagram: A válaszadók kedvenc témakörei**

*Forrás: saját szerkesztés*

## 12. Összegzés

Kutatásom célja volt feltárni a tanulók környezetismereti tantárgyról alkotott véleményét, továbbá, hogy megismerjem az általuk nehézségként megélt problémákat, felfedjem azokat a hiányosságokat, ami miatt az érintett korosztály nehezebben fogadja be a természettudományos tantárgyak által nyújtott információkat. Az eredményekből az derült ki, hogy a tanulók többsége megkedvelte ezt a tantárgyat.

Kérdéseim feltevésénél külön hangsúlyt fektettem a megfogalmazásra, hiszen a kérdésekkel nem elriasztani akartam a tanulókat, hanem magamhoz minél közelebb engedni. Bizonyos kérdések esetén a válaszadás olyan szinten félresiklott, hogy annak értékelése számomra is nehézséget okozott. Példaként megemlítve egy 8-11 éves gyerek számára értelmezhető kérdés volt, hogy milyen osztályzatot kapott félévkor környezetismeret tantárgyból, azonban erre épülő kérdésként az elégedett-e a kapott érdemjeggyel válaszok arra engedtek következtetni, hogy a gyerekek nem értelmezték jól a kérdést. Számos esetben az 5-ös osztályzatot kapott tanulók teljesen elégedetlenek voltak a kapott érdemjeggyel. Mindenképpen kiemelendő ez az adat a kutatásomból, hiszen kihatással van a kérdőív kitöltők valamennyi válaszára. Miért elégedetlen egy 8-11 éves gyerek az ötös osztályzattal. Ugyanakkor volt eset, amikor a 3-as félévi jegyet kapott tanuló úgy nyilatkozott, hogy teljesen elégedett az osztályzattal. Felvetette bennem a kérdést mindkét esetben, hogy a gyerekek önértékelése, önképe rendben van-e? Akit 3-asra értékelt a pedagógus vajon tudja magáról, hogy többre is képes lehetne, de megelégszik a közepes szinttel? Akit 5-ösre osztályozott a tanítója miért elégedetlen? Esetleg olyan elvárásai vannak magával szemben, esetleg a környezetének vannak olyan magas szintű elvárásai vele szemben, ami miatt elégedetlennek érzi magát? Vagy egyszerűen visszavezethető egy szövegértési problémára? Az is felmerült bennem, hogy a kérdőívben talált kifejezés sem volt egyértelmű számukra (elégedett/elégedetlen). Érdekes következtetéseket tudtam így is levonni a kutatásom során, amit a jövőben pedagógusként szeretnék a nevelési módszeremben a gyerekek javára fordítani. Ami biztos, hogy a jövőben az érintett korosztály felé intézett kérdéseim megfogalmazásánál minden esetben igyekszem majd az életkori sajátosságok figyelembevételével konkrétan és pontosan fogalmazni. Nagyon sok múlik azon, hogy a kérdés feltevésének pillanatában mennyire befogadó a gyerek, mennyire tud koncentrálni a kérdést feltevőre és mennyire szocializálódott, nyitott-e éppen akkor a beszélgetésre. Úgy gondolom, hogy a korosztály jellemzője a koncentráció hiánya, talán nem tanultak meg hosszabb ideig összpontosítani egy témára, ami miatt egy beszélgetés kezdeményezésénél jelentős hátrányból indulnak. Már az elején felismerik, hogy komfortzónán kívül esik számukra a téma bármely irányból történő megközelítése, hozzászólni nem tudnak, esetleg



negálják a beszélgetést, ellehetetlenítik a kommunikációt, mintegy kimenekülve az általuk negatívan megélt szituációból.

Tanulságos volt számomra a gyerekekkel töltött idő a kérdőív kitöltése előtt és után, a kiértékelés alatt sokszor fűztem össze az ott lezajlott egymás között általam csak hallott beszélgetéseket az adott válaszokkal. A kérdőívek kitöltése meglátásom szerint számukra kötelezettség volt annak ellenére, hogy bemutatkozásomkor kiemeltem, hogy ezzel az egyetemi tanulmányaimat lezáró diplomamunkámat segítik, nem lesz osztályzattal értékelve, nem tétre megy. Itt újra felvetődik bennem a kérdés: ezért nem vették komolyan? Ha azt mondtam volna, hogy jegyre megy jobban koncentráltak volna? Tényleg teher alatt nő a pálma és szükségük van a megméretetésekre ahhoz, hogy válaszaikat fontosnak tartásák?

Természetesen voltak olyan gyerekek, aki a kérdőív kitöltésénél is teljes komolysággal válaszoltak, bizonytalanságaiknak hangot adtak és kérdeztek, ha valami nem volt számukra egyértelmű. A kérdőív kitöltésének anonimitása miatt viszont nem nyomon követhető, hogy kik voltak azok, akik a válaszaikat átgondoltan, megfontoltan adták meg. A kérdőívekből megtudtam, hogy a gyerekek körében a természetismeret témakörben a környezetismeret tantárgy még mindig népszerű és szívesen vesznek részt ezeken a tanórákon. Ami meglepett, hogy volt olyan osztály, ahol a pedagógus szerepe nem volt olyan meghatározó. Számomra nyilvánvalóvá vált a gyerekek válasza alapján, hogy a pedagógus személye, tanítási módszerei alapjaiban meghatározzák a környezetismeret tantárgyhoz fűződő kapcsolatukat. Ezzel szemben jártam olyan osztályban, ahol ennek ellenkezője volt megtapasztalható, a gyerekek számára a pedagógus személye más irányban volt meghatározó.

A mai világ új technológiai is elkezdtek helyet kapni az iskolák tantermeiben, például az interaktív tábla a tanítás mindennapi megszokott bemutató eszközévé vált. Ennek köszönhető, hogy egyre többször tudják a pedagógusok az interneten megtalálható segédleteket, szemléltetőanyagokat használni. A tankönyvek és munkafüzetek online elérhetőségével a lehetőségek korlátlanok, csak fantázia kérdése egy-egy tanóra anyagának összeállítása és bemutatása a diákok számára. Tapasztalataim szerint ez a fajta szemléltetés nagyon kedvelt a diákok körében, ami a kérdőív feldolgozása alatt a tanulók kérdésekre adott válaszaiból is világossá vált. Ezzel szemben a tanórák nagy részében még mindig frontális munkaformában dolgoznak a gyerekek, és sokszor kerül elő a munkafüzet és a tankönyv. A 18. diagrammon jól látható, hogy a gyerekek az osztállyal együtt szeretnek dolgozni, ami azt bizonyítja, hogy a gyerekek ehhez a munkaformához vannak hozzászokva, ez a kényelmes számukra. Mindemellert feltűnő, hogy a páros és a csoportos munkaforma is intenzíven megjelenik, mivel az intézmények nincsenek ellátva megfelelő mennyiségű szemléltetőanyaggal és máshogy nem lehet megoldani az oktatás interaktivitását.

Az iskolák mind a mai napig nem tudják biztosítani a gyerekek számára a kellő számú tanulmányi kirándulást, a tapasztalat is azt mutatja, hogy sajnos nagyon kevés olyan osztály van, amelyik egy tanév alatt 1-2 alkalomnál többször eljut tanulmányi kirándulásra. A gyerekek érdeklődése leginkább az élő környezet témakörre irányul. Ezt alátámasztják a kérdőívben feltett kérdésekre kapott sokszínű válaszok, melyeket az alkalmazott kategorizálásnál olvastam. A nagy témakörök konkrét alfejezeteit nevezték meg a gyerekek, ami számomra egyértelművé teszi, hogy a nagy témakörben jártasak, tájékozottabbak a tanulók. A kevésbé kedvelt nagy témaköröknél nem került sor akkora arányban részletesebben meghatározásra a témakörhöz kapcsolódó fejezet.

Összességében a tanulás, hogy gyerekekhez intézett kérdés esetén nagyon fontos figyelembe venni az életkori sajátosságokat és mennyire szocializáltak, kommunikatívak, mennyire nyitottak és befogadók egy halom kérdés megválaszolására. Nem utolsó sorban a kérdezés pillanatában mennyire türelmes vagy esetleg fáradt, mennyire érdekli a téma, stb.

Az Excel táblakezelőben történő digitalizálás befejezése után a táblázatot csak adathalmaznak tekintettem, amiből a későbbiek folyamán hosszas elmélkedés és összefüggések keresése alapján a szakdolgozatomban részletezett következtetésekre jutottam.

## 14. Irodalomjegyzék

- Chrappán Magdolna (2017). A természettudományi tárgyak helyzete és elfogadottsága a közoktatásban. *Magyar Tudomány. Az oktatás ügye.* (11). [https://mersz.hu/hivatkozas/matud\\_40#matud\\_40](https://mersz.hu/hivatkozas/matud_40#matud_40)
- Csapó Benő (2000). Az oktatás és a nevelés egysége a demokratikus gondolkodás fejlesztésében. *Új Pedagógiai Szemle*, 2. sz. 24-34.
- Csapó Benő (2003). A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Dárdai Ágnes (2002). A tankönyvkutatás alapjai. Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs.
- Fang, Z. (2013). Disciplinary Literacy in Science. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 57(4), 274–278. DOI:10.1002/jaal.250
- Fűz Nóra (2017). Iskolán kívüli szinterek az általános iskolai oktatásban. *Magyar Pedagógia*, 117(2), 197–220.
- George, R. (2003). Growth in Students' Attitudes About the Utility of Science Over the Middle and High School Years: Evidence from the Longitudinal Study of American Youth. *Journal of Science Education and Technology*, 12, (4) 439-448. DOI: 10.1023/b:jost.0000006303.63545.0f
- George, R. (2006). A Cross-domain Analysis of Change in Students' Attitudes toward Science and Attitudes about the Utility of Science. *International Journal of Science Education*, 28 (6), 571–589. DOI: 10.1080/09500690500338755
- Györi Miklós (2017). Az értelmi és a nyelvi-kommunikációs fejlődés, a kognitív fejlődési zavarok és az intelligencia. In N. Kollár Katalin és Szabó Éva (szerk.): *Pedagógusok pszichológiai kézikönyve 1.* Osiris Kiadó. Budapest. 455–500.
- Harlen, W. (ed.) (2010): Principle and Big Ideas of Science Education. Hatfield, UK: Association for Science Education, <https://www.ase.org.uk/bigideas>
- Havas Péter (2009). A Természetismeret tantárgy helyzetéről. [URL:https://ofi.oh.gov.hu/tudas-tar/tanitas-tanulas/termeszetiismeret](https://ofi.oh.gov.hu/tudas-tar/tanitas-tanulas/termeszetiismeret) [2024.04.16]
- Homoki Erika (2021). A környezetismeret tantárgy a NAT 2020 alapján, elvesztegetett évek. In *Pedagógiai változások – a változás pedagógiája III.* Pázmány Péter Katolikus Egyetem; Szaktudás Kiadó Ház, Budapest. 137–144.
- Karlovitcz János Tibor (2007). Tankönyvkutatási perspektívák. *Publicationes Universitatis Miskolciensis, Sectio Philosophica* 12 (1), 47-62,
- Kerettanterv 2020 URL: [https://www.oktatas.hu/koznevelas/kerettantervek/2020\\_nat/kerettanterv\\_alt\\_isk\\_1\\_4\\_evf](https://www.oktatas.hu/koznevelas/kerettantervek/2020_nat/kerettanterv_alt_isk_1_4_evf)
- Korom Erzsébet és Csiszár Imre (2020). *Gondolkodtató természettudomány-tanítás. Kisiskoláskor.* Mozaik Kiadó, Szeged.

Korom Erzsébet; Z. Orosz Gábor (2020). *A természettudományos nevelés fő kutatási irányzatai*. Magyar Tudomány, 181 (1). 34-46.

Lipsky, D. K.& Gartner, A. (1998) Taking Inclusion into the Future. *Educational Leadership*, 56 (2) 78–81.

Makádi Mariann, Radnóti Katalin, Róka András és Victor András (2015). A természetismeret tanítása és tanulása. Szakmódszertani tankönyv. ELTE Természettudományi Kar.

Makoldi Mihályné (1964). A környezetismeret hazai történeti előzményei a felszabadulásig. *Pedagógiai Szemle*, 14 (7-8), 708-723.

NAT 2020 URL: [file:///C:/Users/User/Downloads/MK\\_20\\_017%20\(8\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/MK_20_017%20(8).pdf)

NGSS – Next Generation Science Standards (2013): Diversity and Equity in the Next Generation Science Standards: “All Standards, All Students.” [www.nextgenscience.org/sites/ngss/files/Appendix%20D%20Diversity%20and%20Equity%20-%204.9.13.pdf](http://www.nextgenscience.org/sites/ngss/files/Appendix%20D%20Diversity%20and%20Equity%20-%204.9.13.pdf)

Nolet, V. – McLaughlin, M. J. (2000): *Accessing the General Curriculum: Including Students with Disabilities in Standards-based Reform*. Thousand Oaks, CA.: Corwin Press, DOI: 10.4135/9781483329253, [https://www.researchgate.net/publication/292655131\\_Accessing\\_the\\_general\\_curriculum\\_Including\\_students\\_with\\_disabilities\\_in\\_standards-based\\_reform](https://www.researchgate.net/publication/292655131_Accessing_the_general_curriculum_Including_students_with_disabilities_in_standards-based_reform)

Papp Katalin – Nagy Anett – Z. Orosz Gábor (2020). *A kisiskoláskori természettudományos nevelés célja, feladata és keretei*. Mozaik Kiadó, Szeged.

Szántóné Tóth Hajnalka (2023). A természettudományok és a környezetismeret tantárgy iránti attitűd vizsgálata a tanító szakos hallgatók körében.[doktori disszertáció] Pécs

Udvarhelyi Károly és Göcsei Imre (1973). *Az alsó- és a középfokú földrajztanítás története Magyarországon*. Tankönyvkiadó Vállalat, Budapest.

## **15.Mellékletek**

1. számú melléklet: Kérdőív

**Kedves Tanuló! Kérlek töltsd ki a kérdőívet! Kíváncsi vagyok a véleményedre!**

1. Nemed? (Húzd alá!)

Fiú

Lány

2. Karikázd be, hogy hányas voltál a környezetismeretből félévkor?

1      2      3      4      5

3. Mennyire vagy elégedett a jegyeddal? (Csak egyet karikázz be!)

1. Nagyon elégedetlen vagyok...
2. Elégedetlen vagyok...
3. Közömbös vagyok...
4. Elégedett vagyok...
5. nagyon elégedett vagyok...

4. A környezetismeret tantárgyat én...!

1. Nagyon nem szeretem
2. Nem szeretem
3. Közömbös
4. Kedvelem
5. Nagyon kedvelem

Miért? (Egy mondattal válaszolj!)

---

---

5. Mennyire szeretsz részt venni környezetismeret órákon?

1. Nagyon nem szeretek
2. Nem szeretek
3. Közömbös vagyok
4. Szeretek
5. Nagyon szeretek

Miért? (Egy mondattal válaszolj!)

---

---

6. Milyen gyakran használjátok az alábbi eszközöket környezetismeret órákon? Tegyé! X-et a megfelelő helyre!

<b>Eszköz neve</b>	<b>Mindig</b>	<b>Néha</b>	<b>Soha</b>
Tankönyv			
Munkafüzet			
Füzet			
Feladatlap			
Atlasz			
Ismeretterjesztő könyvek			
Térkép			
Interaktív tábla			
Internet			
Kivetítő (projektor)			
Képek növényekről, állatokról			

Esetleg van olyan, amit kihagytam? Írd le!

---

---

7. Hogyan szeretsz a leginkább környezetismeret órán dolgozni? (Csak egyet jelölj be X-szel!)

Egész osztály együtt	
Párban a padtársaddal	
Kisebb csoportokban	
Egyedül	

8. Milyen gyakran mentek Környezetismeret órán belül kirándulni?

1. Rendszeresen
2. Ritkán
3. Soha

9. Állításokat teszek fel a környezetismeret tanítóról! Kérlek válaszolj őszintén! (Karikázd be azt a számot amelyik leginkább jellemző a tanítóra!)

A tanítóm változatosan tartja az órákat

1. Egyáltalán nem értek egyet
2. Nem értek egyet
3. részben egyetértek, részben pedig nem
4. Egyetértek
5. Teljesen egyetértek

A tanítóm fenntartja a figyelmet

1. Egyáltalán nem értek egyet
2. Nem értek egyet
3. részben egyetértek, részben pedig nem
4. Egyetértek
5. Teljesen egyetértek

A tanítóm türelmes

1. Egyáltalán nem értek egyet
2. Nem értek egyet
3. részben egyetértek, részben pedig nem
4. Egyetértek
5. Teljesen egyetértek

A tanítóm a példás munkát mindig megjutalmazza

1. Egyáltalán nem értek egyet
2. Nem értek egyet
3. részben egyetértek, részben pedig nem
4. Egyetértek
5. Teljesen egyetértek

A tanítóm, ha segítségre van szükség mindig segít

1. Egyáltalán nem értek egyet
2. Nem értek egyet
3. részben egyetértek, részben pedig nem
4. Egyetértek
5. Teljesen egyetértek

10. Sorold fel a kedvenc témaköreidet, amit környezetismeret órán tanultál!

---

---

---

---



**MATE Szervezeti és Működési Szabályzat**

**III. Hallgatói Követelményrendszer**

**III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat**

**6.13. sz. függelék: A MATE egységes szakdolgozat / diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója**

**4.2. sz. melléklete: Nyilatkozat a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről**

**NYILATKOZAT**

**a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió<sup>1</sup> nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről**

A hallgató neve:

TÓTH ABÁLM

A Hallgató Neptun kódja:

M1NA37

A dolgozat címe:

Témavezető tudományos nevelés az általános iskola alsó tagozataiban

A megjelenés éve:

2024.

A konzulens intézetének neve:

Neveléstudományi Intézet

A konzulens tanszékének a neve:

Gyermeknevelési Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió<sup>2</sup> egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelté után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: KAPOSVÁR 2024 év APRILIS hó 15. nap



Hallgató aláírása

<sup>1</sup> A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

<sup>2</sup> A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat  
III. Hallgatói Követelményrendszer  
III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat  
6.13. sz. függeléke: A MATE egységes szakdolgozat /  
diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója  
4.1. sz. melléklete: Konzulensi nyilatkozat

## NYILATKOZAT

2024.04.17. (név) (hallgató Neptun azonosítója: 111NA39)  
konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a  
záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót<sup>1</sup> áttekintettem, a hallgatót az  
irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól  
tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő  
védésre javaslom / nem javaslom<sup>2</sup>.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: Igen nem<sup>\*3</sup>

Kelt: 2024.04.17. év 15. hó 15. nap

Borbély Tíme  
belső konzulens

<sup>1</sup> A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

<sup>2</sup> A megfelelő aláhúzendő.

<sup>3</sup> A megfelelő aláhúzendő.