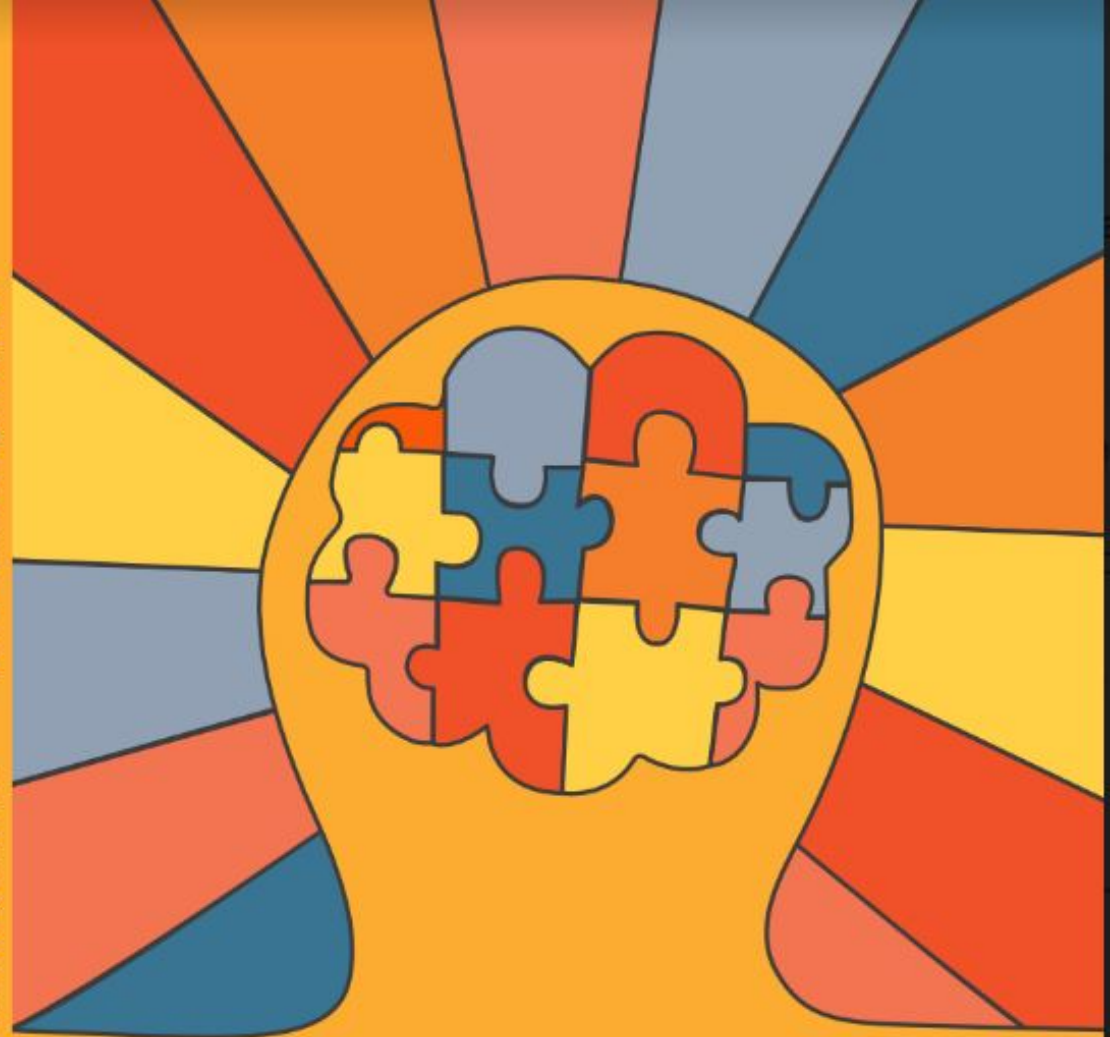


A könyv összhangban van azokkal a tulajdonságokkal és magatartásformákkal is, amelyek a munkaerőpiacon is elvárt viselkedésmódok. Ezek közé tartozik többek között a kreativitás, az innovativitás, a hatékony kommunikáció képessége, a másokkal való együttműködés iránti nyitottság és hatékonyság a kooperatív tevékenységekben, az algoritmikus gondolkodás, az IKT eszközök használata, a problémamegoldás, a hatékony tudásépítés, metakogníció, a hatékony tanulási módszerek, stratégiák ismerete és alkalmazása, továbbá az önszabályozás, a kritikai gondolkodás, a felelősségvállalás, és a produktivitás, mind szükségszerűvé teszik olyan módszerek alkalmazását, amelyek a frontális oktatástól eltérően hatékonyan fejlesztik a kívánatos területeket.

Dr. habil. K. Nagy Emese

Tanítás-tanulás a digitális korban

Kövecsesné Gősi Viktória



Kövecsesné Gősi Viktória

Tanítás-tanulás a digitális korban

Kihívások és módszertani megoldások

Kövecsesné Gósi Viktória

Tanítás–tanulás a digitális korban
Kihívások és módszertani megoldások

Kövecsesné Gósi Viktória

Tanítás–tanulás a digitális korban
Kihívások és módszertani megoldások

Lektorálta:

Dr. habil K. Nagy Emese

Nyelvi lektor:

Dőryné Dr. Zábrádi Orsolya

A borítón szereplő illusztrációt készítette:

Kövecses Zsófia

Szerkesztette:

Bihari Zoltán

Tipográfia, tördelés:

Szolnoki Beatrix

© Kövecsesné dr. Gósi Viktória

Kiadó:

Xante Librarium Könyvkiadó és Kereskedelmi Kft.

Biatorbágy, 2023

ISBN 978-615-82092-3-6

Tartalomjegyzék

Köszönetnyilvánítás / 6

Ajánlás / 7

Előszó / 10

1. A PEDAGÓGIAI-MÓDSZERTANI KULTÚRA MEGÚJÍTÁSÁNAK SZÜKSÉGESSÉGE / 12

1.1. A digitális generáció jellemző sajátosságai / 13

2. AZ ÉRZELMI INTELLIGENCIA FEJLESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI / 18

2.1. Az érzelmi intelligencia fogalmi háttere / 19

2.2. Az érzelmi intelligencia szerepe a pedagóguspályán / 20

2.3. Pedagógushallgatók felkészítése a hivatásra / 21

2.4. Alkotó-fejlesztő meseterápiás foglalkozások szerepe a pedagógussá válás folyamatában / 25

3. AZ ADAPTÍV, DIFFERENCIÁLT OKTATÁS / 36

3.1. Az adaptív, differenciált oktatás értelmezése / 36

3.2. A differenciálás lehetőségei / 38

4. A FEJLESZTŐ ÉRTÉKELÉS SZEREPE ÉS JELENTŐSÉGE AZ ADAPTÍV TANÍTÁSI-TANULÁSI FOLYAMATBAN / 40

4.1. A fejlesztő értékelés értelmezése, jellemző sajátosságai / 44

4.2. Fejlesztő értékelés gyakorlata a felsőoktatásban / 46

5. DIFFERENCIÁLÁS A TÖBBSZÖRÖS INTELLIGENCIA ELMÉLET ALAPJÁN / 50

5.1. A magyarságtudat erősítésének lehetőségei a különböző intelligenciaterületek fejlesztésére épülő projektben / 52

6. A KOOPERATÍV TANULÁS SZEREPE ÉS JELENTŐSÉGE AZ OKTATÁSI FOLYAMATBAN / 56

6.1. A kooperatív tanulás szükségszerűsége / 56

6.2. A kooperatív tanulás értelmezése / 59

6.3. Kooperatív tanulás digitális támogatással / 60

6.4. Kooperatív tanulás tapasztalatai a pedagógusjelöltek körében / 66

6.5. Kooperatív technikák alkalmazási lehetőségei a felsőoktatásban / 68

7. FENNTARTHATÓSÁGRA, KÖRNYEZETTUDATOS MAGATARTÁSRA NEVELÉS A PEDAGÓGUSKÉPZÉSBN / 78

7.1. A környezeti és fenntarthatóságra nevelés értelmezése / 80

7.2. Fenntarthatóságra nevelés gyakorlata a tanítóképzésben / 84

7.3. A fenntarthatóság-pedagógiai projektmunka tapasztalatai a pedagógusjelöltek szemszögéből / 90

7.4. Fenntarthatóságra nevelés mesével / 92

8. PROJEKTOKTATÁS / 99

8.1. A projektoktatás történeti gyökerei, értelmezése / 99

8.2. A projektoktatás mint oktatási stratégia / 100

8.3. A projektoktatás módszerei / 103

8.4. Fenntarthatóság-pedagógiai projekt a tanítóképzésben / 105

9. A TANULÁS TANULÁSÁNAK SZEREPE, JELENTŐSÉGE A 21. SZÁZADBAN / 111

9.1. Az önszabályozott tanulás értelmezése / 111

9.2. A tanulás megtanításának legfontosabb fázisai / 113

9.3. Tanulástámogatás a pedagógusképzésben egy kutatás tükrében / 114

10. DIGITÁLIS ESZKÖZÖK, APPLIKÁCIÓK ADEKVÁT ALKALMAZÁSA A TANULÁS TÁMOGATÁSÁBAN / 124

10.1. Pedagógusok digitális kompetenciájának fejlesztése / 124

10.2. A digitális alkalmazások szerepe a tanulástámogatásban / 126

10.3. Tanulástámogatás digitális eszközökkel, applikációkkal / 127

10.4. Tapasztalatok összegzése / 131

Záró gondolatok / 147

Felhasznált irodalom / 148

Mellékletek / 160

Köszönetnyilvánítás

Könyvem megírásához nagyon sok, számomra kedves ember járult hozzá. Szeretnék köszönetet mondani szüleimnek, akik támogatták a pályaválasztásom, támogattak azon az úton, ami a pedagógushivatásom kiteljesedését segítette. Hálas szívvel köszönöm a férjemnek, Péternek és a gyermekeinknek, Zsófinak, Máténak és Mártonnak, hogy mindig mellettem állnak, és a pályám során több „pedagógiai kísérletezésben” is tevékeny részt vállaltak.

Tisztelettel köszönöm tanárainknak, mestereimnek, név szerint Kováts–Németh Máriának, aki lehetővé tette számomra, hogy fiatal pályakezdőként a szilárd elméleti alapok megteremtésével a Ravazdi Erdei Iskolában szerezhettem gyakorlati tapasztalatokat.

Köszönöm Boldizsár Ildikónak, aki a mesék egy más szempontú megközelítésével mutatta meg a rend, az egyensúly megteremtésének lehetőségeit a rohanó világunkban.

Hálás szívvel köszönöm L. Stipkovits Erikának, aki óvóképzős éveimtől támogatja utamat, aki a szakmai professzionalizmus mellett a mély elfogadás és szeretet erejével mutat számomra példát.

Köszönöm kollégáimnak, tanítványaimnak, akik visszajelzéseikkel, bátorításukkal mellettem állnak.

Ajánlás

A társadalomban, az ember életében, „emberségében” nélkülözhetetlen kompetencia-területek fejlesztését célozza meg ez a könyv, melyet szívből ajánlok minden gyermekkel és felnőttoktatással, -képzéssel foglalkozó szakembernek. Manapság fontos, hogy a digitális világ kérdései megjelenjenek az oktatásban, mert a jövő alakulása a pedagógusokon is múlik. Arra kell felkészülnünk és felkészíteni gyerekeinket, hogy az érzelmi intelligencia fejlesztésével képesek legyünk szabadok maradni a digitális világban, az új eszközök használatában, mert nem a technológia fejlődése rontja el az életünket, hanem sokszor mi nem élünk jól annak végtelen lehetőségeivel és eszközeivel. Az lehet a célunk – melyben segít ez a könyv is –, hogy gyermekeink tanulják meg kezelni az algoritmusokat, de ne hagyjuk, hogy azok vegyék át életük irányítását. Szükséges egyfajta „modern” együttműködés fontosságát is megteremteni és tanítani, mert a kooperáció kulcsfontosságú lesz a jövőben, hiszen az informatika sohasem cél, hanem eszköz, ami segít a tanulásban, az információk tudássá alakításában és a hétköznapi életünkben is. Az azonban a mi felelősségünk, hogy megtanuljuk kordában tartani, ha szükséges, leépíteni a digitális világ túlzott uralmát az életünkben. Kiemelkedő a pedagógusok szerepe abban, hogy milyen mintát mutatnak tanítványaiknak e téren is. Ez jelentősen fogja befolyásolni, hogyan viszonyulnak a jelenben és majd a jövőben a technológia fejlődéséhez, az új eszközökhöz: hamis illúziókkal, esetleg félelemmel, vagy életük részeként egészségesen, magas érzelmi intelligenciával kezelik azokat, hasznosítják a bennük rejlő lehetőségeket.

E mű értéke az is, hogy megvalósítja az elmélet és a gyakorlat egységét, így jelentős segítséget nyújt a gyakorló pedagógusok számára. Az elmélet mindig a gyakorlat során válik valódi tudássá, belső bölcsességgé, ahonnan már talán nem is elmélet többé, hanem mélyebb meggyőződés, valami hatalmas bizalom, ami megjelenik a pedagógus-gyermek viszonyában, valamint a tanítás-tanulás folyamatában is.

A kötet változatos, élménypedagógiára épülő módszerek használatát ajánlja és mutatja be, többek közt játékokat, meséket, kooperatív sajátélményű gyakorlatokat stb. A szerző élménypedagógiai szemlélete az iskolában megváltoztathatja a pedagógusok és gyermekek egymáshoz és a tudáshoz való viszonyát: általuk és kapcsolatuk által a

tudás aktívvá válik. A gyerekek aktivitása által a pedagógusok maguk is aktívabbá és még rugalmasabbá válnak, hiszen facilitátorként működnek a pedagógiai folyamatokban, akik egyéni és csoportos visszajelzést nyújtanak, megszabják a kereteket, és segítik a gyerekek saját képességeik „fejlesztőivé” válását, személyiségük sokoldalú kibontakozását.

A szerző által ismertetett módszerek működtetik mindkét agyféltekét, segítik azok harmonizálását. Modern világunkban, az iskolai oktatásban általában a bal agyfélteke (a kogníció, a racionalitás) a domináns, így ezt gyakrabban használjuk, és a jobb agyfélteke működése (az érzelmi élet, az intuíció) háttérbe szorul. Miközben küzdünk a magatartás- és tanulási zavarok elszaporodásával, és tehetséges, tenni akaró pedagógusok is néha tehetetlenül állnak velük szemben. Fontos tehát a jobb agyféltekénket is működésre ösztönözni, a két agyfélteke összekapcsolt működését elősegíteni különböző gyakorlatokkal, játékkal, mesével stb., az élményalapú tudáselsajátítással. Ugyanis a két félteke együttes működése javítja a memóriát, az agyműködést, fokozza a koncentrációs képességet, tágítja a gondolkodás határait, segítségével új ötletek, megoldások születnek, az intuíció javul, az érzelmi intelligencia oly fontos képességei fejlődnek, a stresszoldó, relaxáló, regeneráló hatás fokozódik, és ez elősegíti az elme egyensúlyát, a harmonikusabb életet.

Ezt a könyvet nem lehet és nem érdemes egyszerre az első oldaltól az utolsóig egyben olvasni. Tanácsos a gyakorlatokat a gyerekekkel, tanítványokkal kipróbálni, a tapasztalatokat az elmélettel együtt feldolgozni, melyet jól segítenek a színes ábrák is. A hatalmas és értékes irodalomjegyzék további elmélyülést biztosít az olvasó számára egy-egy témában.

Kövecsesné dr. Gósi Viktória eddigi életműve magáért beszél, a Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar egyetemi docense, a Tanárképzési és Módszertani Főigazgatóság főigazgatója, PhD, a Személyiségfejlesztő Akadémia meghívott oktatója. Elkötelezett híve és szakértője (sok publikáció szerzője), hatalmas elméleti tudással és gyakorlati tapasztalattal rendelkezik a következő témákban: a környezeti nevelés az erdei iskolában, az erdőpedagógiai projekt, a környezettudatos magatartás kialakítása, a tanító szakos hallgatók érzelmi intelligenciájának fejlesztése, a kooperatív tanulás módszertana, a digitális korszak oktatási kihívásai és lehetőségei, a magyarságtudat erősítése stb. 2022 tavaszán a Magyar Érdemrend Lovagkeresztje polgári tagozat kitüntetésben részesült a diaszpórában magyar nyelvet oktató és a magyar kultúrát közvetítő pedagógusok sokoldalú, magas színvonalú támogatása terén végzett közel két évtizedes munkája elismeréseként. A Magyar Pedagógiai Társaság Északnyugat-magyarországi Tagozatának elnöke, a Magyar Környezeti Nevelési Egyesület-

nek, az Országos Erdészeti Egyesület Erdészeti Erdei Iskola Szakosztályának, továbbá a Magyar Madártani Egyesületnek a tagja.

Ám mindezeknél a titulusoknál sokkal megnyerőbb és szerethetőbb a valódi lény, a tartalmas, igényes, önmagát folyamatosan fejlesztő, másokat inspiráló személyisége, a mindig tápláló jelenléte, mely sokat nyújt hallgatóinak, kollégáinak, az általa vezetett szervezeteknek és (nem utolsósorban!) családjának és barátainak.

Azoknak a szakembereknek ajánlom tehát ezt a könyvet, akik szeretnének jobban belemélyedni a tanítás-tanulás mai kihívásaiba, akik hatékony módszereket akarnak megismerni a digitális kor módszertani lehetőségeiből, akik naponta szeretnének egy élményeken alapuló pedagógiai gyakorlat facilitátorai és részesei lenni. Mindenkinek, aki hatékony pedagógussá akar válni egy digitális világban, annak jól használható segítséget tartogat a benne található tartalom.

L. Stipkovits Erika

klinikai szakpszichológus, pszichoterapeuta, pedagógia szakos tanár, szakíró,
a Személyiségfejlesztő Akadémia alapító igazgatója,
a Személyiségfejlesztők Országos Egyesületének elnöke

Előszó



Az oktatás és nevelés története során elődeink, jeles pedagógus személyiségek mutatták meg az utat és valósították meg olyan pedagógiai eljárásokat és módszereket, melyek a mai korban is időszerűek. Megtalálhatjuk a projektpedagógia, a kutatásalapú tanulás, a természetpedagógia, illetve a fejlesztő értékelés és a tanuló- és tanulásközpontú pedagógia gyökereit és módszereit. A titok talán abban rejlik, hogyan tudjuk ezt a kincsetárat alkalmazni a jelen kor kultúrájában, hogyan tudjuk ötvözni ezeket, figyelembe véve a digitális korszak kihívásait.

Ma varázsszavakká váltak olyan fogalmak, mint a technológia, a digitalizáció, az innováció, de sosem szabad elfelejtenünk, hogy mindennek a középpontjában az ember áll a saját felelősségével, értékrendjével, érzelmeivel, elköteleződésével. Sokszor ma az igaz emberi értékek megkérdőjeleződnek, és olyan dogmák, olyan téves elképzelések vezetnek az embereket, amelyek nélkülözik a másik ember megbecsülését, szeretetét, tiszteletét, elfogadását. A neveléstudomány feladata – ahogy eddig is tette – az, hogy

felhívja a figyelmet ezekre a problémákra, és olyan, az elméleti alapokon stabilan álló gyakorlatot adjon, mely a mai kornak megfelelő.

A tanítói–tanári pályámon lehetőségem volt szinte minden korosztállyal foglalkozni, az erdei iskolában óvodás és általános iskolás gyerekekkel, illetve egyetemi oktatóként a felnőtt, nagybetűs életre készülő pedagógushallgatókkal és a felnőttképzésben már pályán dolgozó tapasztalt kollégákkal.

Kipróbálhattam olyan módszereket, eljárásokat, melyek – azt gondolom – a 21. századi oktatás–nevelés folyamatában korszerűek, és igazán felkészítenek azokra a kompetenciákra, melyek a munkaerőpiacon ma elvárásaként fogalmazódnak meg.

Könyvemben a digitális generáció sajátosságait, továbbá a digitális kor kihívásait figyelembe véve foglalkozom a pedagógiai–módszertani kultúra fejlesztésének legfontosabb elemeivel, melyet gyakorlati példákon keresztül is szeretnék bemutatni.

Győr, 2023

1. A PEDAGÓGIAI-MÓDSZERTANI KULTÚRA MEGÚJÍTÁSÁNAK SZÜKSÉGESSÉGE

„A gyerekek természetes módon tudnak a flow állapotába kerülni. Azért tanulnak gyorsan, mert izgalmasnak találják a tanulást. Egy csecsemőnek nem kell fizetni, hogy megtanuljon beszélni vagy járni, természetes késztetés él benne, hogy tökéletesítse a tudását. Amikor azonban beárjuk őket az iskolába, ahol ülniük és hallgatniuk kell, az nem természetes számukra. Mindez a felnőttvilág félreértése arról, hogyan tanulunk.”
(Csikszentmihályi Mihály)

Az iskolarendszer bármely szintjén nézünk körül, mindenhol hasonló problémákról számolnak be az óvodapedagógusok, a tanítók, a tanárok és az egyetemi oktatók. Az érdeklődés, a motiváció átalakulása, az ingerküszöb eltolódása, a perspektívák, célok hiánya vagy megváltozása, a figyelmetlenség, a figyelemzavar, a kommunikáció és az emberi kapcsolatok minőségének hanyatlása, továbbá az érzelmi intelligencia alacsony szintje, a tanulás- és magatartászavarok egyre nagyobbak tűnő aránya, és még folytathatnánk tovább a sort.

Sokan nem találják meg a diákokhoz vezető utat, és nemhogy egymással kézen fogva, együttműködve haladnának tovább a közös úton, inkább elszaladnak az ellenkező irányba, sokszor erős negatív kritikákkal illetve azt az ifúságot, akiknek a jövője rajtunk is múlik. Pedig, ha megnézzük azt a társadalmi közeget, azt a világot, amiben ma a fiatalok nevelkednek (online világ jelenségei, hatásai, járvány, háború), amelyek folyamatosan próbára teszik a rugalmas alkalmazkodóképességünket, még örülhetünk annak, hogy ennyire „jól bírják a gyűrődést” a sok negatív hatás ellenére is.

Mindig is voltak generációs különbségek, konfliktusok, azonban ma ez felerősödött, hiszen a generációs különbségek mellett egy kulturális különbség is kialakult. A ma gyermekeket, fiatalokat nevelő szülők és a náluk idősebb felnőttek még az írásbeliség, a literalitás kultúrájában nőttek fel, azonban akiket ők nevelnek, oktatnak, azok már a digitális kultúra szülöttei (Gyarmathy 2012). „Ma egy baby boomer korú (nyugdíj fele járó vagy már abban lévő) tanárnak vagy szülőnek sokkal nagyobb távolságot kell áthidalnia, mint egy idősebb Y generációs (30-as) embernek. Nemcsak a szokásos generációs ellentétekről van szó, hanem arról is, hogy a családi nevelésben és az oktatásban harmonikusan kell kezelni az információs kor és a technológiai fejlődés következtében előállt változásokat” (Tari 2011:17).

1.1. A digitális generáció jellemző sajátosságai

Tekintsük át röviden, hogy mi jellemzi a digitális kor gyermekeit és fiataljait! Számos kutatás látott napvilágot az elmúlt időszakban a generációelméletekről és alakította ki egyik vagy másik generációval kapcsolatos álláspontját.

Nem célokom ezek részletes kifejtése, inkább egy rövid összefoglalást próbálok adni arról a generációról, amelynek tagjai ma az iskolapadokat koptatják. Az „Ingerfalók” jelzővel is illetett generáció kisgyermekkorától kezdődően rengeteg ingerrel, információval találkozik. Ez az ingerküszöb eltolódásához is vezet, mely a tanulási motiváció változását is magával hozza. Többek között ennek is következménye a monotóniatűrés csökkenése és az információs türelmetlenség. A gyors megerősítés, a visszajelzések fontossága még erőteljesebbé válik. A komoly munka helyett nagyon fontos szerepet kap a játék, a játékosítás az életükben. A szöveg helyett a grafikus megjelenítés dominál.

A tanítás-tanulás tervezése, szervezése során azt is figyelembe kell venni, hogy ez a generáció a hagyományos lineáris tanulási modellek helyett képes arra, hogy párhuzamosan vagy párhuzamosnak tűnő módon dolgozza fel az információkat. Hipertextes gondolkodás jellemzi őket, a gondolkodásukban „linkszerű momentumok” léteznek. Prensky az agyműködés megváltozását, a neuroplaszticitás jelenségét emeli ki, ami a digitális generáció agyműködésének megváltozását jelenti a megnövekvő mennyiségű és növekvő sebességgel áramló információk hatására (Tari 2011, 2013; Lénárd 2015; Sántha & Polonyi, 2012; Z. Karvalics 2013; Prensky 2001). Mindezek mellett a pszichológiai szakirodalmak (Tari 2011, 2013, 2015, 2017; Twenge 2018; Nemes 2019 L. Stipkovits 2020) számos olyan jelenségről, veszélyekről, pszichés problémákról számolnak be, melyeket nem lehet figyelmen kívül hagyni, és a nevelés-oktatás során reagálnunk kell rá.

Azt sem szabad elfelejtenünk, hogy a digitális bennszülöttek rendkívül eltérő képet mutatnak a digitális kompetenciák tekintetében. A digitális generáció szülöttei sem rendelkeznek automatikusan és az egész generációra jellemző módon annyira fejlett módon azokkal a digitális kompetenciákkal, melyek előfeltételei a generáció boldogulásának (Lénárd 2015). Ilyen módon az is fontossá válik, hogy a digitális generációt hogyan tudjuk ebbe a digitális világba szocializálni, ahogy Z. Karvalics László fogalmaz: „át kell hogy járja a digitális festék a digitális bennszülött szövetét.”

Ennek a generációnak jellemzője az „Always online” jelenség, a konnektivizmus, a tanulás-szervezés új paradigmája. A hálózati létforma azonban a közösségszervezés mellett nem jelentkezik automatikusan a tanulási tevékenységekben. Érdeklődésükre

haszonelvűség jellemző (Tari 2011, 2013; Lénárd 2015; Sántha & Polonyi 2012; Z. Karvalics 2013; Prensky 2001; Vehrer 2014, Molnár 2017). Egy új miért? korszak, melyben nagyon lényeges: képesek legyenek tudatosítani, hogy adott információkra, tudáselemekre miért van szükségük akár egy hivatás gyakorlásához, egy szakma elsajátításához.

Gyarmathy azt is kiemeli, hogy a digitális bennszülöttek esetében a mozgásos-észleléses tapasztalás helyett főképp vizuális élmények dominálnak. A képzeletalkotás helyett nagyon sokszor kész képeket kapnak, ami gátat szab a kreativitás fejlődésének. A figyelem terjedelme pedig nem úgy funkcionál, mint korábban. Nem tanulja meg az idegrendszer a finom viszonyításokat, a két agyfélteke közötti harmonikus együttműködés is veszélyeztetett helyzetbe kerül (Gyarmathy 2012). „Az iskola hagyományosan a bal agyféltekei működést részesíti előnyben, és ezt fejleszti. Az iskolai feldolgozásból hiányzik az átlátás, a kreatív gondolkodás, az intuíció, a művészet, bár magas szintű a logikus, elemző, tudományos gondolkodásra tanítás” (Gyarmathy 2012:53). Az iskola Gyarmathy véleménye szerint a lineáris, tudományos gondolkodásra készít fel, nem az életre, amely sokszínű és sokféle lehetőségekkel teli, és nem szorítható bele kategorikus gondolkodásba. A jobb agyfélteke adja hozzá a bal agyféltekei működéshez mindazt, ami a problémamegoldó gondolkodáshoz hiányzik. A digitális kultúra az egyoldalú jobb agyféltekei működésre épül, az oktatás viszont egyértelműen a bal agyféltekére (Gyarmathy 2012:54).



1 ábra: Az oktatás alappillérei a digitális korban (saját szerkesztés)

Kérdés, hogy hogyan tud egymással kapcsolatot teremteni két ennyire eltérő rendszer? Csak úgy, ha olyan módon szervezzük, támogatjuk a tanulási folyamatot, hogy abban szerepet kapjanak a két agyfélteke együttes aktivizálására irányuló módszerek, eljárásmodok, tevékenységformák. Gyermekkorom egy meghatározó filmélménye a *Váratlan utazás* című sorozat volt. Ebben Hetty néni, az idős tanító néni a dombtetőn, az iskola mellett, szabad levegőn gyakorolta a gyerekekkel a szorzótáblát, közben keresztirányú mozgásokkal összekötve ezt a folyamatot. Akkor még nem beszélhettünk digitális generációról, de a mozgás és a tanulás természetes módon összekapcsolódott, támogatva ezzel az agyféltekék egyensúlyba hozását. A hatékony tanulás alapvető feltétele, hogy a két egymástól eltérő kultúrát és a két agyfélteke működését összehangoljuk.

A korábbiakban említett szakértők írásait olvasva számos kérdés merülhet fel bennünk. Hogyan tudjuk segíteni a különböző generációk iskolai és iskolán kívüli tanulási tevékenységét, milyen hatékony módszereket, eszközrendszert tudunk alkalmazni a tanításban, és ami a legfontosabb, mely módszerek segítik az egymástól elzárkózó, szinte csak virtuálisan érintkező fiatalok személyiségének kibontakoztatását, érzelmi intelligenciájának fejlesztését, a személyes, élő kommunikációs kultúrájuk fejlesztését.

Nem győzzük elégszer hangsúlyozni, az oktatásban szemléletváltásra van szükség, a „hagyományosnak mondható” oktatási módszerektől el kell mozdulni az élményközpontú, kooperatív csoportmunkán alapuló, a digitális generáció sajátosságait figyelembe vevő oktatás felé, és ennek a feltételrendszerét is meg kell teremteni (Kováts-Németh 2010; Kövecsesné 2015, 2018; Lampert 2018; Vehrer 2018, 2019; Vehrer & Pongrácz 2018; Kulcsár 2020; Petzné 2021; Balogh-Pécsi & Kasik 2021).

Ezeket figyelembe véve a digitális korban az oktatás alappilléreit az 1. ábrában jelzett területek alkotják, melyeket a tanítás-tanulás tervezése, szervezése során érdemes szem előtt tartanunk.

Ma minden tantárgy és tudományterület oktatása során nélkülözhetetlen a tanulók, a fiatal felnőttek érzelmi intelligenciájának, az egyéni és társas készségeinek fejlesztése, melyek nagyon sok ponton kapcsolódnak a fenntarthatóságra nevelés során kiemelt kompetenciaterületekhez. Ebben a fejlesztő folyamatban a képzőművészet, a zene, a drámapedagógia, a mesék, illetve a mozgás alapvető eszköz kell hogy legyen.

A digitális generáció hatékony tanulásának kulcskérdése az is, hogy mennyire vannak tisztában tanulási motivációikkal, a tanulási stratégiákkal vagy a saját tanulási stílusukkal, továbbá ismerik, illetve tudják-e az ezeket segítő, támogató tanulási módszereket és eszközöket. Alapvető fontosságú, hogy a tanítási-tanulási folyamatot

az egyéni sajátosságokhoz igazítsuk, az adaptív oktatás során a differenciálást változatos módszerekkel és eszközökkel segítve. Mindezt a fejlesztő értékelés szemlélete és gyakorlata tudja támogatni. A munkaerőpiacon és a társadalomban elvárt alapvető kompetenciák fejlesztését a projekt módszer és a kooperatív, együttműködésen alapuló csoportmunka tudja hatékonyan elősegíteni, élményszerűvé téve az oktatást. Ebben a folyamatban a digitális eszközrendszer adekvát, megfelelő arányú és harmonikus beillesztése segítheti a digitális kompetencia fejlesztését. A könyv következő fejezeteiben ezeket a területeket igyekszem körüljárni néhány gyakorlati példával is kiegészítve a kiemelt tématerületek elméleti hátterét.

A FEJEZETBEN HIVATKOZOTT IRODALMAK

- Balogh-Pécsi, A., & Kasik, L. (2021). *A kommunikáció szerepe a megküzdés, a szociális problémamegoldás és az asszertivitás serdülőkori fejlesztésében*. Iskolakultúra, 31(7-8); pp. 118–131. <https://ojs.bibl.u-szeged.hu/index.php/iskolakultura/article/view/34687> (utolsó letöltés: 2022.08.20)
- Gyarmathy, É. (2012). *Diszlexia a digitális korban*. Budapest. Műszaki Kiadó.
- Kováts-Németh, M. (2010). *Erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig*. Pécs. Comenius Kft.
- Kövecsesné, Gősi, V. (2018). *A digitális korszak oktatásmódszertani kibívásai*. In: Baranyiné, Kóczy, J. & Fehér, Á. (Eds.) XXI. Apáczai-napok konferencia. „Útkeresés és újratervezés”. Tanulmánykötet. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar pp. 189–201.
- Kulcsár, N. (2020). *Motivation Factors for Generation Z in Higher Education*. In.: Developing Technology Mediation in Learning Environments. pp. 206–208.
- Lampert, B. (2018). *Környezeti nevelés virtuális oktatási terekben: a beporzók védelmének oktatása*. In: Bodáné, Kendrovics Rita (szerk.) Hazai és külföldi modellek a projektoktatásban: Nemzetközi Tudományos Konferencia tanulmánykötete. Budapest. Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könyvkiadó és Környezetmérnöki Kar. pp. 385–396.
- Lénárd, A. (2015). *A digitális kor gyermekei*. Gyermeknevelés 3(1); pp. 74–83. <https://ojs.elte.hu/gyermekneveles/article/view/700/595> (Utolsó letöltés ideje: 2022.08.22)
- L. Stipkovits, E. (2020). *Szeretetre éhezve*. Budapest. HVG Kiadó.
- Molnár, Gy. & Pap, D. (2017). *Generációk tanulása a digitális korban – Újgenerációs módszertani megközelítések és okoseszközök alkalmazása a tanítás-tanulás folyamatában*. In: Innováció, kutatás, pedagógusok. Magyar Nevelés- és Oktatókutatók Egyesülete (HERA).
- Nemes, O. (2019). *Generációs mítoszok*. Budapest. HVG Kiadó
- Petzné, Tóth, Sz. (2021). *Új utak a tanítóképzésben – Gamification rendszerű oktatás megvalósítása*. In: Kéri, K.; & Borbélyová, D.; & Gubo, Š. (szerk.) 13th International Conference of J. Selye Uni-

- versity. Sections of Pedagogy and Informatics. Conference Proceedings Komárno, Szlovákia: Janos Selye University pp. 127–138. <http://uk.ujs.sk/dl/4133/Petzne.pdf> (utolsó letöltés: 2022.08.18.)
- Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants, On the Horizon*. MCB University Press, 9(5); pp.1–5. http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital_kids.pdf (letöltés ideje: 2020. május 28.)
- Sántha, J. & Polonyi, T. (2017). *A digitális bennszülöttek és az iskola*. In Polonyi, T. & Abari, K. (Eds.) Digitális tanulás és tanítás. Debreceni Egyetemi Kiadó. pp. 27–41.
- Tari, A. (2011). *Z Generáció*. Budapest. Tericum Kiadó.
- Tari, A. (2013). *Ki a fontos: Én vagy én?* Budapest. Tericum Kiadó.
- Tari, A. (2015). *Generációk online*. Budapest. Tericum.
- Tari, A. (2017). *Bátor generációk*. Budapest. Tericum.
- Twenge, M. J. (2018). *iGeneráció*. Budapest. Édesvíz Kiadó.
- Vehrer, A. (2018). *Generációs ismeretek oktatása 3D/VR technológiával*. In: Fodorné, Tóth, K.: A felsőoktatási lifelong learning társadalmi és gazdasági haszna: kutatás – fejlesztés – innováció. In: Social and Economic Benefits of University Lifelong Learning: Research – Development and Innovation, Debrecen. Magyarország. MELLearn Egyesület. pp. 272–278.
- Vehrer, A. (2014). *Generációmenedzsment a hétköznapokban*. In: Lőrincz, Ildikó (szerk.) XVII. Apáczai-napok Tudományos Konferencia. Mobilis in mobili: egyszerűség és komplexitás a tudományokban. Tanulmánykötet Sopron – Győr. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó. NYME Apáczai Csere János Kar. pp. 51–62.
- Vehrer, A. (2019). *Applying 3D virtual spaces in museum education*. In: Németh, Balázs (szerk.) Learning Cities and Culture Working Together Pécs. Magyarország. University of Pécs, House of Civic Communities (2019) pp. 93–101.
- Vehrer, A. & Pongrácz A. (2018). *Generation management trends in VR education*. In: Fodorné, Tóth Krisztina (szerk.) A felsőoktatási lifelong learning társadalmi és gazdasági haszna: kutatás – fejlesztés – innováció. In: Social and Economic Benefits of University Lifelong Learning: Research – Development and Innovation, Debrecen. MELLearn Felsőoktatási Hálózat az életlen át tartó tanulásért Egyesület. pp. 278–287.
- Z. Karvalics, L. (2013). *Mangalány mondja: közeledik a „digitális beavatottak” ideje*. In: Lévai Dóra (szerk.) Digitális nemzedék konferencia. Konferenciakötet. <http://digitalisnemzedek.hu/wp-content/uploads/2013/03/digitalisnemzedek-konferencia-2013.pdf> pp. 19–23. (Utolsó letöltés dátuma: 2014. 10. 20.)

2. AZ ÉRZELMI INTELLIGENCIA FEJLESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

„A Z generáció nagyon gyors, különösen felhasználóként. Más kérdés, hogy érzelmeik fejlettsége és az identitás formálódása ettől még nem fog felgyorsulni, azonban átszínézhető olyan vonásokkal, melyek egy lassúbb, nyugodtabb korban másmilyenek voltak. De a mai virtuális jelenlét és érzelmi inkontinencia sokszor olyan érzelmi labilitást takar, melyben ott a türelmetlenség (valaki azonnal reagáljon), a szeparációs szorongás (valaki szóljon hozzá, és erősítse meg, hogy létezem), az igazolások keresése (mond, hogy jól tettem), tehát egy állandósult válaszkeresés.” (Tari Annamária)

A 21. században, a konstruktív életvezetés kialakítására, fejlesztésére törekszünk a nevelés, oktatás során. Ahogy Bábosik István megfogalmazza, a nevelés célja, eszménye olyan személyiség formálása, aki „szocio-morális vonatkozásban altruisztikus, munkára orientált, kooperatív, toleráns személyiség, az önfejlesztés, önérvényesítés tekintetében pedig a permanens önképzésre motivált, önmaga pozitív adottságait felelősen gondozó, fejlesztő, a változó körülményekhez alkalmazkodni képes, gyakorlatias, összességében tehát konvertábilis lény” (Bábosik 2004:16). A konstruktív életvezetés kialakítása során az értékteremtő, közösségfejlesztő és önfejlesztő magatartásformákat erősítjük és támogatjuk (Bábosik 2020).

Mindezek összhangban vannak azokkal a tulajdonságokkal és magatartásformákkal is, amelyek a munkaerőpiacon is elvárt viselkedésmódok. Ezek közé tartozik többek között a kreativitás, az innovativitás, a hatékony kommunikáció képessége, a másokkal való együttműködés iránti nyitottság és hatékonyság a kooperatív tevékenységekben, az algoritmikus gondolkodás, az IKT eszközök adekvát használata, a problémamegoldás, a hatékony tudásépítés, metakogníció, a hatékony tanulási módszerek, stratégiák ismerete és alkalmazása, továbbá az önszabályozás, a kritikai gondolkodás, a felelősségvállalás és a produktivitás (Fegyverneki 2018) mind szükségszerűvé teszik olyan módszerek alkalmazását, mely a frontális oktatástól eltérően hatékonyan fejlesztik a kiemelt területeket.

Ahhoz azonban, hogy a felnövekvő generáció harmonikus személyiséggé váljon és felnőtt életét elégedetten, másokkal együttműködve, bátran, kreatív és hatékony kommunikációval és problémamegoldással támogassa, szükségszerű az érzelmi intelligenciájuk fejlesztése, „kiművelése”.

2.1. Az érzelmi intelligencia fogalmi háttere

Az érzelmi intelligencia nagyon fontos szerepet tölt be a mindennapi életben való boldogulásban, az iskolai és munkahelyi sikerek elérésében. „Ennek kulcsa a saját magunkhoz és a másokhoz fűződő érzelmeink megélésében és tudatosításában keresendő” (Kádár 2012:6).

Az érzelmi intelligencia egész életünk során alakul és fejleszthető. „Az érzelmi intelligencia az a képesség, hogy felismerjük az érzelmek jelentését és kapcsolatait, gondolkodjunk és problémákat oldjunk meg mindezek alapján. Az érzelmi intelligencia szerepet játszik az érzelmek észlelésében, az érzelmekhez kapcsolódó érzések asszimilálásában, valamint az érzelmek által hordozott információ megértésében és az érzelmek kezelésében” (Mayer, Salovey 1990, In: Kádár 2012:41). Goleman (1995) az érzelmi intelligencia fogalma alatt öt területet ír körül: az érzelmek ismerete, kezelése, önmagunk motiválása, mások érzelmeinek felismerése és az emberi kapcsolatok kezelése (Kádár 2012:41).

Az érzelmi intelligencia fejlesztésében rendkívül fontos szerepe van a családnak, az óvodai közösségnek, az iskolának. Az óvoda, az iskola és a család kapcsolata, együttműködése akkor sikeres, ha kellő empátiával fordulnak a gyermek felé, bizalmi kapcsolatot alakítanak ki, ha a szülők és a pedagógusok érzelmi intelligenciája is fejlődik, ha segítik a gyermeket az önismeretben, bátorítják az önérvényesítést, és példát mutatnak az érzelmek kifejezésével és megértésével (L. Stipkovits 2015, 2020).

„Az érzelmek okainak és hatásainak azonosítása, az érzelmi megértés, valamint az érzelmi reguláció a gyermek kognitív fejlődésével párhuzamosan alakul, változik, fejlődik. Az érzelmek szerepét egyre határozottabban ismerik fel napjainkban a kutatók az egyén megismerési folyamataiban, az információ tárolásában és feldolgozásában, az ítéletalkotásban és a döntéshozatalban. Az érzelem a cselekvés, viselkedés kísérő jelensége. Maga a tanulási tevékenység is érzelemmel kísért tevékenység. A különböző érzelmek más-más hatást gyakorolnak a tanulás tervezésére, szervezésére, elindítására, folyamatára, monitorozására, kiértékelésére. Az érzelmek általános színezete attól függ, hogy a megélt események jó vagy rossz irányba haladnak. Az érzelmek tehát jelentős mértékű információt közvetítenek” (Réthy 2016:90).

„Az érzelmi intelligenciának számos modellje ismert. Általánosságban öt fő kompetencia fejlesztését tartják leginkább kívánatosnak az iskolákban:

- én-tudatosság: képesség a saját érzéseink felismerésére, érdeklődésünk és értékeink megfogalmazására, saját erőink pontos felmérésére és megállapítására, továbbá egy jól megalapozott önbizalom a jövőre nézve;

- **érzelmelek szabályozása:** képesség az érzelmelek kontrollálására, a stressz kezelésére, az érzelmelek széles skálájának kifejezésére különböző szituációkban, kitartás az akadályok leküzdésében;
- **szociális tudatosság:** empátia képessége másokkal, csoportok közötti hasonlóságok és különbségek felismerése és méltányolása, közösségi kapcsolatok alakításának és formálásának készsége;
- **jó kapcsolati készségek:** képesség az egészséges és jól működő kapcsolatokon alapuló együttműködésre, a nem megfelelő szociális nyomás elhárítására, a személyközi konfliktusok konstruktív megelőzésére, kezelésére és megoldására, illetve arra, hogy törekedjen segítségnyújtásra, ha erre másnak szüksége van;
- **felelős döntéshozatali képessége:** a döntéshozatalban az etikai és a szociális normák megfontolásának, mások tiszteletben tartásának és a következmények mérlegelésének képessége, ezen képességek alkalmazása tanulási és társas-szociális szituációkban egyaránt, valamint hozzájárulni az iskola és más közösségek jól-létéhez” (Zins-Elias 2006; Baracsi 2013: 482. In: Fehér 2017:337).

2.2. Az érzelmi intelligencia szerepe a pedagóguspályán

Ma a pedagógusokkal szemben megfogalmazott elvárások nagyon sokrétűek. Számos szerepnek kell egyszerre megfelelni, rugalmasan alkalmazkodni a megváltozott társadalmi körülményekhez, a digitális kultúra kihívásaihoz és az iskolába bekerülő digitális bennszülöttekhez. Az iskolákban megjelenő személyiségek fejlesztése, nevelése-oktatása talán soha nem rejtett annyi kihívást magában, mint jelen korunkban. Fromann szerint „A tanár marad az, aki motivál, támogat, visszacsatol, segít, partnerként kezeli a diákokat, megkeresi azokat a módszereket, tanulásszervezési eljárásokat, amelyben a diákokat aktivizálhatja, támaszkodhat korábbi tudásukra. A közösen meghatározott célok megvalósítását irányítja, segíti az egyéni tanulási utak és tanulási stratégiák kialakítását. Ehhez ismerni kell diákjait, rugalmasan kell alkalmazkodnia a változó feltételekhez, továbbá pozitív attitűddel, kreatívan kell közelítenie az újabb és újabb kihívások felé. Fontos számára tanítványainak sikeressége. Egyszerűen: »net-generáció-kompatibilissé« kell válnia” (Fromann 2014).

L. Stipkovits Erika: *Szeretettel sebezve* című könyvében mutatja be a különböző szülőtypusokat, melyek közül az elég jó szülő ismérvei és az elég jó pedagógus jellemzői között párhuzamot húzhatunk. Ezek alapján az elég jó pedagógus: „Odafigyel a tanulóra, elég időt szentel rá, aktívan rész vesz az életében. Szeretettel gondoskodik

róla, az életkorának megfelelő önállóságot biztosítja. Megértő, elfogadja a tanuló egyéniségét, elismeri erőfeszítéseit, pozitív megerősítéseivel, szavaival építi a tanítványa önbizalmát. Az életkornak megfelelő elvárásokat támaszt, így küzdésre neveli a tanítványát, fejleszti kudarctűrését, problémamegoldását. Konfliktus esetén minden fél számára előnyös megoldásra törekszik. Támogatja tanítványa próbálkozásait, serkenti fejlődését, szükség esetén irányítja, útmutatást, segítséget ad neki. Együttműködő, pozitív érzelmi légkört, bizalmat ad, értékkel és nem ítélkezik. Biztosítja és rugalmasan, de következetesen fenntartja a kereteket, szabályokat, határokat. Példát mutat harmóniából, kimutatja szeretetét, meghallgatja a tanítványát, a bajban támogatja, segíti” (L. Stipkovits 2015:323). Az „elég jó” pedagógus sikerének kulcsa a saját személyiségében rejlik. Abban, hogy érzelmi intelligenciája milyen módon tudja támogatni, segíteni a szakmai, pedagógiai, módszertani tudásának kibontakozását.

Az érzelmi intelligenciának akár személyes, akár szociális területeit vesszük vizsgálódásunk középpontjába, minden területe szükségszerű ahhoz, hogy a pedagógus a hivatását ne csak hatékonyan gyakorolja, hanem pozitív megeléggel, megeléggel és harmóniával. Ez a tanulók számára a siker egyik alapfeltétele.

2.3. Pedagógushallgatók felkészítése a hivatásra

A tanítóképzésben fontos feladatunknak tartjuk hallgatóink személyiségének, érzelmi intelligenciájuk részkompetencia területeinek fejlesztését. Ahogy Réthy Endréné egy korábbi írásában megfogalmazta, „rendkívül lényeges a hatékony nevelés, oktatás szempontjából, hogy azt olyan pedagógusok végezzék, akik magas EQ-val rendelkeznek, így érzelmileg kiegyensúlyozottak, érzelmeiket ellenőrzésük alatt tartják, elégedettek, boldogságra képesek, s ez által megfelelően vonzó, követendő mintát nyújtanak tanítványaiknak. Azt jelenti tehát, hogy maguk is elégedettek a választott szakterületükkel, a pedagógusi munkával” (Réthy 2016:90).

Fehér Ágota (2017) kutatásai során gyógypedagógia szakos hallgatókat vizsgált. A hallgatók érzelmi intelligenciájának több szempontú vizsgálatát követően azt kutatatta, hogy ezen eredmények milyen összefüggéseket mutatnak a hallgatók reakcióival, megítélésével különböző pedagógiai helyzetekben. Eredményei is alátámasztják, hogy „akik magasabb szintű érzelmi készségekkel rendelkeznek, azok másokat is eredményesebben fejleszthetnek a belső élmények átformálására, és nemcsak önmaguk élményátélési képességét, hanem a társaikkal való kapcsolatuk mélységeit is meghatározzák” (Fehér 2018:341).

Például „a megküzdés típusait figyelembe véve a kapott eredmények alapján kirajzolódik, hogy a magasabb érzelmi intelligenciájú csoport számára sikeresebb a feszültségek kontrollálása, a támaszkeresés, valamint a problémacentrikus reagálási-átgondolási mód alkalmazása ugyancsak. Az érzelmekkel való bánni tudás tehát érezhetően segítséget nyújt mind a saját érzelmek kontrollálása, mind a másokra hangolódo viszonyulás tekintetében, és mindez a probléma jobb átlátását, elemzését is hatékonyabbá teszi. Az érzelmi intelligencia tekintetében alacsonyabb pontszámú csoport megküzdési készségeit tekintve inkább a belenyugvás és az önmaguk ellen fordított érzelmek azonosíthatók, mindemellett megfigyelhető az érzelmek kiürítésének tendenciája és a figyelemelterelés is, bizonyosan önmaguk belső nyugalmának megtalálása érdekében” (Fehér 2018:340).

„Bár a tanítóképzés tantervi programjában az önismeret mindig is megjelent a képzés kezdeti szakaszában, azonban nem éreztük elegendőnek ezt. Érzékelve a korábban említett »digitális generációs« problémákat, úgy gondoltuk, szükség van egyfajta szemléletváltásra, és sokkal erőteljesebben kell fókuszba helyoznünk a pedagógus-jelöltek személyiségfejlesztését. A kurzus tematikájának tervezésekor a pozitív pszichológia szellemiségére alapoztunk, és a módszertan kidolgozása során bevontuk az irányzat által kiemelten kezelt dimenziók közül az optimizmust, a boldogságot, a hálát és a megbocsátást. Célunk volt ugyanis a hallgatók pszichés erősítése, támogatása, a meglévő erőforrásaik tudatosítása az említett területeken, illetve ahhoz való hozzásegítésük, hogy mindennapjaikban támaszul tudják felhasználni ezen kompetenciákat saját és közvetlen társas környezetük jóllétének előmozdításában. A hallgatói figyelem ráirányítása ezen készségekre a majdani pedagógiai gyakorlat, a gyermekek személyiségének formálása, egészségmagatartásuk kialakítása szempontjából is kiemelt fontosságú” (Hamvai & Pikó 2008; Nagy & Jámbori 2019; Bagdi & Bagdy 2017).

A 2. ábra szemlélteti azokat a területeket, melyek fejlesztése az általam vezetett kurzus fókuszába kerül. A csoportfoglalkozások során kooperatív tanulási technikákkal, önismereti és társismereti játékokkal, élménypedagógiai elemekkel, meseterápiás eszközökkel, tevékenységekkel dolgozom.

A több féléve megvalósított program hatásának mérésére első alkalommal a 2019/2020. tanév II. félévében került sor (Kövecsesné & Benyák 2020:173).

„Kutatásunk során célul tűztük ki, hogy a kurzus résztvevőkre gyakorolt lehetséges hatásait objektivitásra törekvő módon megvizsgáljuk. Olyan eszközöket, mindenekelőtt kérdőíveket kerestünk, amelyek alkalmasak lehetnek a kurzus tartalmi elemeit lekövetve, azokhoz igazodva az esetleges változásokat jelezni. Az általunk összeállított



2. ábra: A Léleknek idő kell kurzus fejlesztési célterületei (saját szerkesztés)

kérdőívet a kurzus hallgatói két alkalommal töltötték ki: egyszer a félév kezdetén, egyszer pedig a félév végén. A két mérés eredményeit kívántuk összevetni.

Kíváncsiak voltunk arra, hogy az összeállított eszköz segítségével kimutatható-e pozitív irányú elmozdulás az adatokban a második felvételnél. A félév folyamán az egyes foglalkozásokhoz kapcsolódóan önreflektív célzattal ún. »önismereti naplót« vezettek a hallgatók. Az önismereti naplókban megtalálható volt az egyes foglalkozások leírása (téma, milyen feladatot kaptak a téma kapcsán, a feladatokat hogyan sikerült megoldaniuk), valamint több-kevesebb részletességgel azt is kifejtették a résztvevők, hogy hogyan élték meg az egyes alkalmakat, mit jelentettek számukra a megélt élmények, esetleg milyen változást detektáltak saját magukon, illetve vetítettek elő személyiségük, valamint leendő pedagógiai gyakorlatuk vonatkozásában.

A naplókat áttekintve elsősorban azt szerettük volna megtudni, hogy a kérdőívben szereplő dimenziók hogyan képződnek le a megfogalmazott szövegekben, főként azok személyesebb jelentőséggel bíró, spontán módon kifejtett részleteiben, illetve melyek azok a tartalmak, amelyek a szövegekben szerepelnek, de a kérdőívben nem lehetők fel.

Az írásos kikérdezéshez általunk használt kérdőív összetétele:

1. BarOn érzelmi és szociális intelligencia-kérdőívének alsóskálái közül: önmegvalósítás, magabiztosság, társas felelősségtudat, rugalmasság, impulzivitás-kontroll, optimizmus, boldogság (BarOn & Parker 2000; BarOn 1997);

2. Davis-féle empátia-kérdőív alszámai közül: empátiás törődés, perspektíva felvétel (Kulcsár 1998);

3. Hála-kérdőív (GQ-6-H) (Martos és mtsai 2014);

4. a vonás szintű megbocsátás skála (Rye és mtsai 2001, idézi Papp 2014; Szondy 2007, idézi Papp 2014);

5. a megjelölt dimenziókat felsorakoztattuk, mellettük kértük a hallgatói önjellemzéseket egy 5 fokú skálán;

6. nyitott kérdésként a hallgatók választottak a megjelölt dimenziókból kettőt, amelyeken a leginkább érzékelik az erőforrásaikat, és azok megerősödéséhez hozzájáruló élethelyzeteket írtak le, illetve két olyan területet is kiválasztottak, amelyeken még fejlődniük kell, megjelölve a fejlődést elősegítő tényezőket.

Az önismereti naplókban kigyűjtöttük a kérdőívben szereplő dimenzióknak megfelelő tartalmakat, illetve azon legjellemzőbb megfogalmazásokat, amelyek a hallgatók számára jelentőséggel bírtak, de nem szerepeltek a kérdőívben.

A kurzust 13 tanító szakos hallgató abszolválta több évfolyamról. A kérdőíveket 11 fő töltötte ki mindkét alkalommal, a félév kezdetén és a szorgalmi időszak végétel. Az önismereti naplót mind a 13 hallgató elkészítette” (Kövecsesné & Benyák 2020:174-175).

A vizsgálatok eredményei azt mutatták, hogy „a kérdőív és az önismereti naplók eredményei több ponton összecsengenek. Mind a kérdőívben, mind a naplókban a hangsúlyosan és egyben pozitív vonatkozásban a boldogság, az önmegvalósítás és az optimizmus dimenziók jelentek meg, tehát a kurzus során leginkább ezeken a területeken gazdagodtak a hallgatók, itt sikerült a szemléletformálás. Az impulzuskontroll, rugalmasság, magabiztosság, megbocsátás esetében eleve alacsonyabb kiinduló értékekkel, illetve az önismereti naplókban az említés hiányával jellemezhető a hallgatók gyengeségei, további fejlődési feladataikat is ezen dimenziókban látják leginkább” (Kövecsesné & Benyák 2020:182).

A könyv ezen fejezetének további része ennek a folyamatnak egy részterületét kívánja bemutatni, amelyben alkotó-fejlesztő meseterápiás foglalkozások segítségével valósul meg a Léleknek idő kell kurzus keretein belül a hallgatók pályára való felkészítése.

2.4. Alkotó-fejlesztő meseterápiás foglalkozások szerepe a pedagógussá válás folyamatában

2.4.1. A mesék szerepe, jelentősége életünkben

Óvodapedagógus tanítóként, metamorphoses alkotó-fejlesztő meseterapeutaként és szülőként is rendkívül fontosnak tartom, hogy tanítványaim a pályára való felkészülés során megismerjék a mesékkel történő munka lehetőségeit, hiszen egy olyan eszköz lehet a kezükben, mely hatékonyan járul hozzá az általuk vezetett gyermekcsoportok támogatásához, a felmerülő problémák, élethelyzetek kezeléséhez, a közösségi élmények megteremtéséhez, továbbá a csoportkohézió fejlesztéséhez.

A mesék jelentőségét, szerepét, hatásrendszerét számos szakember, meseterapeuta, pszichológus, pedagógus vizsgálta, kutatja (Bettelheim 1988; Boldizsár 2010, 2013, 2016, 2018, 2019; Kádár 2012, 2013, 2014, 2017; Nyitrai 2017; Csóka 2022).

A meséknek nagy szerepe van a mindennapi életünkben, az oktatásban, a gyógyításban. Boldizsár Ildikó szerint „az egészséges mentális fejlődéshez nagy szükség lenne annak a komplex tudásanyagának az átadására, amely évszázadokon keresztül folyamatosan megtörtént, aztán egyszer csak megszakadt. Ez azért is lényeges, mert a mesék olyan létfontosságú tapasztalatokhoz juttatják a gyerekeket, fiatalokat, amelyek megkönnyítik a külső és belső világban való eligazodásukat” (Boldizsár 2019:18).

A mese a mesét hallgatók számára örömforrás, közösségi élmény, a feszültségoldás, stresszkezelés, felfrissülés lehetősége, ami a mesemondó személyiségét is gazdagítja, segíti a belső harmóniájának megtalálásában. „A mese gyengéd, szelíd terápiás módszer. Nem várja el és nem kényszeríti a kitarulkozásra. Bár a meghallgatott történet befészkel magát a lelkünkbe, mégsem provokálja feltétlenül az azonnali változtatást, csak gondolkodásra készíti” (Csóka 2022:169). Mintául szolgál számunkra, ősi igazságokat, útmutatókat közvetít felénk. A Metamorphoses Meseterápiás Módszer Boldizsár Ildikó mesekutató, meseterapeuta által került kidolgozásra. A meseterápia során abból indulunk ki, hogy nincs olyan élethelyzet, amelynek ne lenne meg a mesebeli párja. A mesékben benne van az a lehetőség, hogy mindazt, ami a világban rosszul működik, meg tudjuk változtatni (Boldizsár 2019:23).

A mesék oktatásban történő felhasználása nagyon szerteágazó. A többnyire az alsó tagozatos oktató-nevelő munkában – a különböző tantárgyakban integráltan megjelenő – nélkülözhetetlen szerepet betöltő műfaj azonban minden életkorban iránymutató lehet.



3. ábra: Alkotó-fejlesztő meseterápiás foglalkozások tanító szakos hallgatókkal (a szerző felvételei)

Éppen úgy az olvasói kultúra kialakításában, mint a pályaválasztásnál, az első szerelmeknél, a kamaszkori útkeresésben vagy az érzelmi intelligencia fejlesztésében.

Ahogy Kádár Annamária fogalmaz: „A mesét hallgató gyerekben kialakuló belső képeknek hatalmas jelentőségük van, mivel ez az érzelmi tudás, a mesékben kódolt információk, szimbólumok elraktározódnak a jobb agyféltekében, és később is hozzáférhetővé válnak mint a legmélyebb életbölcsségek. Ez a tudás erőforrásként jelenhet meg a krízis- és problémahelyzetekben is. A népmesék hol volt, hol nem volt világa rokonítható a lelkünk legmélyén élő valósággal. A mese a főhős fejlődési folyamatát követi végig, egy valóságos metamorfózisnak lehetünk tanúi, ahol a megpróbáltatások, küzdelmek, fordulatok hatására a hős teljesen megváltozik, kicserélődik, újjászületik” (Kádár 2011:69).

A Léleknek idő kell kurzuson megvalósuló alkotó-fejlesztő meseterápiás foglalkozások célja sokrétű. A különböző intelligenciaterületek fejlesztése mellett, az érzékszervek élesítése, a két agyfélteke összehangolása, továbbá a mesemondás, a történetmondás kultúrájának megélése, a mesék pedagógiai funkcióinak megismerése, illetve a pályára való felkészítés támogatása.

„Amikor mesét mondunk vagy hallgatunk, a közös kollektív tudattalan tartalmaink miatt egységbe kovácsolódunk. A történetek általában beszippantják a hallgatóságot, mert a történetalkotás, a történetekre való nyitottság, a befogadás hajlandósága jellemző az emberi természetre” (Csóka 2022:172). A 2021/2022-es tanévben lehetőségem volt a végzős hallgatóimmal újra személyesen találkozni, és a korábbi tanévben az

online oktatás miatt a Léleknek idő kell kurzuson elmaradt alkotó-fejlesztő meseterápiás foglalkozásokat külön valósítottuk meg, az összefüggő tanítási gyakorlatot követően, a „csillagszemeket” élesítve. (3. ábra)

A foglalkozások során népmesékkal és műmesékkal is dolgoztunk, illetve kamishibai papírszínházat is alkalmaztam.

A kamishibai papírszínház (4. ábra) Japánból indult útjára, egy izgalmas lehetőség a mese színházzá alakítására. A mesélő fakeretbe helyezi el a történetet nagyméretű lapokkal, mely lapok hátsó részén olvasható a szöveg. A képek egymásra csúsztatva, egymást kiegészítve fokozatosan jelennek meg (Simon 2019). A papírszínház leginkább annak köszönheti népszerűségét, hogy bravúrosan ötvözi az élőszóval történő mesemondást a képekkel történő mesélés hagyományaival (Fekete-Szabó 2022).

A mesélés során a hallgatóság együtt élvezheti a képeket és a szöveget. A közös mesehallgatás kollektív élményt nyújt számukra, a fakeret a keretben elhelyezett képekre, a történetre fókuszálja maximálisan a figyelmet. A változatos képkezelési technika dinamizmust ad az illusztrációknak. A lapokat az adott jelzéseknél lassabban, gyorsabban mozgathatjuk, vihart imitálhatunk, feszültséget kelthetünk a mozdulatokkal (Csányi-Simon-Tsík 2016; Csák 2020).

A papírszínház igazi színházi élménnyé varázsolja a közönség számára a meséket, történeteket. Éppen ezért kelhet versenyre a gyerekeket körülvevő digitális világ eszközrendszerével. A papírszínház képes arra, hogy kicsit megállítsa az időt, katarzisélményhez juttassa a tanulókat. Ma Magyarországon egyre nagyobb népszerűségnek örvend a családok és az óvodák mesélési gyakorlatában, elterjedése a gyógypedagógiai ellátásban volt leginkább követhető, melynek az az oka, hogy a papírszínházzal támogatott mesélés jól alkalmazkodik az SNI gyermekek megváltozott észlelési, érzékelési és gondolkodási folyamataihoz, beszédértési szintjéhez (Simon 2019).



4. ábra: Papírszínház fakerete, meséje (a szerző felvétele)

A papírszínház pedagógiai jelentősége sokrétű. Számos lehetőséget kínál az interaktivitásra, valamint a mesét hallgatók is tevékeny részesei lehetnek a történeteknek, bekapcsolódhatnak nemcsak a történetbe, de az alkotási folyamatokba is.

A papírszínház fejleszti a gyerekek, fiatalok koncentrációs készségét, a figyelmét, a vizuális és auditív memóriáját, továbbá a szövegértő képességét, illetve a kreativitását. Együttes élményt nyújt és közösséget formál.

A könyvtárakban és a kórházakban is találkozhatunk a mesélés ezen formájával. A történetek a különböző korosztályok számára a legkisebbektől a kamaszokig, de a felnőttekhez is szólnak, a felkínált témák korosztályonként eltérőek (Székely 2021).

Tapasztalataim szerint a pedagógusjelöltek nagyon szívesen ismerkednek ezzel az eszközzel, a mesélés és a játék új lehetőségeit villantja fel számukra.

2.4.2. Alkotó-fejlesztő meseterápiás foglalkozás bemutatása, tapasztalatai

Az 1. táblázat szemlélteti a korábbi kurzus során megvalósuló néhány mesefoglalkozás céljait és a választott meséket, amikkel dolgoztunk.

Ebben a fejezetben egy foglalkozás menetét és tapasztalatait szeretném röviden, a teljesség igénye nélkül összegezni. Az alkotó-fejlesztő meseterápiás foglalkozások előkészítése nagy körültekintést igényel, a népmesékkal, kortárs mesékkal megvalósuló munka során első körben – a tanórák tervezéséhez hasonlóan – figyelembe kell vennünk a fejlesztési céljainkat. A mesék kiválasztása, a mesék által nyújtott fejlesztési lehetőségek tekintetében szükséges elemeznünk a választott mesét. A bemutatott foglalkozáson Séverine Vidal: *Hogyan nőtt nagyra az égbolt?* című meséjét választottam. A 1,5 órás foglalkozás célja annak megláttatása, hogy hittel, akaraterővel, szeretettel, közös erőfeszítésekkel meg tudjuk oldani közösségi életünk nehézségeit vagy egyéni életünk problémáit is. Fontos cél a digitális bennszülött generáció kapcsán, hogy képes legyen céljai mellett kitartani, még akkor is, ha úgy tűnik, hogy akadályok kerülnek elé. További cél a hatékony megküzdési stratégiák támogatása.

A választott mesében a kitartás, a hit, a közös célért való küzdelem jelenik meg nagyon szépen és a generációk közötti együttműködés, egymás támogatása. Példát láthatunk a megküzdésre és a problémákhoz való különböző viszonyulásokra. A foglalkozás első részében nagyon fontos elem a metamorphoses meseterápia során (Boldizsár 2019) a beléptetés a mesei térbe, mely ebben az esetben egy darabokra szétvágtott Csíkszentmihályi Mihálytól származó, a képességről szóló idézet csoportmunkában történő helyes összerakásával valósult meg.

| VÁLASZTOTT MESE | A FOGLALKOZÁS CÉLJA | RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ IDŐ |
|---|--|---|
| A próbálkozás bátorságáról |  <p>Ismerkedés, önismeret. Hol vagyok most a mesetérképen? Forrás: https://www.mesejaro.com/ - Tátrai Vanda meseterapeuta</p> | 1,5 óra |
| A csillagszemű juhász | A fiatal, pályakezdő generáció önbizalmának erősítése, a „csillagszem” megtalálása, élesítése. | 1,5 óra |
| Séverine Vidal: Hogyan nőtt nagyra az égbolt? | Annak megláttatása, hogy hittel, akaraterővel, szeretettel, közös erőfeszítésekkel meg tudjuk oldani közösségi életünk nehézségeit vagy egyéni életünk problémáit is. Fontos cél a digitális bennszülött generáció kapcsán, hogy képes legyen céljai mellett kitartani, még akkor is, ha úgy tűnik, hogy akadályok kerülnek elé. | 1,5 óra (kamishibai papírszínházzal) |
| Lázár Ervin: Az élet titka | Mik az igazi értékek az életben? Mi az én erősségem, képességeim az életben való helytállás során? Együttműködés jelentősége, szerepe. | 1,5 óra (kamishibai papírszínházzal) |
| A 12 hónap | A foglalkozás célja a pozitív életszemlélet megerősítése, támogatása. Belső tulajdonságaink, erősségeink támogatása, melyek a nehéz helyzetekben segítséget nyújtanak számunkra. Meglátni a nehéz helyzetekben a szépet és a jót. | 1,5 óra |
| Aminbég | Annak megláttatása, hogy a kitartás, a hit, az elképzeléseinket támogató, állhatatos munka eredményes lesz. A megszerzett tudás hasznunkra lesz. Fontos a megérzéseinkre is figyelni. | 1,5 óra |

1. táblázat: A kurzuson megvalósuló mesefoglalkozások célja a választott mesékkal

A belépés során egy kis madárformát kaptak a hallgatók, amire felírták egy olyan gyermekkori vágyukat, tervüket, céljukat, amit sikerült megvalósítaniuk eddigi életük során. A foglalkozások során a beléptetéshez, a ráhangolódáshoz kapcsolódó feladatok mind azt szolgálják, hogy a mesét hallgató közönség nyitottá és befogadóvá váljon a mesére, és mindkét agyféltekét aktivizáljuk ebben a folyamatban. Ezért van fontos szerepe az érzékszerveket élesítő gyakorlatoknak, továbbá a különböző imaginációs gyakorlatoknak. A gyakorlat során én egy képzeletbeli erdei séta élményein, hangjain és képein keresztül vezettem a hallgatókat. Hasonló gyakorlatokat találhatunk Bagdy Emőke: *Pszichofitness* című könyvében is (Bagdy 2017).

A bevezető, rávezető szakaszt követően a mesemondás kamishibai papírszínház segítségével történt. Pedagógusképzésben az is nagyon fontos, hogy a hallgatók számára példát, mintát adjunk, módszertani segítséget az élőlészavas és olvasott meséléshez. A mesét követően arra kértem a hallgatókat, hogy válasszanak ki az elhelyezett sokféle kendő közül egy olyat, ami a mesével kapcsolatos érzéseiket tükrözi. Ezeket az érzéseket, gondolatokat azonosítottuk, majd ezt követően mélyedtünk el a mese részleteiben. A papírszínház képeit összevágtam, és 4 csoportban kellett a 4 különböző képet összerakni, majd arra reflektáltak, hogy milyen üzenetet hordoznak a csoportok számára az összerakott képek.

Ezt követően került sor a mese feldolgozása során a személyes sík bekapcsolására. Ehhez a részhez OH-kártyákat (Resilio-csomag) vittem be az órára. Az OH-kártyák 1970-ben születtek meg egy alternatív terápiás lehetőségként. A módszer több lépésből, rengeteg variáción ment keresztül. Ennek eredményeként új, speciális kártyacsomagok jöttek létre, melyek együttes névvel az Asszociációs Kártyák nevet viselik (Németh–Fodor 2017). Az Asszociációs Kártyákkal végzett munka nagyon jó lehetőséget teremt a kreativitás, az önismeret, a kommunikáció fejlesztésében, új gondolatok, felismerések azonosításában. Használata képzéshez kötött, a különböző végzettséggel (pedagógia, pszichológia, szociális) rendelkező szakemberek kompetenciájuknak megfelelően tudják alkalmazni ezeket.

A kártyákkal végzett munka tapasztalatai azt mutatják, hogy a szimbólumok, képek elindítják a képzeletet, az asszociációkat, könnyebben kerülnek közelebb egy témához a résztvevők, és lehetővé válik nemcsak a könnyedebb, játékosabb csoportfolyamatokban történő alkalmazás, hanem a mélyebb érzelmek átdolgozása is (Németh–Fodor 2017). Mindezek az óra során is érzékelhetők voltak. A foglalkozás során a záró rész a kiléptetés a meséből, mely során Popper Pétertől egy útravaló gondolatot vihettek magukkal a pedagógusjelöltek. A mesével való munka során a tanítójelöltek nagyon aktívak voltak, szívesen vettek részt a feladatokban. A mese „vitt magával” mindenkit.

2.4.3. A mesefoglalkozások tapasztalatai

A végzős tanító szakos hallgatók az órák zárásaként egy rövid kilépőkártyát készítettek, néhány mondatbefejezéssel, nyitott kérdéssel kiegészítve. Kíváncsi voltam, hogyan élték meg ezeket az alkotó-fejlesztő foglalkozásokat, milyen tapasztalatokat, benyomásokat rögzítettek.

Először azt kértem tőlük, hogy a mese szóhoz kapcsolódóan az összes eszükbe jutó kifejezést jelenítsék meg egy fogalmi térképen.

Az előforduló kifejezéseket összesítve (5. ábra) elmondható, hogy leggyakrabban arra tettek utalást, hogy a mese „segíti a feldolgozást továbbá az önismeretet”. Szintén jelentős arányban emelték ki a varázslat szót, a feltöltődést, a képzeletet, a kreativitást és a vidámságot. De megjelent a kifejezések között az élmény, az érzelmek feldolgozása, a biztonság, a valóságból való kilépés. Többen emelték ki a korosztálytól való függetlenséget, a segítségnyújtást a problémák megoldásában.

A mondatbefejezések közül *A mesefoglalkozások segítettek abban, hogy...* kezdetű mondat válaszait áttekintve az látható, hogy leginkább az önmaguk megismerése került a válaszok középpontjába. „Jobban megismerjem és elfogadjam önmagam.” Volt, akinek a mesélővé válásban adott támogatást: „Én is mesélővé váljak és megismerjem



5. ábra: Szófelhő a leggyakrabban előforduló kifejezésekkel (saját szerkesztés)

önmagam.” Néhányan a gyermekkori élményeket, emlékeket emelték ki válaszaikban. „Elengedjem a rosszat, legalább ebben az egy órában, felidéztek bennem a gyermekkorem szép emlékeit.” Többen az érzelmek megélését emelték ki válaszaikban. „Sok érzélem felszínre kerüljön, néha olyan érzelmeket nyitottak meg bennem a mesék, amikről előtte nem is tudtam, hogy dolgoznak bennem.”

A mesefoglalkozásokon azt tanultam meg, hogy... mondatbefejezéseit áttekintve nagyon színes válaszokat kaptam. Ahogy a felsorolt példákban is látszik, megjelennek a módszertannal kapcsolatos mondatbefejezések is a válaszok között, de a mesék nyújtotta lehetőségek, a mesék többszemponú megközelítése, illetve az önismeret is.

„Mindegyik mesének más jelentése van, mindenkinek mást-mást jelent, ezt a tudást később szeretném használni.” „Nagyon fontos a mesék feldolgozása során a megfelelő légkör megteremtése. Hogy a különböző műfajok máshogy hatnak, és milyen ereje van az élőszavas mesélésnek.” „A mese többre képes, mint ahogy elsőre gondolja az ember.” „Magamra is kell időt és energiát áldoznom, nemcsak másokra.” „Hogyan dolgozzak gyerekekkel a meséken keresztül.” „Mindenkinek megvannak a saját démonjai, amivel lehet, hogy nem is olyan nehéz szembe nézni, mint ahogy elsőre hisszük.”

A hallgatók a saját megítélésük szerint a mesefoglalkozások hatására a következőkben fejlődtek leginkább: nagyon sokan emelték ki válaszaikban az önismeretet, illetve olyan személyes tulajdonságokat, mint kitartás, őszinteség, magabiztosság, képzelőerő, tudatosság, lelkesedés, képessé válni arra, hogy apró dolgoknak örüljenek, vagy az érzelmek megélésében, a gondolatokban való elmélyülésben.

Többen emelték ki, a mesék használatának lehetőségét tanítványaik körében: „Megtanultam, hogyan használhatom fel a meséket arra, hogy feltöltsen energiával, jó érzéssel a gyerekeket.”

A Mit visznek magukkal a kurzusból? kérdésre szintén sokféle válasz érkezett. A motiváltság mellett a segédanyagokat, a lelki feltöltődést, módszereket, élményeket, tudást, hitet, reményt, bizalmat, jobb önértékelést, az elfogadás érzését, a boldogságot és a kreativitást, pozitív megerősítést, rengeteg tapasztalatot emelték ki a válaszaik között. Néhány gondolat álljon itt a hallgatók válaszaiból:

„Azt a rengeteg figyelmet, értő hallgatást, ami sokszor többet jelent bármilyen tanácsnál, sok jó pillanatot, jóízű nevetés emléket, illetve felnyitott érzelmeket, amikkel most már tudom, dolgoznom kell.” „Kreativitást, mesék iránti még erősebb szeretetet, élményeket, boldogságot, motivációt.” „Hit és remény önmagam és mások felé is. A foglalkozás visszaadta a bizalmamat az emberekhez.” „Mesékre való ráhangolódás fontossága. Önmagunkat hogyan tudjuk megismerni a mese által. Különböző tárgyak, eszközök, amikkel segíthetem a mesébe való elmélyülést.”

A fejezet célja annak bemutatása volt, hogy a pedagógusképzésben miként tudjuk az érzelmi intelligencia fejlesztésével felkészíteni a tanító szakos hallgatóinkat a digitális korszak kihívásaira, hogy pedagógusként kellő szakmai ismeretek birtokában, reális önismerettel, énképpel, éhhatékonyssággal készüljenek a pályára. Ebben a meséknek lényeges funkciója van.

Amellett, hogy a hallgatóink személyiségfejlesztését támogatják a céloknak megfelelően megválasztott mesékkel megvalósuló alkotó-fejlesztő meseterápiás foglalkozások, egy olyan eszközt és módszertárat kapnak a kezükbe, mely megkönnyíti dolgukat a köznevelésben, az inkluzív nevelés gyakorlatának megvalósítása során. Számos nevelési helyzet, az osztályokban adódó szituáció megoldására tudunk mintákat, példákat és eszközöket adni számukra.

A FEJEZETBEN HIVATKOZOTT IRODALMAK

- Baracsi, Á. (2013). *Pedagógusok érzelmi intelligenciája*. In: Karlovitz, J. T. Torgyik, J. (szerk.): *Vzdelávanie, Výskum A Metodológia*. 480–488. <http://www.irisro.org/pedagogia2013januar/0511BaracsiAgnes.pdf>
- Bábosik, I. (2004). *Nevelélmélet*. Budapest. Osiris Kiadó.
- Bábosik, I. (2020). *A konstruktív életvezetés pedagógiája és iskolája*. Budapest. Eötvös József Könyvkiadó.
- Bagdy, E. (2017). *Pszichofitness gyermekeknek, szülőknek és nevelőknek*. Budapest. Kulcslyuk Kiadó.
- Bagdi, B. & Bagdy, E. (2017). *Boldogságra kézikönyv pedagógusoknak és szülőknek 14–20 éveseknek*. Budapest. Mental Focus Kiadó.
- Boldizsár, I. (2010). *Meseterápia. Mesék a gyógyításban és a mindennapokban*. Budapest. Magvető Kiadó.
- Boldizsár, I. (2013). *Mesekalauz úton lévőknek*. Budapest. Magvető Kiadó.
- Boldizsár, I. (2016). *Életválságok meséi*. Budapest. Magvető Kiadó.
- Boldizsár, I. (2018). *Hamupipóke Facebook-profilja*. Budapest. Jelenkor Kiadó.
- Boldizsár, I. (2019). *Meseterápia*. Budapest. Magvető Kiadó.
- Boldizsár, I. (2019). *A királyné, aki madárnak képzelte magát*. Budapest. Jelenkor Kiadó.
- Bettelheim, B. (1988). *A mese bűvölete és a bontakozó gyermeki lélek*. Budapest. Gondolat Kiadó.
- Csák, Zs. (2020). *Papírszínház. Kreatív mesealkotás*. In: Lócsi, T. – Polcz, Á. (szerk.). *Disciplina in fabula Közelítések a meséhez*. Budapest. Magánkiadás.
- Csányi, D. & Simon, K. & Tsik, S. (szerk.) (2016). *Papírszínház módszertani kézikönyv*. Budapest. Csimota Kiadó.
- Csóka, J. (2022). *Meseterápiás utak és kalandok*. Budapest. Corvina Kiadó.

- Fehér, Á. (2018). *Pedagógusjelöltek érzelmi készségei és segítő szerepük a pedagógusi eszköztár gazdagításában*. In: Baranyiné Kóczy J. – Fehér Á. (szerk.). „Útkeresés és újratervezés”. XXI. Apáczai-napok konferencia 2017. november 16. Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar. pp. 334–342.
- Fekete-Szabó, V. (2022). *A papírszínház csodálatos világa*. In: Boldizsár I. (szerk.). Mese össz-művészeti folyóirat. Budapest. Benedek Ágnes (Magánkiadás).
- Fromann, R. (2014). *Gamification – Betekintés a netgeneráció-kompatibilis, játékos motivációk világába*. Oktatás Informatika. pp. 60–69.
- Goleman, D. (1995). *Érzelmi intelligencia*. Budapest. Háttér Kiadó.
- G. Gódné A. (2016). *Olvásáspedagógiai tanulmányok*. Budapest. ELTE TÓK.
- Hamvai, Cs. & Pikó, B. (2008): *Pozitív pszichológiai szempontok az iskola világában: a pozitív pedagógia kihívásai*. In: Magyar Pedagógia, 1. pp. 71–92.
- *Iránytű helyett, Pillanatkép: kihívások, szempontok és tendenciák*. (2015). A Nemzeti Köznevelési Portál és a digitális nemzedék módszertani támogatásának néhány lehetősége Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest. http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/iranytu_helyett.pdf
- Kádár, A. (2011). *Mese a napfény ízeiről*. In.: Sors és önismeret, Utazás a belső erőforrások birodalmába Budapest. Jaffa Kiadó. pp. 67–109.
- Kádár, A. (2012). *Az érzelmi intelligencia fejlődése és fejlesztésének lehetőségei óvodás- és kisiskolásokban*. Kolozsvár. Ábel Kiadó.
- Kádár, A. (2012). *Mesepszichológia 1*. Budapest. Kulcslyuk Kiadó.
- Kádár, A. (2013). *Az érzelmi intelligencia fejlesztése mesékkel* <http://rmpsz.ro/uploaded/tiny/files/magiszter/2013/tavasz/9.pdf>
- Kádár, A. (2014). *Mesepszichológia 2*. Budapest. Kulcslyuk Kiadó.
- Kádár, A. & Kerekes, V. (2017). *Mesepszichológia a gyakorlatban*. Budapest. Kulcslyuk Kiadó.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2018). *Tanító szakos hallgatók érzelmi intelligenciájának fejlesztési lehetőségei*. In.: XXII. Apáczai Napok Tudományos Konferencia. Pedagógusképzés, Oktatás a Kárpát-medencében, Társadalmi kontextusok – Konferenciakötet (szerk. Baranyiné Kóczy Judit & Fehér Ágota)
- Kövecsesné, Gósi, V. & Benyák, A. (2020). *Tanító szakos hallgatók érzelmi intelligenciájának fejlődése a „Léleknek idő kell” kurzus keretében*. In: Szarka, Emese (szerk.) Pozitív pedagógia és nevelés Konferenciakötet I. Budapest. Mental Focus Kft. pp. 171–184.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2022). *Kreatív módszertani megoldások Kamishibai Papírszínházzal*. In.: A múltból táplálkozó jövő – hagyomány és fejlődés XXV. Apáczai-napok Tudományos Konferencia tanulmánykötete. (szerk. Makkos Anikó & Kecskés Petra & Boldizsár Boglárka) Győr. pp. 586–592.
- L. Stipkovits, E. (2015). *Szeretettel sebezve*. Budapest. HVG Kiadó.
- L. Stipkovits, E. (2020). *Szeretetre éhezve*. Budapest. HVG Kiadó.
- L. Stipkovits, E. (2021). *Mi, együtt*. Budapest. HVG Kiadó.

- Márkus, É. (2021). *A papírszínház kínálta lehetőségek a célnyelvi fejlesztésre a nemzetiségi oktatásban*. In: Kolosai, N. (szerk.): Élni a kultúrát! – játék, művészetpedagógia és tudomány: fókuszban: játék és gyermekkultúra. Budapest. ELTE Tanító- és Óvóképző Kar. pp. 445–460.
- Nagy, E. & Jámberi, Sz. (2019). *Az iskolai zaklatás jellemzői a Boldogságóra Programban részt vevő osztályokban*. In: Magyar Pedagógia, 2. pp. 131–150.
- Németh, L. – Fodor, J. (2017). *Inspiráció az asszociációs kártyákkal való munkához*. Budapest. Magánkiadás.
- Nyitrai, Á. (2017). *A mese, a mesélés fejlesztő hatása*. In: Fejlesztés mesékkel (szerk. Nagy József) Szeged. Mozaik Kiadó. pp. 9–32.
- Réthy, E. (2016). *Miért fontos a tanárok kiegyensúlyozott érzelmi élete, elégedettsége, jólléte?* In: Iskolakultúra, 26 (2). pp. 88–99.
- Simon, K. (2019). *Kamishibai, avagy a papírszínház újra meghódítja a világot*. In: Módszerek, művek, teóriák A X. Tantárgy-pedagógiai Nemzetközi Tudományos Konferencia előadásai. Baja. Eötvös József Főiskolai Kiadó. pp. 347–355.
- Szabó, É. (2015). *A digitális szakadékon innen és túl. A tanárszerep változása a XXI. században. konferencia előadás*. <http://www.slideshare.net/digitalisnemzedek/szab-va-a-digitlis-szakadkon-innen-s-tl-a-tanrszerep-vltozsa-a-xxi-szzadban> (utolsó letöltés: 2022.08.22.)
- Székely, A. (2021). *A képekkel való történetmondás új műfaja – a kamishibai papírszínház megjelenése a magyarországi oktatási, nevelési intézményekben*. In: Kolosai, N. (szerk.): Élni a kultúrát! – játék, művészetpedagógia és tudomány: fókuszban: játék és gyermekkultúra. Budapest. ELTE Tanító- és Óvóképző Kar. pp. 461–468.

3. AZ ADAPTÍV, DIFFERENCIÁLT OKTATÁS

„Valószínűleg kevés szakma létezik, amellyel szemben a társadalom olyan ellentmondásos követelményeket támasztana, mint a tanároké: Az élsportolók és mozgáskorlátozottak vándorcapatát ködben, úttalan utakon, észak-déli irányban vezesse úgy, hogy mindenki a legjobb hangulatban és lehetőleg egyszerre érkezzon meg a három különböző célhoz.”
(Hans Vollener)

3.1. Az adaptív, differenciált oktatás értelmezése

Hans Vollener gondolata nemcsak a pedagóguspálya nehézségét, összetettségét szemlélteti, hanem ezzel összefüggésben a sorok között megjelenik a differenciálás szükségessége és természetesen a nehézsége is. Bár a differenciálás kérdése régóta foglalkoztatja a neveléstudománnyal foglalkozó szakembereket – már Apáczai Csere János Magyar Enciklopédiájában is találunk rá utalást –, mégis az tapasztalható, hogy a differenciálás gyakorlatának megvalósítása ma számos problémával küzd. Petriné Feyér Judit és munkatársainak korábbi vizsgálatából kiderül többek között, hogy a pedagógusok tájékozottsága a differenciálás elméleti és gyakorlati kérdéseiben bizonytalan és sokféle, illetve problémát jelent az is, hogy ellentmondás van a pedagógusok elméleti tudása és gyakorlata között.

Nagyon sok esetben a differenciálás egydimenziós felfogása jellemző a megkérdezett pedagógusok esetében, melyben a névcsoportok alkalmazása vagy a differenciált feladatadás került többnyire kiemelésre. A differenciálás teljes, komplex értelmezése csak a pedagógusok harmadánál jelent meg a vizsgálat során. Az is elgondolkodtató, hogy a kutatásban megkérdezett pedagógusok 42%-a hiábavalónak, megvalósíthatatlannak tartotta a differenciálást, melynek oki háttereként a differenciált tanórai szervezés nehézségét és a taneszközök hiányát jelölték meg. A gyermek sikertelenségének magyarázatakor pedig elsősorban a családot, az örökletes tényezőket hangsúlyozták, és fel sem merült annak a lehetősége, hogy megfelelő tanulásszervezéssel ezek a problémák kiküszöbölhetők volnának. A korábbi kutatások azt is bizonyították, hogy a differenciálást alkalmazó pedagógusok módszertani kultúrája gazdagabb, szívesebben alkalmaznak interaktív módszereket (Petryné 1999:60-61). Mindezen részletek átgondolásra adnak okot, milyen módon, milyen eszközökkel lehet a differenciálás pedagógiai gyakorlatát elősegíteni, támogatni.

A tanulók egyéni sajátosságaira tekintettel levő pedagógiai tevékenységnek kettős funkciója van. Egyrészt az eltérő személyiségvonású, fejlettségű tanulók eljuttatása egy bizonyos egységes műveltségi alapszinthez; másrészt az egységes alapszintre és az egyéni adottságokra, irányultságokra építve a lehetőségek felső határáig történő személyiségfejlesztés (Lappints 2002:239). Az egyén optimális fejlődésének elősegítése különböző iskolaszervezeti megoldásokkal és az egyénhez igazodó tanulásszervezéssel valósulhat meg.

Az oktatási folyamat aktív részese és nem elszenvedője a tanuló, bármilyen korú is. A tanuló egyéniségéhez alkalmazkodó (adaptív) nevelési környezet feltételezi a siker különböző módjait, a választható célok széles skáláját, valamint azt, hogy a sikerhez vezető utak közül egyik sem értékesebb a másiknál (R. Glaser, idézi Nádasi 2007). Az egyéni sajátosságokat figyelembe vevő differenciálás és az egyéni sajátosságok ismeretében irányított egységesítő oktatás együtt az adaptív oktatás (Nádasi 2007:27).

Az adaptív, a tanulók személyiségéhez differenciáltan igazodó tanulásszervezésben nagy szerepet kapnak a munkáltató módszerek, a változatosan alkalmazott tanulásszervezési módok és az ehhez szükséges eszközrendszer. Nagyon fontos figyelembe vennünk azt, hogy a tanulók, legyenek akár gyerekek vagy felnőttek, különböző érdeklődési területek mentén, különböző motivációval, eltérő tanulási, tapasztalatszerzési utakat járnak be. A tanulási folyamatban való tanulói részvétel színvonala számos tényezőtől, ezek együttes hatásától függ. A 6. ábra szemlélteti azokat a sajátosságokat, melynek ismerete nélkülözhetetlen a differenciálás tervezésében.



6. ábra: A tanulók közötti egyéni különbségek (saját szerkesztés)

A differenciálás módjainak megtervezésekor lényeges szempont a tanuló személyiségének, attitűdjének, előzetes ismereteinek, kognitív képességeinek alapos ismerete. Nádas Mária az adaptív oktatás szempontjából fontos tanulói sajátosságok megismerésére hívja fel a figyelmet. A differenciálás tervezése előtt lényeges a továbbhaladáshoz szükséges előzetes megalapozó tudás színvonalának feltárása, az aktivitásra való készenlét sajátosságainak ismerete, a tanulók fejlettségének felmérése az önálló munkavégzés terén, az együttműködésre jellemző sajátosságok megismerése, illetve a társas helyzet jellemzőinek feltárása (M. Nádas 2010).

3.2. A differenciálás lehetőségei

A tanulók differenciálása különböző szinteken valósulhat meg a pedagógiai gyakorlatban.

A külső differenciálás kereteihez tartoznak az iskolarendszer és az osztályok szintjén jelentkező differenciálási lehetőségek. Ez jelenti többek között a különböző iskola-



7. ábra: Az oktatás során alkalmazott differenciálási lehetőségek (saját szerkesztés)

fokozatokat, típusokat, képzési helyeket, a heterogén, homogén szerveződésű osztályokat.

A belső vagy didaktikai differenciálás célja, hogy a tanulók számára biztosítsuk a tanulás legkedvezőbb feltételeit. A didaktikai differenciálás az oktatási folyamat egészét átfogja a motiválástól az értékelésig, kiterjed az oktatási folyamat céljaira, a követelményekre, a tartalomra (tantárgyak, témák), a tanulásszervezésre, a különböző szervezési módokra, a módszerekre, a taneszközökre, a tanulási időre és az értékelés módjára, formáira.

A differenciálás latens formájában pedig a pedagógus elvárásai, interakciói, magatartása jelenik meg. A 7. ábra összegyűjtve szemlélteti az oktatás során alkalmazott lehetőségeket, melyek tudatos és tervszerű alkalmazása elősegíti a tanulók megismerését követően személyiségük optimális, differenciált fejlesztését.

Ez a felnőttképzésben, felsőoktatásban is rendkívül nagy jelentőséggel bír, és az ilyen szemléletben tervezett, szervezett tanítási-tanulási folyamat hatékonyan járulhat hozzá a hallgatói lemorzsolódás csökkentéséhez.

A FEJEZETBEN HIVATKOZOTT IRODALMAK

- Petriné, Feyér, J. & Nahalka, I. & Kotschy, B. & Lénárd, S. & Szivák, J. & Golnhofer, E. & Réthy, E. & Falus, I. & Vámos, Á. (1999). *A pedagógusok gyakorlati, mesterségbeli tudása*. Iskolakultúra 1999/9. szám (online) http://epa.oszk.hu/00000/00011/00030/pdf/iskolakultura_EPA00011_1999_09_036-075.pdf (utolsó letöltés: 2022.09.03.)
- A tanítás-tanulás hatékony szervezése*. (alkotószerkesztő: Réthy, E.) (2008). Budapest. Educatio.
- D. Heacox, (2006). *Differenciálás a tanításban, tanulásban. Kézikönyv a 3-12. évfolyam számára*. Budapest. Szabad Iskoláért Alapítvány.
- M. Nádas, M. (2007). *Adaptivitás az oktatásban*. Pécs. Comenius Bt.
- M. Nádas, M. (2010). *Adaptív nevelés és oktatás*. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége. Budapest.
- Lappints, Á. (2002). *Tanuláspedagógia*. Pécs. Comenius Bt.

4. A FEJLESZTŐ ÉRTÉKELÉS SZEREPE ÉS JELENTŐSÉGE AZ ADAPTÍV TANÍTÁSI-TANULÁSI FOLYAMATBAN

„Ha valakit olyannak látsz, amilyen éppen most, ezzel visszatartod őt fejlődésében.

De ha olyannak látod, amilyenné lehetne, ezzel előre segíted őt életútján.

(Goethe)

Az adaptív, egyéni sajátosságokhoz igazodó differenciált oktatás nem nélkülözheti azokat az értékelési módokat, eszközöket sem, amelyek differenciáltan, árnyaltan tudják egy-egy tanuló/hallgató teljesítményét kifejezni. Ha a fejlesztő értékelés szemléletmódját szeretnénk bemutatni, érdemes Lázár Ervin meséjéből elindulnunk, amit az értékelés témakör tanítása során szoktam felolvasni a tanító szakos hallgatóimnak gondolatébresztőnek, vitaindítóknak az értékeléssel kapcsolatos saját reflexióik megfogalmazása előtt.

Lázár Ervin: Az igazságtevő nyúl

A Majom éppen a diófán ült, és diót evett. Vidáman köpködte a dióhéjat, dudorászott is, jókedve volt, mert sütött a nap, egyetlen erősebb állat sem járt arra – s végül: evett, hát azt hitte, övé a világ. Aztán meglátott egy hangyát.

– Hm – mondta rátartian –, miféle légy-piszok izeg-mozog ott?

– Nem piszok vagyok – mondta sértődötten a Hangya. – Hangya vagyok.

– Az mindegy – mondta a Majom –, tűnj el innen!

– Miért, zavarlak? – csodálkozott a Hangya. – Éntőlem aztán nyugodtan ehetsz itt ítéletnapig is.

– Ne feleselj – legyintett nagyképpően a Majom –, mert úgy kupán váglak, hogy!...

Milyen napot mondtál az előbb?

– Ítéletnapot.

– No, addig fogsz jajgatni!

– De nekem itt dolgom van – mondta a Hangya. – Nem hagyhatom abba a te szeszélyed miatt a munkám.

A Majom elképedt, föl húzta a szemöldökét, és mind a két kezét csípőre tette (közben a farkával is kapaszkodott, hogy le ne essen).

– Ezt a szemtelenséget! – kiáltotta. – Ide figyelj, te pöttypiszok, piszokpötty, vagy hogy is nevezzelek!

– Legjobb lesz, ha tisztességes nevemen nevezel – mondta mérgesen a Hangya.

– Ugyanolyan jogom van itt járkálni, mint neked.

A Majom erre már felelni sem tudott, elképedésében egy fél diót leejtett a földre.

– Jogod? Még hogy jogod?

– Éppen olyan állat vagyok, mint te – mondta a Hangya.

A Majom teli torokból nevetni kezdett.

– Ez megőrült – mondta, és körülnézett, kinek mutathatná meg az őrült Hangyát.

De éppen nem járt arra senki.

– Egyáltalában nem örültem meg – felelte a Hangya –, igenis, éppen olyan állat vagyok, mint te.

– Éppolyan erős? – kérdezte gúnyosan a Majom.

– Éppolyan – mondta a Hangya.

– Éppolyan gyors? – kérdezte a Majom, és a hasát fogta nevéttében.

– Éppolyan! – mondta dühösen a Hangya.

– No, gyere – nevetett a Majom –, akkor versenyezzünk!

– Jó – mondta elszántan a Hangya, és edzéseképpen csinált két fekvőtámaszt.

Lementek a fa alá.

– Először versenyt futunk – mondta a Majom. – Látod azt a fát?

– Látom – mondta a Hangya.

– Az a cél. Háromra indulunk – mondta a Majom, és számolni kezdett.

Háromra elrohant. Futott a Hangya is, ahogy a lába bírta. Alig került ki öt fűszálat, a Majom már kiabált a másik fától.

– Hol vagy?

– Itt – morogta dühösen a Hangya.

– No látod, bikfic!

– Kerülgennem kellett a fűszálakat – védekezett a Hangya.

A Majom ettől nevetőgörcsöt kapott.

– Most súlyt emelünk – mondta aztán. – Itt ez a kő, először fölemelem én, aztán te.

Fogta a követ, földobta a levegőbe, még kiáltott is, hogy „hopplá”, elkapta, és letette a földre.

– Most te jössz!

A Hangya nekidurálta magát, nyomni kezdte a vállával a követ, a vér mind a fejébe tódult az erőlködéstől. A kő meg sem mozdult, a Majom vigyorgott.

– No, most fáramászó versenyt rendezünk – mondta. – Gyere ide a fa alá, háromra indulunk.

A Hangya tenyérnyit haladt, a Majom már fönt volt a fa csúcsán.

– Most megérdemelnéd, hogy eltapossalak, mert szemtelenkedtél – mondta a Majom, amikor lemászott. – Ha még egyszer azt mered mondani, éppen olyan állat vagy, mint én, magadra vess!

A Hangyának vörös lett a füle a szégyentől. A Majom elfordult, keresni kezdte a fél dióját, amit az imént leejtett.

– Hol lehet a fél dióm? – mondta félhangosan.

– Bocsánat – hallatszott ekkor egy hang –, éppen most ettem meg. Nem tudtam, hogy a tied. – Előlépett a Nyúl, és megemelte a lapulevelet, amit kalap helyett a fején hordott.

A Majom megörült, hogy végre valakinek elmondhatja a történeteket. Még a fél dióval sem törődött. Amikor az elbeszélés végére ért, a Nyúl hitetlenkedve csóválta a fejét.

– Csakugyan legyőzted?

– Talán nem hiszed? – kérdezte sértődötten a Majom.

– Volt versenybíró? – kérdezte válasz helyett a Nyúl.

– Nem volt.

– Akkor nem érvényes – mondta a Nyúl. Ismételjétek meg a versenyt. Én leszek a versenybíró.

– Nekem aztán mindegy – mondta fölényes mosollyal a Majom.

– Na, akkor lépjél száz lépést – mondta a Nyúl a Majomnak.

A Majom lelépte a száz lépést, a századiknál földbe szúrt egy száraz gallyat.

– Ott lesz a cél – kiabálta a Nyúl, a Majom bólintott.

– Nem akarok versenyezni – mondta ekkor sírósan a Hangya. – Úgyis legyőz. Mégiscsak különb állat nálam.

– Csönd! A versenyzők nem beszélnek feleslegesen – mondta szigorúan a Nyúl, aztán körülnézett. – Hol vagy?

– Itt – mondta a Hangya egy tőkmag árnyékában.

Közben visszaért a Majom.

– Kezdheljünk – mondta.

– Várj – intett a Nyúl, és odaszólt a Hangyának: – Lépjél te is száz lépést.

A Hangya lépett százat, éppen az egyik fűszáltól a másikig tartott.

– Ez minek? – kérdezte gyanakodva a Majom.

– Világos, te is száz lépést futsz meg ő is. Mit nem értesz ezen? Az előbb talán nem így csináltátok?

– De nem ám! – mondta harciasan a Hangya.

– Akkor nem volt igazságos – legyintett a Nyúl. – Most viszont száz hangyalépés meg száz majomlépés. Ez igazságos lesz.

A Majom mondani akart valamit, de a Nyúl rászólt:

– Csönd! Én vagyok a versenybíró!

Futottak. A Majom még a táv felét sem tette meg, a Hangya már ott volt a másik fűszáznál.

– Sajnos, lemaradtál – mondta a Majomnak a Nyúl.

A Majom dühöngött.

– Majd a súlyemelés dönt! – ordította.

– Előbb mérlegelünk – mondta a Nyúl.

– Mit csinálunk? – bandzsított a Majom.

– Mérlegelünk – mondta a Nyúl, s egyik fülére ültette a Hangyát, a másikra rátett egy kövecskét.

– Ez fölmérték – magyarázta, s később hozzátette: – Rendben. Éppen egyforma súlyúak.

A Hangya játszva fölemelte a hangyasúlyú kövecskét.

– Most te jössz, te is emelj fel egy követ, aminek akkora a súlya, mint neked – mondta a Nyúl.

– Talán engem is a föledre ültetsz? – gúnyolódott a Majom.

– Nem – mondta a Nyúl, azzal jól megnézte a Majmot, aztán szemügyre vett egy nagy követ –, ezt szemmértékkel csinálom. Ugyanolyan pontos, mint a fölmérték.

A Majom erőlködött, még a szeme is kiguvadt, amíg felemelte a követ.

– A Fülebagoly kitűnően gyógyítja a sérvet – szemtelenkedett a Hangya.

– Még egy ilyen megjegyzés, és kizárlak a versenyből! – kiabált a Nyúl. A Hangya a nála kétszeres súlyosabb követ is megemelte, a Majom nem tudta. Ordított mérgében:

– Majd a fára mászás!

– Pardon, csak mászás – javította ki a Nyúl, a Majom nem értette. – Ugyanis fára csak te fogsz mászni. Nézzük... – Ezzel nézni kezdte a fát. – Ötször magasabb, mint te – mondta a Majomnak –, ez a fűszál meg ötször magasabb a Hangyánál. Tehát ő erre a fűszálra mászik.

A Majom kitűnően mászott, ugyanakkor ért fel a fa csúcsára, amikor a Hangya a fűszál tetejére.

– Döntetlen – mondta a Nyúl. – Ebben valamit javítottál. De az összetett versenyt a Hangya nyerte.

A Majom akkor már lent állt a földön, előntötte a pulykaméreg, fölkapott egy husángot, és elordította magát:

– Megálljatok!

– Futás – vezényelt a Nyúl, gyorsan fölkapta a Hangyát, és elvágtatott, ahogy a lába bírta.

Az erdőszélen megálltak, a Nyúl lihegett a fáradságtól, letette a Hangyát. Egymásra nevettek.

– Győztünk – mondta a Nyúl.

És ez igaz is. Győztek!

4.1. A fejlesztő értékelés értelmezése, jellemző sajátosságai

Lázár Ervin meséje szemléletesen mutatja be azokat az egyéni különbségeket, sajátosságokat, amiket nem szabad figyelmen kívül hagynunk az értékelés folyamatának tervezése során. A fejlesztő értékelés egy olyan szemléletmód, értékelési gyakorlat, ami „a tanulók fejlődésének és tudásának gyakori, interaktív módon történő értékelését jelenti, célja a tanulási célok meghatározása és a tanítás azokhoz igazítása” (OECD CERI 2005 idézi: Lénárd & Rapos 2009:20).

Ennek során az értékelés folyamatosan követi és támogatja a tanulási folyamatot, s ezáltal lehetővé válik, hogy a tanulóhoz igazítva tervezzük a továbblépés folyamatait, lehetőségeit, a differenciálás formáit, eszközrendszerét. Ebben az értékelési folyamatban a tanuló maga is tevékenyen vesz részt, aminek eredményeként hatékonyan fejleszthető az önértékelés, a reflektív szemlélet kialakítása támogatott. Az értékelés ebben az esetben nem csupán az ismeretek reprodukív számonkérését jelenti, hanem lehetővé teszi a fejlesztendő kompetenciák változásának megismerését.

„A fejlesztő értékelés egy rendszerszintű folyamat, ahol az értékelő eszközök sokszínűsége mellett a tanulók érzelmi fejlesztése is fontos, a tudatosságon kívül az önértékelés, az együttérzés, együttműködés, a rugalmasság is fontos tényező az életben való megfelelésnél. Az óra tervének elkészítésekor nem egyszerűen a tananyag szükséges lebontását kell elvégezni, hanem az adott képességek fejlesztéséhez szükséges tevékenységi köröket kell meghatározni az alkalmazandó fejlesztési értékelési eszközök és módszerek mellett. Segítheti a tanulást az is, ha a tanár az általa tervezett folyamatokba beavatja a diákot, így ő is tisztábban láthatja az óra célját” (Cseh 2008 http://www.tani-tani.info/082_cseh).

A fejlesztő értékelés több, mint diagnosztikus értékelés, mert elsősorban megelőző szemléletet vall. Megállapítja a tanuló fejlődését és értelmezi tanulási szükségleteit. Lényege tulajdonképpen maga a fejlődés támogatása és az énkép, metakogníció, önértékelés fejlesztése, támogatása. Ahhoz azonban, hogy az értékelés betöltse fejlesztő funkcióját tudnunk kell, hogy mivel motiválható jól a tanuló, milyen tanulási stratégia alkalmazása jellemzi, milyen tanulásmódszertani tanácsok hasznosak számára,

hogyan tágítható az érdeklődési köre, képes-e csoportban, együttműködve tanulni, mely gondolkodási funkciók erősítésére érdemes törekedni (Lénárd & Rapos 2009).

A fejlesztő értékelés során változatos értékelési eszközöket alkalmazhatunk (8. ábra), mint a kulcskártyák, tanulási naplók, egyéni tanulási tervek, T-kártyák, önértékelő, társértékelő, csoportértékelő lapok vagy a különböző típusú tanulói portfóliók.



8. ábra: A fejlesztő értékelés eszközei (saját szerkesztés)

A portfólió „olyan dokumentumok gyűjteménye, melyek megvilágítják valakinek egy adott területen szerzett tudását, jártasságát, hozzáállását” (Bird 1990., idézi Falus–Kimmel 2008:196).

„A tanuló munkáiból összeállított célirányos gyűjtemény, amely bemutatja készítőjének erőfeszítéseit, fejlődését és eredményeit egy vagy több területen. A tanuló részét kell vennie a tartalom összeállításában, a gyűjteménynek tartalmaznia kell a dokumentumok kiválogatására szolgáló szempontrendszert és a tanuló önreflexióit” (Northwest Evaluation Association 1990., idézi Falus & Kimmel 2008:196).

Alapvetően kétféle céllal készíthetünk portfóliót. Szolgálhatja az értékelést és a tanulás elősegítését. A portfólió segítségével dokumentálhatjuk a tanulási folyamat egészét. Használata lehetőséget ad a folyamatos értékelésre, visszajelzésre, önértékelésre. Segíti a reflektív gondolkodás fejlődését, a metakognitív a saját gondolkodási, tanulási folyamatunkról alkotott tudásunk megismerését, megértését. A készítés során nagyon fontos, hogy a tanulók megfelelő tájékoztatást kapjanak a portfólióról mint értékelési formáról, a készítésének menetéről, értékelési szempontjairól.

A szakirodalom különböző portfóliófajtákat különböztet meg aszerint, hogy mire fókuszálnak, azaz mire irányul a tanulói munkák gyűjtése. A számtalan árnyalt típus közül a leggyakoribbak az oktatásban a következők.

A fejlődési portfólió a diák tanulásának előrehaladását szemlélteti minél több területről gyűjtött, minél szélesebb tevékenység dokumentálásával.

A folyamat portfólió hasonlít az előzőre, de egy meghatározott terület fejlődési folyamata áll a középpontjában, és az ahhoz kapcsolódó összes kis lépés, elem belekerül.

A legjobb munkák portfólióban már csak a diák által választott legfontosabb munkák vannak. Ezeket a tanuló válogatja össze azokból, melyek szerinte a legjobban mutatják be őt és az elért eredményeit.

A tanulási célok portfólió tartalmazza azokat a célokat, amelyeket a diák egy adott tanulási folyamat során szeretne elérni, illetve azokat a konkrét példákat, melyeken keresztül igazolható, hogy elérte a célját. Természetesen a portfólió számtalan további formájával is találkozhatunk a gyakorlatban. A tanulói produktumok gyűjtésének, rendszerezésének és tárolásának változatos módjai ismertek. A portfólió alkalmazása lehetővé teszi, hogy a tanuló aktív részese legyen a saját tanulási folyamatának. Egyre több helyen építik be ebbe az értékelési folyamatba a digitális eszközöket is (Rapos & Lénárd 2006:26). Az egyetemi kurzusaimon gyakran használom ezt az értékelési formát. A portfólió sokszínű feladatai nemcsak a hallgató elméleti és gyakorlati felkészülését szemléltetik, de igényessége, a munkához való hozzáállása, kreativitása is megjelenik a portfólió lapjain.

A győri tanítóképzésben a pedagóguséletpálya-modell bevezetését követően egy tantervi fejlesztés eredményeként dolgoztuk ki a teljes képzésünkre a tanítók számára a portfóliórendszer, melyet az utolsó félévben a reflektív pedagógia tantárgy keretein belül mutatnak be a tanítójelöltek. A tanító szakképzési és kimeneti követelményrendszerét kapcsoltuk össze az életpálya-modellben megjelölt kompetenciaterületek kritériumaival, ezáltal segítve a leendő gyakorlók felkészülését a minősítésekre (Kövecsesné 2015).

4.2. Fejlesztő értékelés gyakorlata a felsőoktatásban

A felsőoktatásban is számos lehetőségünk van a hallgatói munka interaktív és változatos értékelésére (Tóth-Bakos, A. 2017) a számszerű értékelési formák mellett. A T-kártya lényege a közös fejlesztési célok és az azokhoz tartozó értékelési szempontok kialakítása. A T-kártya akkor hasznos igazán, ha az értékelés során valóban tudatosan

használjuk. Alkalmazása közben azonban érdemes újra és újra visszatérnünk megfogalmazott szempontjainkhoz, hogy frissítsük, a fejlődés alapján átfogalmazzuk őket (Lénárd & Rapos 2009:64).

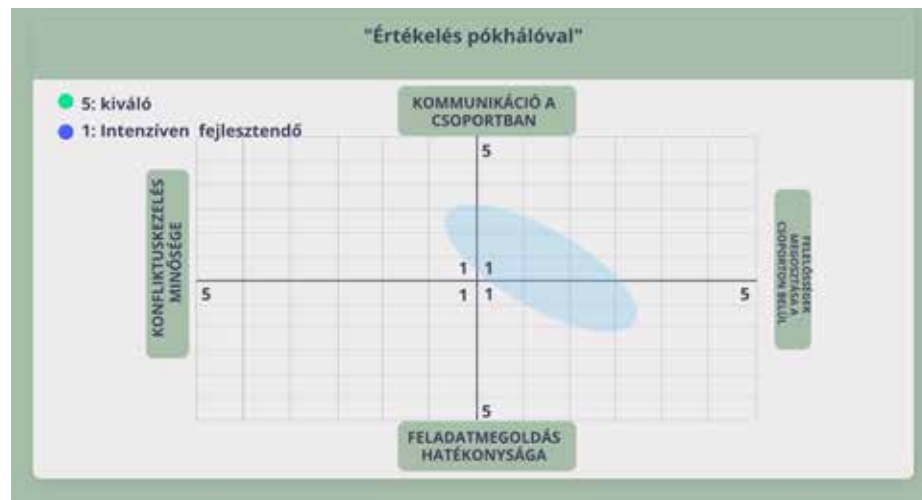
A heti kétórás szemináriumi foglalkozásokon a hallgatókkal a környezeti problémák megismerése mellett a megoldási módokat, a környezeti nevelés módszertanát sajátítjuk el. A tananyag feldolgozása kooperatív technikákkal történik, élménypedagógiai játékokkal, projektfeladatokkal. A félév követelménye egy portfólió elkészítése, mely 4 kötelező és egy szabadon választott feladatból áll, és egy, a hallgató által elkészített társasjáték bemutatásával egészül ki. A mellékletben elhelyezett 2–3. táblázat (lásd 161–162. oldal) egy szeminárium végi önértékelő T-kártyát és a féléves portfólió értékelő lapját mutatja be.

A féléves kurzusok fejlesztése során nagyon lényeges azt is látnunk, hogy hallgatóink a feladatmegoldások során milyen tapasztalatokat szereztek, mit tanultak, az ismeretek milyen módon járultak hozzá a saját megítélésük szerint a leendő hivatásukhoz. Az alábbi önértékelési táblázat (4. számú) egy korábbi kurzusomon a Kutatók Éjszakája interaktív kiállításához készült, ahol a hallgatók csoportprojekteket készítettek, mely során az adott tematikához kapcsoltak a 6-12 éves korosztály számára interaktív, felfedezésen, kutatáson alapuló állomásokat, amit aztán a program során ki is próbáltak a programra érkező tanulói csoportokkal.

Kooperatív csoportmunka és a közösség többi csoportjának értékelésére kiválóan alkalmazható a mellékletben megtalálható a Rapos–Lénárd szerzőpáros által a *Fejlesztő*

| |
|--|
| Ami nagyon tetszett a feladatok megoldása során: |
| Amit szeretnék még megismerni, megtudni a témához kapcsolódóan (a feldolgozás során felmerülő kérdések): |
| Ami problémát jelentett a munka során: |
| Amit legközelebb másképp csinálnék: |
| A feladat kivitelezése során a legmeghatározóbb élményem volt: |
| A kötelező tanítási gyakorlatokkal összehasonlítva, miben kaptam mást/többet ettől a gyakorlattól? |

4. táblázat: Önértékelő táblázat Környezeti nevelés projekt munkához (saját szerkesztés)



9. ábra: Projektmunka-értékelés pókhálóval (saját szerkesztés)

értékelés című könyvben publikált táblázatok (5. táblázat, lásd 163. oldal). Az értékelések során a „pókháló értékelést” (9. ábra) is alkalmazhatjuk, ami nagyon gyors visszajelzést tesz lehetővé számunkra. A pókhálót elkészíthetjük akár 6–8 szempont köré építve, természetesen ez mindig az adott célkitűzésektől, feladatoktól és követelményektől függ.

Az értékelés során az egyre elterjedtebb gamifikáció, játékosítás kapcsán megjelentek a tanulási folyamatok során megszerezhető jelvények is. Az online oktatás során a kooperatív tanulás online órához készítettem a következő jelvényeket (10. ábra), melyeket például levelező tagozaton a három online konzultáció során megvalósuló feladatokkal lehetett begyűjteni.



10 ábra: Jelvények



11. ábra: Értékelő szófelhő (saját szerkesztés)

Szófelhőbe is rendezhetjük észrevételeinket, gondolatainkat. Az online oktatás során egy szemináriumi záró feladat az volt, hogy készítsenek a hallgatók egy összefoglaló szófelhőt az adott témával kapcsolatban, amit egy Padlet felületre töltöttek fel. Az igényes és szép munkák engem is megihlettek, akkor készítettem ezt az értékelő madarat.

A FEJEZETBEN HIVATKOZOTT IRODALMAK

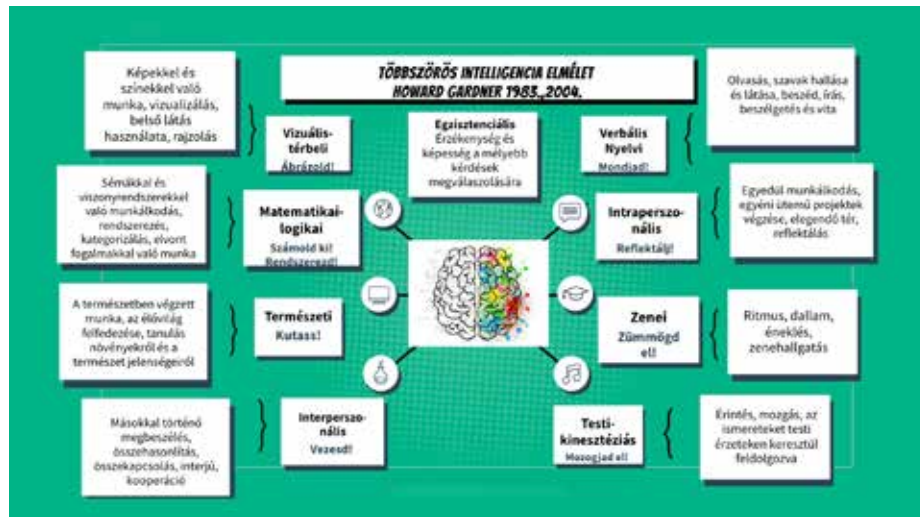
- Cseh, Á. G. (2008). *A tanulói értékelés széles körű értelmezése a gyakorlat számára*. In: Tani-tani online folyóirat. 13. évf. 2.sz. (45.sz.) http://www.tani-tani.info/082_cseh (utolsó letöltés időpontja: 2022.08.24.)
- Dr. Gaál, G. – Dr. Jászi, É. *Pedagógus-mesterség* http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/hun-line_pedpszi/16_pedagogus_mesterseg/index.html (utolsó letöltés ideje: 2022. 09. 24.)
- Kövecsesné, Gósi, V. (2015). *Innováció a pedagógusképzésben*. A pedagógia portfólió bevezetésének folyamata a győri tanítóképzésben. In: Lőrincz, I. (szerk.) *Quid est veritas?* (Jn 18,38) Teóriák, hipotézisek és az igazság viszonya XVIII. Apáczai-napok Tudományos Konferencia tanulmánykötet. Győr. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó. pp. 264-273.
- Lázár, E. (1997). *Az igazságtévő nyúl*. In: Lázár, E.: *A hétfejű tündér*. Budapest. Osiris Kiadó. pp. 9-15.
- Lénárd, S. & Rapos, N. (2006). *MAGTÁR – Ötletek tanítóknak a fejlesztő értékeléshez és az adaptív tanulásszervezéshez*. Budapest. Országos Közoktatási Intézet.
- Lénárd, S. & Rapos, N. (2009). *Fejlesztő értékelés*. Budapest. Gondolat.
- *A tanítás-tanulás hatékony szervezése* (2008). (alkotó szerkesztő: Réthy, E.) Budapest. Educatio.
- M. Nádas, M. (2010). *Adaptív nevelés és oktatás*. Budapest. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége.
- Tóth-Bakos, A. (2017). *On-line fejlesztő értékelés a tanárképzés gyakorlatában. On-line assessment for learning in teacher training*. In: A Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar 2017-es tudományos konferenciájának tanulmánygyűjteménye. Szabadka. Újvidéki Egyetem. pp. 1047-1059.

5. DIFFERENCIÁLÁS A TÖBBSZÖRÖS INTELLIGENCIA ELMÉLET ALAPJÁN

„Ha valami fontosat szeretnék tanítani, a dolog megtanításának többféle útja, módja lehetséges. A többféle intelligencia egyfajta leltárként hasznos lehet ebben a munkában.”

„Bármilyen tehetséged van, használd azt: az erdő is nagyon csendes lenne, ha csak azok a madarak énekelnének benne, akik a legjobban tudnak énekelni.”

(Henry Van Dyke)



12. ábra: Howard Gardner többszörös intelligencia elmélete alapján (saját szerk.)

„Tudj meg minél többet a gyerekekről, ahelyett, hogy megpróbálnád mindegyiket átpréselni ugyanannak a tűnek a fokán!” – fogalmazza meg Howard Gardner a többszörös intelligencia elmélet kidolgozója. Az általa megfogalmazott koncepció a differenciált, adaptív oktatás tekintetében is nagy jelentőséggel bír (12. ábra).

Az emberek különböző csoportjainak kognitív képességeit vizsgálva Gardner kutatásai azt mutatták, hogy az intelligencia az agy különböző területeire összpontosul, mely területek egymással kapcsolatban állnak, egyik terület a másakra épít, de szükség esetén képesek önállóan is működni, és megfelelő körülmények között ezek a területek fejleszthetők. Kutatása eredményeként nyolc intelligenciaterületet írt le,

| INTELLIGENCIA-TERÜLET | ERŐSSÉGEI, JELLEMZŐ SAJÁTÓSÁGAI |
|---|---|
| Verbális – nyelvi Mondjad! | Nyelvi kifejezés könnyedsége jellemző, valamint a nyelvi finomságokra, a szórendre és a szavak ritmikájára való érzékenység. Kulcsszavak: olvasás, írás, történetmondás, adatok memorizálása, verbális gondolkodás |
| Matematikai – logikai Számold ki! | Absztrakt rendszerek és összefüggések megértésének képessége, induktív, deduktív érvelés képessége jellemző. Kulcsszavak: matematika, érvelés, logika, problémamegoldás, sémák |
| Vizuális – térbeli Ábrázold! | Magában foglalja azt a képességet, hogy a világról vizuális-térbeli megjelenítési formákat hozzanak létre, hogy aztán azokat gondolatban vagy valóságosan átalakítsák. Kulcsszavak: olvasás, térképek, grafikonok, útvesszők, rejtvények, dolgok elképzelése, vizualizálás |
| Testi – kinesztéziás Mozogj el! | A fejlett testi – kinesztéziás intelligenciával rendelkező tanulók legszívesebben mozgással fejezik ki magukat. Kulcsszavak: atlétika, tánc, színjátszás, kézművesség, eszközök használata |
| Zenei Zümmögj el! | Magában foglalja a hangmagasságra, hangszínre és a hangok ritmusára való érzékenységet, valamint a zene ezen elemeinek érzelmi töltetére való fogékonyságot. Kulcsszavak: éneklés, hangok megjegyzése, dallamok felidézése, ritmusok |
| Intrapersonális Reflektálj! | A hatékony együttműködés, másik céljainak, motivációinak és irányultságainak megértésére való törekvés képessége. Kulcsszavak: emberek megértése, vezetés, szervezés, kommunikáció, konfliktuskezelés |
| Interperszonális Vezesd! | A hatékony együttműködés, másik céljainak, motivációinak és irányultságainak megértésére való törekvés képessége. Kulcsszavak: emberek megértése, vezetés, szervezés, kommunikáció, konfliktuskezelés |
| Természeti Kutass! | Az érzékenység és képesség a mélyebb kérdések megválaszolására. |
| Egzisztenciális Mozogj el! | Az érzékenység és képesség a mélyebb kérdések megválaszolására. |

6. táblázat: A többszörös intelligencia területeinek jellemző sajátosságai (D. Heacox 2006), (K. Nicholson-Nelson 2007, Gardner 2010)

melynek fejlesztése az oktatás folyamatában nélkülözhetetlen (K. Nicholson-Nelson 2007:11-12). A 6. táblázat szemlélteti az intelligenciaterületeket, azok jellemző sajátosságait, mely a tervezés alapjául szolgálhat.

Ha a foglalkozások, tanítási órák menetét az intelligenciaterületek figyelembevételével alakítjuk ki, úgy hatékonyabb lehet többek között a differenciálás is. Minden tanuló/hallgató rendelkezik azokkal a sajátosságokkal, melyek egy-egy terület kibontakoztatását teszik lehetővé, ezáltal más területek is hatékonyabban fejleszthetők. Az ilyen szemléletben megtervezett foglalkozások a két agyfélteke működésének összehangolását is kiválóan segítik. Az elmélet bármely korosztálynál alkalmazható. Akár erdei iskolában alsó tagozatos diákokkal foglalkozunk, akár azokkal a felnőtt korú pedagógusjelöltekkel, akik majd a gyermekeket tanítják a köznevelés intézményeiben.

5.1. A magyarságtudat erősítésének lehetőségei a különböző intelligenciaterületek fejlesztésére épülő projektben

2019 nyarán a Katalóniában élő magyar gyermekek számára vezethettünk kollégáimmal és pedagógushallgatókkal nyári tábort („Magyar tavasz” projekthét), melynek egyik legfőbb célja a gyermekközösség fejlesztése volt a magyar kultúra, irodalom, művészet, zene és a néphagyományok segítségével.

Célkitűzéseink között szerepelt, hogy a 4-14 éves korú táborozó gyerekek ismerjék meg a népi kultúránk értékeit, hagyományait. Alakuljon ki bennük a közösséghez tartozás, erősödjön a magyarságtudat érzése. Erősödjön a magyar nyelv használata, fokozódjon bátorságuk, erősödjön önértékelésük a magyar nyelvhasználat során! A tábor tervezése során a projektmódszert állítottuk középpontba, kooperatív tanulási technikákkal, szerepjátékokkal, felfedeztető, játékos, munkáltató módszerekkel.

A „Magyar tavasz” projekthetünk során a foglalkozások menetét az intelligenciaterületek figyelembevételével alakítottuk ki, így hatékonyabban sikerült a differenciálást is megvalósítanunk. Minden tanuló rendelkezik azokkal a sajátosságokkal, melyek egy-egy terület kibontakoztatását teszik lehetővé, ezáltal más területek is hatékonyabban fejleszthetők.

Az ilyen szemléletben megtervezett foglalkozások a két agyfélteke működésének összehangolását is kiválóan segítik. A 7. táblázat egy, a hét során megvalósuló foglalkozás rövid leírását mutatja be.

A tanítási-tanulási folyamat élményszerű megvalósítása hatékonyan járul hozzá a tanulók/hallgatók motivációjához. Sokféle módját kínálja az információ és tudásanyag

átadásának, az érzelmi és erkölcsi nevelésnek. Mindenki megtalálhatja a feladatok között a neki kedvező tanulási utakat.

Témakör: 2019. II. Rákóczi Ferenc éve

A foglalkozás célja: A II. Rákóczi Ferenc évhez kapcsolódóan tájékozódjanak a gyerekek II. Rákóczi Ferencről, a történelmi személyiség jelentőségéről és családjáról. Ismerkedjenek meg a kor jellegzetes zenei kultúrájával.

Fejlesztendő kompetenciák:

- Kommunikációs kompetencia: Kommunikációs képességek fejlesztése a viták, beszélgetések, csoportfeladatok segítségével
- Kognitív kompetencia: Gondolkodási képességek fejlesztése, a rendszerező képesség fejlesztése, kreativitás fejlesztése
- Szociális kompetencia: Kooperatív együttműködés, közös problémamegoldás, tolerancia, alkalmazkodás képességének fejlesztése
- Személyes kompetencia: Önismeret, önértékelés fejlesztése, magyarságtudat erősítése

Alkalmazott módszerek: beszélgetés, szemléltetés, magyarázat, kooperatív és kritikai gondolkodást fejlesztő technikák (irodalmi körök)

Tanulásszervezés: frontális munka, kooperatív csoportmunka, önálló munka

Eszközök: szövegrészek, csoportalakításhoz szükséges eszközök, sablonok, fénymásolt anyagok, homokgyurmakészlet, csomagolópapírok, tempera, domborításhoz krémes tubus, dalszövegek

I. RÁHANGOLÁS

Csoportalakítás

A tábor vegyes életkori összetétele miatt (4-14 év), a csoportalakításnál elsődlegesen az életkort vettük alapul, és az egészen kicsi (óvodás, kisiskolás) gyerekek kerültek a várépítős asztalhoz. A nagyobb gyerekeknek az érdeklődésük szerint ülhetek le a feladatokhoz. Az előzetes ismeretek, benyomások feltérképezésére beszélgetést kezdeményeztünk. Ki mit tud II. Rákóczi Ferencről, mit hallott róla, milyen ismeretei vannak? Az előzetes ismeretek felidézésére kiválóan alkalmas lehet kötetlen írás, egy fogalmi térkép készítése vagy szóbontó létrehozása is.

II. JELENTÉSTEREMTÉS

A jelentésteremtés szakaszában az irodalmi körök kooperatív technika átalakított formájával dolgoztunk. *Az irodalmi körök strukturált vitacsoportok. A struktúrát azok az előre meghatározott szerepek teremtik meg, amelyeket a csoport tagjai a vita, megbeszélés során felvesznek. A tanulók sokféle szerepet kaphatnak, melyeket a különböző „ülések” alkalmával cserélgethetnek. A tanár szerepe ezekben az irodalmi körökben leginkább az, hogy nyomon kövesse az ott zajló folyamatokat, és esetenként (egy-egy felvetéssel) lendületet adjon a beszélgetésnek* (Bárdossy & Dudás 2009:2016).

Bár a technika jobbra a magyar nyelv és irodalom órákhoz kapcsolódik szorosabban, de alap gondolatát más tantárgyak oktatása során is hatékonyan lehet alkalmazni. Egy-egy szerepkörhöz nagyon jól tudunk kapcsolni különböző típusú feladatokat, melyek egyik vagy másik intelligenciaterületet erősítik. Foglalkozásunkon ezt valósítottuk meg.

| INTELLIGENCIA-TERÜLET | IRODALMI KÖRÖK (SZEREP) | FELADAT |
|-----------------------|---|--|
| Verbális – nyelvi | Irodalmárok csapata | Eszközök: Rákóczi szőlőpásztor Csengő Palkó c. történet, történet-piramis sablon <i>Olvassátok el a történetet! Készítsétek el az olvasottak alapján a történetpiramist, és meséljétek el a többieknek a mondát ennek segítségével.</i> Történetpiramis: Ez egy történetsémát megjelenítő grafikai szervező, amelynek segítségével – az egyre hosszabb sorokban – feltárhatjuk a történet szerkezetét, illetőleg lényeges elemeit. Alkalmazható a ráhangoló, felidéző szakaszban és a reflektáló szakaszban is. Szerkezete: 1 szó a főszereplőről, 2 szó a jellemzésről, 3 szó a helyszínről, 4 szó a problémáról, 5 szó az egyik eseményről, 6 szó a másik eseményről, 7 szó egy harmadikról, 8 szó a megoldásról (Nemoda 2008) |
| Matematikai – logikai | Családfa-kutatók | Eszközök: zsírkréta, csomagolópapír <i>Olvassátok el a szöveget! Készítsétek el a Rákóczi-család családfáját!</i> |
| Testi – kinezteziás | Várepítő | Eszközök: homokgyurmakészlet <i>Nézzétek meg jól a sárospataki vár képét! Készítsétek el homokgyurmából a várat!</i> |
| Zenei | Muzsikusok | Eszközök: szövegek a tárogatóról és a Rákóczi-kor zenei világáról <i>Olvassátok el a Csinom Palkó című dal történetét! Hallgassátok meg! Daltanulás, zenehallgatás</i> www.youtube.com/watch?v=bee5_AiKtng&list=RDbee5_AiKtng&start_radio=1 |
| Intrapersonális | Címerkészítők | Eszközök: dekorgumi, üres fém kenőcsös tubus lapra kinyitva, eszköz a domborításra <i>Készítsétek el domborítással a Rákóczi-család címerét! Mit jelent a következő kifejezés? Kutass a szövegben! Si Deus pro nobis, quis contra nos.</i> |
| Vizuális, térbeli | Zászló-készítők | Eszközök: csomagolópapír, festék, ecset <i>Készítsétek el II. Rákóczi Ferenc zászlaját!</i> Tájékozódhatsz az alábbi oldalon is: http://www.nemzetijelkepek.hu/tortenelmi-galeria-14.shtml Mit jelentenek a következő kifejezések? Iustam causam Deus non Derelinquet Cum Deo pro Patria et Libertate |
| Interperszonális | Kiállítás-készítők (a foglalkozás valamennyi résztvevője) | Minden csoportfeladat támogatja, segíti a társas intelligenciaterület fejlesztését. A csoportfeladatok után elkészítettük közösen a kiállítást a teremben. A csoportok munkájának bemutatásával, értékelésével zárult a folyamat. |

7. táblázat: II. Rákóczi Ferenc év foglalkozás terv rövid vázlata

A FEJEZETBEN HIVATKOZOTT IRODALMAK

- Kövecsesné, Gósi, V. (2015). *A különböző intelligenciaterületek fejlesztési lehetőségei környezeti nevelési projektben*. In: Módszertani irányok a pedagógusképzés fejlesztésében Nyugat-Dunántúlon. (szerk.: Kispálné, Horváth, M.) Szombathely. NYME Regionális Pedagógiai Szolgáltató és Kutató Központ. pp. 193–213.
- Hunya, M.: *Projekt módszer a 21. században*. http://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/article_attachments/upsz_2009_11_08.pdf (letöltés ideje: 2019.10.30)
- Nicholson-Nelson, K. (2007). *A többszörös intelligencia*. Budapest. Szabad Iskoláért Alapítvány.
- Bárdossy, I. & Dudás, M. & Pethóné, Nagy, Cs. & Priskinné, Rizner, E. (2002). *A kritikai gondolkodás fejlesztése. Az interaktív és reflektív tanulás lehetőségei*. Pécs-Budapest. Pécsi Tudományegyetem. pp. 172–174.
- Nemoda, J. (2008). *Kritikai gondolkodást fejlesztő magyarórák, Anyanyelv pedagógia 3-4*. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=129> (2022.08.25.)
- Kövecsesné, Gósi, V. (2020). *A magyarságtudat erősítésének lehetőségei a különböző intelligenciaterületek fejlesztésére épülő projektben*. In.: Pedagógusképzés a Kárpát-medencében, Tananyagfejlesztési Tapasztalatok, jó gyakorlatok. Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar. Széchenyi István Egyetem. pp. 75–81.
- *Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences*
<file:///C:/Users/G%5C%91si%20Vikt%C3%B3ria/Documents/Publik%C3%A1ci%C3%B3k/habilit%C3%A1ci%C3%B3/habilit%C3%A1ci%C3%B3.k%C3%B6nyv/Howard-Gardner-Theory-of-Multiple-Intelligences.pdf> (Utolsó letöltés: 2022.08.23.)
- Howard Gardner. (2010). *Multiple intelligences*. <http://www.howardgardner.com/MI/mi.html> (Utolsó letöltés: 2022.08.23.)

6. A KOOPERATÍV TANULÁS SZEREPE ÉS JELENTŐSÉGE AZ OKTATÁSI FOLYAMATBAN

6.1. A kooperatív tanulás szükségszerűsége

Napjainkban a kooperativitásra épülő tanulásszervezést több tényező is indokolja. Már a Jacques Delors által vezetett UNESCO bizottság jelentése, amely Oktatás – rejtett kincs címen jelent meg, számos problémára hívta fel a figyelmet, melyek megoldást sürgettek, sürgetnek napjainkban is.

Ezek közül kiemelendő az a felgyorsult fejlődés, a tudástársadalmakban bekövetkező információs lavina, mely egyre nehezebbé teszi a felnőtt életre való felkészülést. Sötétben tapogatózunk, amikor a jelen kor óvodásait akarjuk felkészíteni olyan munkakörökre, tevékenységekre, melyek ma még nem léteznek. A munkaerőpiacon az egyik lényeges elvárás az, hogy a fiatal a munka világába lépve képes legyen a hatékony együttműködésre. Az ehhez szükséges kompetenciaelemek fejlesztése az oktatásnak fontos feladata minden életkorban az általános iskola alsó tagozatától a felsőoktatásig.

A következő probléma, melyet ki kell emelnünk, amikor az együttműködésen alapuló tanulás szükségességét vizsgáljuk azoknak a globális kihívásoknak a megléte, amelyek megoldása az országok, népek közötti folyamatos és hatékony együttműködéssel valósítható csak meg. Ezek közül megemlíthetjük a környezetvédelem, környezeti nevelés, fenntarthatóságra nevelés kérdésköreit, de az egyenlőtlenségek, a népesedési problémák, a különböző járványok okozta helyzetek is ide tartoznak.

A megváltozott szocializáció, a családi kapcsolatok fellazulása (pl. válások hatása), a média, a televízió, az online terek központi szerepe, ezáltal a szabadidő eltöltésének nagymértékű átalakulása is újabb szerepeket, funkciókat jelent az iskola számára. Napjainkban a diákok nagy része nem jön ki jól társaival, képtelen az együttműködő problémamegoldásra, a megváltozott szocializációs szokások pedig mindezeket még inkább eltorzítják. A számítógép előtt, a virtuális térben eltöltött idő háttérbe szorítja az „élő kapcsolatokat”.

A „modern kori népvándorlás”, az urbanizáció, az etnikai csoportok egymáshoz való viszonya mind szükségessé teszik az oktatási módszerekre való fokozottabb odafigyelést, a kooperativitás erőteljesebb érvényesülését (Kövecsesné 2015).

A kooperatív tanulás hatékonyságát számos kutatás igazolja, bizonyítja. „96 tanulmány közül 60 esetben e módszerekkel jobb teljesítményt értek el. A kutatások azt is kimutatták, hogy a csoportok elé kitűzött céloknak és az egyéni felelősségnek döntő jelentősége van az eredményességben. A kooperatív módszerek hozzájárulnak az osz-



13. ábra: A kooperatív tanulás eredményessége, hatékonysága (saját szerkesztés)

tályon belüli kapcsolatok kialakításához, az önértékelés fejlődéséhez, az iskolával szembeni pozitív attitűd kialakulásához, megerősödéséhez (Borich 1992; Horváth 1994; Kagan 2001; Kotschy 1997; Slavin 1995; Vastagh 1999, Dobi 2002) a szociális, a társas kapcsolatok fejlődéséhez (Kagan 2004; Benda 2002; Józsa & Székely 2004; H. Molnár 2012)”. (idézi Falus https://mersz.hu/hivatkozas/m872d_306#m872d_306)

Slavin, Kagan, Johnson és kutatócsoportjaik is bizonyították, hogy a kooperatív tanulásszervezés jótékony hatással van az etnikai különbségek elfogadására, tolerálására.

„A kooperatív tanulás hatására (13. ábra) a kontrollcsoportokhoz viszonyítva javult a különböző etnikai csoportokhoz tartozó diákok közti viszony, továbbá a kooperatív tanulás fokozott társas fejlődést, javuló társas kapcsolatokat eredményezett” (Kagan 2001 3:2).

Sajnos a ma iskolája még mindig a kompetitív módszereket helyezi előtérbe, melyben a versengés áll a középpontban. Feltehető a kérdés, hogyan készítsük fel a felnövekvő generációt együttműködésre, kooperálásra, ha mindez az iskolában nem kap kellő hangsúlyt. Hogyan dolgozzon felnőttként közös problémák, innovációk megvalósításán, hogyan legyen a másik emberrel elfogadó, toleráns, ha nem találkozik olyan módszerekkel, stratégiákkal az iskolai tanulás során, ami az együttműködéshez szükséges alapvető készségeket, képességeket, kompetenciákat fejleszti.

Az érettségi vizsgákat követően, a felsőoktatásba lépő fiatalok tanítása során sokszor tapasztaljuk, hogy csoport helyzetben nem tudnak dolgozni.

Ami az óvodai játszószőnyegen és az alsó tagozat játékos tanulása során természetes volt, úgymint a témakörök holisztikus megközelítése, továbbá az életszerűség, a gyakorlatiasság és a munkamegosztás a gyerekek között a játék során, az valahol menet közben elvész annak ellenére, hogy Magyarországon is számos kiváló példát, jó gyakorlatot láthatunk a kooperatív tanulásra. A hazai Komplex Instrukciós Program, mely a Hejőkeresztúri Általános Iskolában valósult meg elsőként Magyarországon K. Nagy Emese vezetésével, az „amerikai komplex instrukciós módszerből kifejlődve olyan pedagógiai módszerré, innovációvá vált, amely továbbfejlesztett, új elemekkel jelentős mértékben kiegészített, az eredetihez képest javított lett” (K. Nagy 2015). „A Komplex Instrukciós Program olyan tanítási módszer, mely lehetővé teszi a tanárok számára a magas szintű csoportmunka szervezését olyan osztályokban, ahol a tanulók közötti tudásbeli különbség és kifejezőképesség tág határok között mozog” (K. Nagy, <https://komplexinstrukcio.hu/index.php?layout=edit&cid=12>). Ennek a programnak a középpontjában a kooperatív tanulás mellett a generációk közötti párbeszéd és a logikai táblajátékok alkalmazása kerül középpontba.

Kiemelhetjük továbbá a Benda József által indított Humanisztikus Kooperatív Tanulás programot. A HKT „egy személyiség és csoportépítő pedagógiai technológia, amely rugalmas, megegyezésen alapuló, folyamatosan fejlődő szervezeti kultúrát kialakítva alkalmazkodni tud az eltérő társadalmi háttérű egyének (tanár–diák–szülő) személyes igényeihez. Nincs nyomásgyakorlás, a diákok személyes céljai szinergiába

rendeződnek a közösségével és a pedagógusokéval. Életszerű, ami felszabadítja az alkotó energiákat” (<https://hktprogram.hu/index.php/hkt-program>).

6.2. A kooperatív tanulás értelmezése

Tény, hogy a magyar oktatásban el kell mozdulni a gyakorlatorientált, az aktivitáson és a tanulói kezdeményezéseken alapuló kooperatív tevékenységekre épülő pedagógiai módszerek, stratégiák irányába. A kooperatív tanulás Norm Green szerint nem csupán egy tanítási módszer, hanem egy életszemlélet, mely a kölcsönös tiszteleten alapuló együttműködést és a közösség minden tagjának egyéni teljesítményét állítja előtérbe. Előfeltétele az a konszenzus, mely a közösség tagjai közötti kooperáció eredményeként jön létre. Az eddigi tapasztalatok alapján elmondható, hogy azok a tanulók, akik képesek alkalmazni a kooperatív tanulást, azok az élet más területére is képesek átvinni az együttműködést hirdető szemléletet (Óhidy 2011).

A kooperatív tanulás Kotschy Beáta definíciója szerint a „résztevők együttműködésén alapuló kiscsoportos tevékenység, mely különböző célok elérésére szerveződhet, segítheti az egyes tanulók tanulmányi fejlődését, illetve hozzájárulhat az együttműködéshez szükséges képességek és készségek kialakulásához, a reális önértékelés és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztéséhez. Lehetőséget nyújt a szociális magatartásformák gyakorlására, a saját gondolatok és érzések pontos és differenciált kifejezésére, logikus érvelés és következtetés, a társak érzelmeit figyelembe vevő vitakészség elsajátítására. A közös célok, felelősség és az eredményekben való közös osztozás elősegíti a mások iránti tisztelet és segítőkészség, a reális énkép kialakulását” (Kotschy 1997:277-278).

A kooperatív tanulási forma során a tanulók 4-6 fős csoportokban folytatják tanulmányi tevékenységüket, ahol nagyon fontos szerepe van az intellektuális képességek fejlesztésén és az ismeretátadáson túl a szociális kompetencia formálásának. A kooperatív csoportmunka során jellemző a csoporton belüli függés, az egyéni felelősség, a közös tanulásirányítás a csoporton belül. A tevékenységek során a feladatmegoldás és a csoporttagok egymással való kapcsolata egyformán fontos. A tanár figyelemmel kíséri a csoport munkáját, és szükség esetén segítően beavatkozik. Az evaluáció és a tanulási folyamat reflektálása és értékelése a csoport feladata (Johnson – Johnson 1994).

A kooperatív tanulás során nagyon fontos (14. ábra), hogy a párhuzamos egyidejű interakciók mellett a tanulók között a feladatokat úgy osszuk fel, hogy pozitív függőségi



14. ábra: A kooperatív tanulás alapelvei (saját szerkesztés)

viszony alakuljon ki közöttük, érezzék, hogy a tudásuk egymásra is épül. Mindannyian hozzájárulhatnak a tudásuk, motiváltságuk, képességeik szerint a sikeres feladatmegoldáshoz. Ezt a szerepek, felelőségek megfelelő elosztásával tudjuk támogatni.

6.3. Kooperatív tanulás digitális támogatással

A digitális generáció oktatása során a kooperatív technikákat és a különböző intelligenciaterületek fejlesztését sikeresen ötvözhetjük a digitális technológiával, és ezáltal érdekesebbé, hatékonyabbá tehetjük a tanítási-tanulási folyamatot.

Az alábbi óra tanító szakos hallgatóknál valósult meg, akik a Kooperatív tanulás című tárgyat heti két óra gyakorlat formájában vehetik fel az egyetemen. A saját élményű kooperatív tanulásra épülő munka során a hallgatók a tananyagtartalom elméleti részét is kooperatív technikákkal sajátítják el.

Ezt az évek óta a gyakorlatban működő tárgyat a 2017/2018. tanév II. félévében a VR tanulási környezettel támogattam meg. A tanítási óra tervezésénél az RJR modellel (Ráhangolódás – Jelentéstulajdonítás – Reflektálás) dolgoztam, mely „egy lehetséges tanulási-tanulásegítési modell a kritikai gondolkodás és az inter(aktív) tanulás érdekében. A tanulóknak személyes tapasztalatot kell szerezniük arról, hogy mit jelent az információval való találkozás, hogyan dolgozzák fel, és miként alakítsanak ki belőle a maguk számára is használható információt. A kritikai elemzés és az elemző folyamat újragondolásának szisztematikus útját kell bejárniuk. Ahhoz, hogy ez a tanulók közösségében megtörténjen, a tanárnak a gondolkodás és a tanulás rendszeres szemléletű, ugyanakkor magától értetődő keretét kell biztosítania. A rendszeresség azért fontos, mert így a tanulók képesek megérteni és következetesen alkalmazni e folyamatot. E keretnek másrésztől azért kell magától értetődőnek lennie, hogy a tanulók maguktól is felismerjék, éppen hol tartanak e folyamatban, így akkor is ellenőrizni és irányítani tudják azt, amikor egyedül tanulnak” (Bárdossy & Dudás & Pethőné & Priskinné 2002:172–174.).

Az óra szervezéséhez, a tananyagtartalom és a feladatok rendszerezéséhez a MaxWhere terek közül a csoportmunkára alkalmas X-Podiumot (15. ábra) választottam, mely 4 csoport számára külön elrendezésben biztosítja a csoportra szabott feladatok és segédanyagok elhelyezését. A virtuális terek oktatásban történő alkalmazásáról, a MaxWhere-program nyújtotta lehetőségekről részletesen a 10. fejezetben lesz szó, azonban fontos kiemelni itt is a tanulást támogató funkcióját.



15. ábra: X-Podium MaxWhere 3D VR tér (<https://www.maxwhere.com/>)

A teret úgy rendeztem be, hogy a középső részben az órához kapcsolódó oktatói prezentációkat, a témakutatóhoz használt és javasolt szakirodalmakat, az óra célkitűzéseit, a csoportmunka és az önálló munka értékelési szempontjait és néhány, a témához kapcsolódó videót helyeztem el.

A TANÍTÁSI ÓRA VÁZLATA

Tantárgy: Kooperatív tanulás (heti 2 óra szeminárium)

Évfolyam: II., III.

Tananyag: A digitális korszak oktatásmódszertani kihívásai, a többszörös intelligencia elmélet

Az óra feladatai:

- A digitális kultúra sajátosságainak megismerése, probléma területek, kihívások feltárása az oktatásban.
- A többszörös intelligencia elmélet megismerése, a koncepció alkalmazása az oktatás tervezése során.
- Az ismeretek alkotó alkalmazása kooperatív technikákkal.

Fejlesztendő kompetenciák:

- Kommunikációs kompetencia: kommunikációs képességek fejlesztése a viták, beszélgetések, csoportfeladatok segítségével
- Kognitív kompetencia: gondolkodási képességek fejlesztése, a rendszerező képesség fejlesztése, kreativitás fejlesztése
- Szociális kompetencia: együttműködési készség, közös problémamegoldás, tolerancia, alkalmazkodás képességének fejlesztése
- Személyes kompetencia: önismeret, önértékelés fejlesztése, önszabályozó tanulás kialakítása, metakogníció fejlesztése

Alkalmazott módszerek: beszélgetés, szemléltetés, magyarázat, szerepjáték, kooperatív és kritikai gondolkodást fejlesztő technikák (asztalterítő technika, irodalmi körök, insert technika, kilépő kártyák)

Tanulásszervezés: frontális munka, kooperatív csoportmunka, önálló munka

Eszközök: szövegrészek, csoportalakításhoz szükséges eszközök, sablonok, fénymásolt anyagok, MaxWhere 3D VR tér

AZ ÓRA MENETE:

1. Ráhangelés

Csoportalakítás: (4 db, 4-6 fős csoport) véletlenszerűen mozaik technikával történt. 4, több részre vágott kép darabjait húzták ki a hallgatók egy borítékból. Akinek a képe összeillett, azok alkottak egy csoportot az adott tanórán (a képek a kooperatív tanuláshoz kapcsolódnak). Mivel a tantárgy célja többféle csoportalakítási technika megismerése, így a félév során többször történt az óra elején csoportalakítás, nem ugyanazok a hallgatók dolgoztak egész félévben együtt.

Előzetes ismeretek feltárása: strukturált rendezés (vagy asztalterítő) technikával: a csoport minden tagja a saját részébe írta rövid átgondolás után a saját mondat-befejezését, majd az egyéni feladatvégzés után egyeztetették a csoporttagok a közös véleményüket, és az ábra közepére írták a csoportvéleményt. A csoportok ezt követően beszámoltak a közös álláspontjukról.



16. ábra (saját szerkesztés)

2. Jelentésteremtés



A csoportok tagjai kétféle tanulmányt kaptak kézbe, értek el a 3D térben. Az egyik általánosságban foglalkozik a digitális korszak oktatásmódszertani kihívásaival, a másik tanulmány a többszörös intelligencia elméletet mutatja be.

A feladat első részében INSERT technika segítségével olvasták át a szöveget a hallgatók, mely az intraperszonális intelligencia fejlesztését is segíti. „Interactive Noting System for Effective Reading and Thinking = a hatékony olvasást és gondolkodást szolgáló interaktív jegyzetelési eljárás) Az INSERT a metakognitív folyamatokat segítő, interaktív jegyzetelési eljárás, melynek során olvasás közben a szöveget saját megértésünknek és tudásunknak megfelelően oldalszéli szimbolikus jelekkel látjuk el az alábbiak szerint:

| | |
|---|---|
| ✓ | az olvasottak megegyeznek előzetes ismereteimmel vagy feltételezéseimmel |
| - | az olvasottak ellentmondanak előzetes ismereteimnek vagy feltételezéseimnek, illetve eltérnek azoktól |
| + | az olvasottak új információt tartalmaznak számomra |
| ? | az olvasottak további kutatásokra vagy kérdésekre ösztönöznek |
| * | az olvasottakról kiegészítő információ jutott eszembe |

Az INSERT technika hatékony módszer, amely lehetővé teszi, hogy a tanulók olvasás közben nyomon kövessék saját megértési folyamataikat, számba vegyenek további tanulási indítékokat, miközben olvasásuk aktív, kognitív, metakognitív eseménnyé válik. Ha a tanuló figyelemmel kíséri saját megértésének folyamatát, az információkat aktívan kontextualizálja. Az eljárás segítségével az elmélyült figyelem mindvégig fenntartható” (Bárdossy, Dudás 2009:212).

A többszörös intelligencia területeket az irodalmi körök kooperatív technikához kapcsoltam kis átalakítással (8. táblázat). Bár a technika jobbra magyar nyelv és irodalom órákhoz illeszkedik erőteljesebben, de alapgondolatát más tantárgyak oktatása során is hatékonyan lehet alkalmazni. Egy-egy szerepkörhöz nagyon jól tudunk különböző típusú feladatokat kapcsolni, melyek egyik vagy másik intelligenciaterületet erősítik. A tanóra tervezésénél alapvető szempont, hogy olyan, a gyakorlatban jól alkalmazható tudást kapjanak a tanító szakos hallgatók, melyet a tanítási gyakorlatokon azonnal fel tudnak használni, át tudnak alakítani az alsó tagozatos korosztályra.

| INTELLIGENCIA-TERÜLET | FELADAT |
|--|--|
| 1. csoport Verbális – nyelvi Interperszonális Riportkészítők | Az olvasott szöveg alapján készítsenek egy képzeletbeli interjút egy olyan iskola igazgatójával, aki az iskolájában a leírtak szellemében valósítja meg a tanítás-tanulás gyakorlatát! |
| 2. csoport Matematikai – logikai Interperszonális Projektkészítők | <p>A kapott sablon alapján készítsenek egy olyan komplex tervet egy, a csoport által választott témára, mely minden intelligenciaterületet beépít a foglalkozás folyamatába!</p>  <p>Forrás: Kristen Nicholson-Nelson (2007): A többszörös intelligencia, Szabad Iskoláért Alapítvány, Bp.</p> |
| 3. csoport Vizuális – térbeli Interperszonális Plakátkészítők | <p>Álmodják meg a jövő iskoláját, és tervezzék meg a szempontok segítségével!</p>  |
| 4. csoport Verbális – nyelvi Interperszonális Újságírók | Készítsenek egy képzeletbeli tudósítást a „Modern pedagógia” újság számára egy olyan iskoláról, amely a tevékenységét a többszörös intelligencia elméletre építve valósítja meg! |

8. táblázat: A különböző intelligenciaterületek fejlesztése kooperatív technikákkal

A munka során nem kizárólag a térben dolgoztak a hallgatók, ez inkább segítségként jelent meg a tanórán. Az órán alkalmazott sablonok, segédanyagok, tanulmányok a tanteremben és a térben is elhelyezésre kerültek. (A tananyagfejlesztés kísérleti folyamatában még nem minden hallgató számára volt elérhető a program.)

A csoportfeladatokat a térben a 4 különálló részben helyeztem el (17. ábra). Ez a hallgatók számára könnyen áttekinthető, ebben a formában nem zavaró a többi csoport munkája, azonban a feladatok megoldását követően lehetőség van rá, hogy áttekinthessük egymás munkáját, tájékozódjunk az elhelyezett forrásokban, oktatási anyagokban.



17. ábra: a csoportok „asztala” a feladatleírással, tanulmánnyal, segítő internetes forrással MaxWhere 3D VR programban

3. Reflektálás

Az „irodalmi körök” bemutatták az elkészült csoportfeladatokat. A csoportok bemutatói után ppt segítségével röviden összegeztem a téma elméleti hátterét. Ezt követően került sor az órai munka értékelésére önértékelő lapok, csoportértékelő lapok segítségével.

Előnyként mindenféleképpen kiemelhető, hogy a tér lehetőséget biztosít a tananyag-tartalom, a segédanyagok, a témához kapcsolódó szemléltető videók egy helyen történő elhelyezésére, és a diákok számára is segíti a hiteles információkhoz való hozzájutást.

Nem szükséges órákon át keresgetni, válogatni, hanem a témához kapcsolódó legfontosabb információtartalmak, alkalmazások folyamatosan elérhetővé válnak. Az oktató számára is megszerezhető tudást, egy gazdag gyűjteményt eredményezhet. Tapasztalataim azt mutatták, hogy hatékonyan ötvözhető a klasszikus tantermi, valódi kooperációra épülő tevékenység a VR terek adta tanulási lehetőségekkel, hiszen több tanulási utat is támogat, és megfelelő egyensúllyal még eredményesebbé teheti a tanítási-tanulási folyamatot.

6.4. Kooperatív tanulás tapasztalatai a pedagógusjelöltek körében

A leendő tanítók képzése során rendkívül lényeges, hogy a hallgatók a tanítási órák során megismerkedjenek a kooperatív tanulás jellemző sajátosságaival, ismerjék azokat a kooperatív technikákat, melyeket saját tanítási gyakorlatuk során alkalmazni fognak. Érezzék saját bőrükön a kölcsönös felelősségen alapuló, egymást ellenőrző, megerősítő és támogató együttműködés hatásait! Gyakorolják a csoportmunka során a feladatok közös tervezését, elosztását, a kooperatív csoportmunkához szükséges különféle szerepeket, koordinálják a csoporttagok munkáját, és szervezzék meg a csoportok közötti kapcsolatokat!

Tanítási gyakorlatom során a több kurzust próbáltam meg felépíteni, fejleszteni a kooperatív tanulásszervezés szellemében. Ebben a folyamatban nemcsak kis szeminárium csoportokkal dolgoztam így, hanem ha a helyzet úgy kívánta, akár 60 fős plenáris előadások tematikáját is megváltoztattam.

Egy korábbi vizsgálatomban (Kövecsesné 2011) arra voltam kíváncsi, hogy milyen elképzeléseik vannak a tanító szakos hallgatóinknak a kooperativitásról, hogyan vélekednek a félév munkájáról, milyennek ítélik meg az így megszervezett tanórákat a saját tapasztalataik alapján.

A félév végén a hallgatók egy rövid kérdőívet is kitöltöttek. *A Véleménye szerint hatékonyabb volt-e a tananyag elsajátítása az Ön számára a kooperatív technikák alkalmazásának segítségével? Ha igen, miért?* kérdésre a következő válaszokat kaptam:

„Különböző, számomra még ismeretlen technikákkal ismerkedtem meg a félév során, melyet majd a gyakorlatban jól tudok hasznosítani.” „Mivel vizuális típus vagyok, jobban megmaradtak az emlékezetemben a plakátkészítések, villámkártyák.” „Ezek jobban összefoglalták a tananyagot.” „Rendszerben láttuk az adott tananyagot.”

„Csoportban dolgozni sokkal könnyebb volt, ha valakinek nem ment, a csoport támogatta.” „Tapasztalatok útján jobban megmaradtak az ismeretek.” „Sokkal könnyebben ment a

tanulás, nem volt száraz az anyag. Játszva tanultunk.” „Jó volt az elméletet a gyakorlatban csinálni.” „Mert érdekesebben, másképpen lett élém téve a tananyag, úgy éreztem, részt vehettem magam is a tananyag megtanításában, illetve megtanulásában egyaránt.” „Emlékeztem rá, hogy melyik anyagot, melyik technikával tanultuk meg.” „Feladatokhoz tudtam kötni a tananyagot, így könnyebben megjegyeztem.” „Többet gondolkodtunk...” „Sokkal jobban megmarad az ember agyában a feladat és a megoldás is, ha tevékenyen részt vesz, mintha csak diktálás után jegyzetelne.”

A hallgatói válaszok is megerősítik, hogy a kooperativitásnak fontos szerepe van a tanítási-tanulási folyamat hatékony megvalósításában. Gazdagodik a hallgatók módszertani kultúrája, tapasztalati úton tanulhatják meg a kurzus során megjelenő tanulási tartalmakat. A közösség a kooperatív csoportmunka segítségével fejlődik, toleránsabbak, megértőbbek, elfogadóbbak lesznek egymással.

Arra is kíváncsi voltam, hogy a megtanult technikákat a saját tanítási gyakorlatuk során is alkalmazzák-e a tanítójelöltek. A **Tanítási órán kipróbálta már a kooperatív technikák alkalmazását? Ha igen, milyen tapasztalatai voltak?** kérdés kapcsán a következőkről számoltak be a hallgatók:

„A gyerekek szeretik az ilyen órákat, mert akkor valamiért ők is vállalhatnak felelősséget.” „A gyerekek játszva tanulhatnak.” „Szeretik a gyerekek, mert színesítik az órát és szabadabbak lehetnek.” „Változatosabbá, élvezhetőbbé teszi az órát, nagyobb a gyermekek aktivitása az ilyen órán.” „Sok szervezést igényel, de a gyermekek motiváltságát látva, abszolút megéri a befektetést.” „A gyerekek gyorsabban megjegyzik a dolgokat, könnyebb a tanulás.” „Szerintem a gyerekek alapvetően szeretnek egymással együtt dolgozni.” „Kipróbáltam, de nem igazán sikerült. Furcsa volt a gyerekeknek, szerintem ahhoz, hogy jól menjen, gyakorlás szükséges, és ebben az osztályban a gyerekek még nem találkoztak egyáltalán ilyen technikákkal.”

Látható, hogy a válaszok között nemcsak a pozitívumok, de a kooperatív tanulás-szervezésre való átállás nehézsége is megjelenik.

A gyakorló pedagógusok véleményei közül álljon itt néhány gondolat. **A kooperatív tanulásszervezésnek az a legnagyobb előnye, hogy...** „közösséget kovácsol, a csoportok tagjai egymástól is tanulnak, megtanulnak egymásra figyelni, és mindenki a képességeinek megfelelően dolgozik”; „megkísérli visszaállítani a közös és közösségi tanulási formákat, és újjakkal gazdagítja a meglévőket”; „mindenki véleményt mond, vitára serkent, toleranciára nevel, oldja a feszültséget a csoporton belül”; „felkészít a csoportmunkára, mellyel a jövőbeli munkahelyén eredményesebben tud tevékenykedni”; „együttműködés, felelősség megtanulása”.

6.5. Kooperatív technikák alkalmazási lehetőségei a felsőoktatásban

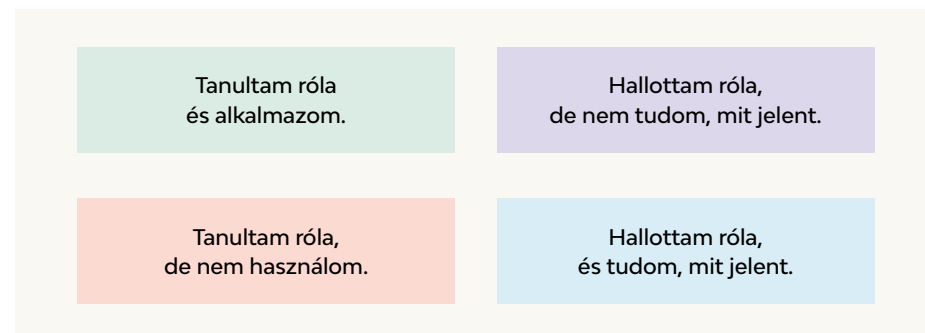
Tanítóként az erdei iskolai foglalkozások (Kövecsesné 2015:127-142) során és egyetemi oktatóként a pedagógia órákon is szívesen dolgozom kooperatív technikákkal. Az alábbi részben néhány technikára mutatok be példákat a teljesség igénye nélkül.

1. Keveredj! Állj meg párban! Beszélj meg!

Ezt a módszert többféle formában is lehet alkalmazni. Az órák/foglalkozások elején motiváló, ráhangol a témára, és tájékozódhatunk a résztvevők elképzeléseiről, gondolatairól, a témához kapcsolódó előzetes tudásukról, véleményükről. A Keveredj! felszólításra mindenki elindul a terembe. Az Állj meg párban! felszólításra mindenki párt keres magának, és a témával kapcsolatos kérdést beszél meg, vagy mondatot fejezik be. Pl.: Szerintem a leghatékonyabb módszerek azok, amik... A megbeszélés közben az oktató körbe jár, figyelemmel kíséri a párok munkáját. A következő Keveredj! utasításra új kör következik, új párválasztással és kérdéssel. A feladat felfrissíti, megmozgatja a csoportot.

2. Sarkok technika

A csoportalakítás alapja is lehet. A terem sarkaiban különböző állításokat, feladatokat, véleményeket helyezünk el. A tanulók keressék meg azt a sarkot, amivel egyetértenek. Pl. kooperatív tanulás tréning során felnőttoktatásban alkalmazom a következőképpen ezt a technikát: 4 táblát helyezek el a terem 4 sarkában.



A résztvevőknek az alapján kell elhelyezkedniük a térben, amely állítás igaz rájuk a kooperatív tanulás vonatkozásában. Nagyon változatos formában tervezhetjük ezt a feladatot. Például a 4 sarokban elhelyezhetünk alapfogalmakat, és ahhoz kapcsolódó

leírásokat, meghatározásokat adunk a résztvevőknek. Esetleg mérnökök képzése során különböző típusú járművek, motorok kerülhetnek a terem különböző részeibe, a résztvevők pedig ezekhez kapcsolódó leírásokat, állításokat kapnak, amelyek alapján meg kell találniuk a helyüket. Az így kialakult csoportokkal dolgozhatunk tovább.

3. Kérdezőorsó

A kérdezőorsóban a nyíl Milton-kapocs segítségével rögzített, szabadon forgatható (18. ábra). Ennek segítségével véletlenszerűen mozgatható a mutató, éppen ezért izgalmasan osztható ki a kérdés típusa. Témának megadhatunk egy irodalmi művet, egy történelmi eseményt vagy a mindennapi élethez kapcsolódó problémakört. A feladat az, hogy az egyik diáknak azzal a kérdőszóval kell kérdést megfogalmazni, melyre a nyíl mutat. A másik diák válasza után újra pörgetik a nyilat, és a másik diák fogalmaz meg kérdést. Tulajdonképpen a bevésést segítő módszer, amit a kérdéstípusok véletlen játéka tesz izgalmassá. Olyan formában is megvalósíthatjuk, hogy egy témához az adott kérdések alapján gyűjtjük össze a válaszokat. Pl. egy téma feldolgozása előtt a kérdezőorsó segítségével feltérképezhetjük az előzetes ismereteket, tudást az adott témakörhöz kapcsolódóan. Miért szükséges differenciálni? Milyen módszerekkel?...stb.



18. ábra: Kérdezőorsó újrahasznosított anyagokból tanulásmódszertan és differenciálás témakörhöz (a szerző felvétele)

4. Három megy, egy marad

Ezt a technikát akkor szoktam például alkalmazni, amikor egy témakört több szemszögből járunk körül. A kihívások, problémák a 21. században téma kapcsán, minden csoport kap egy lapot.

1. csoport: A szülők szemszögéből
2. csoport: A digitális tanuló szemszögéből
3. csoport: Az iskola szemszögéből
4. csoport: A pedagógus szemszögéből

Minden csoport választ egy témagazdát. Adott idő alatt a csoporttagok végig gondolják a feladatot, rögzítik a papírra a legfőbb gondolatokat. Ezt követően a témagazda az asztalnál marad, a többi csoporttag pedig átmegy a szomszéd asztalhoz. Ott a következő szemszögből vizsgálják meg a kérdést, és a témagazda rögzíti azokat a gondolatokat, amik korábban még nem jelentek meg. A folyamat során minden csoport mind a négy szemszögből megvizsgálja a kérdést, majd a végén a témagazdák a legfontosabb gondolatokat bemutatják a közösségnek.

Ez a módszer akár a csoportprojektek kezdeti ötletelés fázisában is jól alkalmazható.

5. Szóbontó kerekasztal-technikával

Szóbontó feladat (19. ábra) segítségével is felkelthetjük a téma iránti érdeklődést. Az adott fogalomhoz (EGYÜTTNEVELÉS) kell a csoportnak a fogalomról eszükbe jutó szavakat úgy elhelyezni egy papíron, hogy minden betűhöz vízszintesen társítanak a betűknek megfelelően egy-egy jellemző kifejezést. A feladatot kerekasztal-technikával oldják meg a csoportok, mely során a feladat körbejár, és a csoport tagjai felváltva írják fel a papírra az asszociáció során eszükbe jutó fogalmakat. Az előzetes



19. ábra: Csoportszóbontó az együttnevelés fogalomhoz kapcsolódóan

ismeretek, előzetes tudás feltérképezésére is alkalmas a technika az óra ráhangolódásának szakaszában.

A feladat megkezdése előtt kiosztjuk a kooperatív csoportmunkához szükséges szerepeket: *Időfelelős* (aki a munka során a rendelkezésre álló időt figyeli), *Jegyző* (aki feljegyzi az ötleteket), *Szószóló* (aki ismerteti az eredményeket más csoportokkal), *Feladatmester* (aki a feladatot ismerteti, mikor a csapatok írásbeli formában kapják azt, illetve irányítja a munka menetét), *Eszközfelelős* (a szükséges eszközöket elhelyezi az asztalon, azokért felelős) *Csendkapitány* (feladata a megfelelő munkazaj szinten tartása) Ezen kívül adhatunk még további szerepeket a célok és a feladatok függvényében (esélyteremtő, lelkesítő...). Természetesen a szerepek az adott csoporthoz igazíthatók, például mérnökképzés esetén egy ipari vállalat munkafolyamataihoz is kapcsolhatunk szerepeket, ami nagyon fontos, hogy a hallgatók ismerjék meg a szerepekhez kapcsolódó feladatokat, felelősséget, azt, hogy mivel tudnak hozzájárulni a csoport sikeréhez, hatékonyságához.

6. Közös gondolkodás szóforgóval

A hallgatói csoportok asztaloként az adott témához kapcsolódó idézeteket kapnak. Pl. Környezeti nevelés tantárgynál: „A technikai fejlődés előhívta az embereket a barlangból, ám amikor a technikai fejlődés totálissá válik, akkor vissza is kergeti oda” (Milan Kundera). A csoportok feladata, hogy szóforgóval, a csoport tagjai sorban, az óramutató járásával egyező irányban elmondják egymásnak a gondolataikat, mely során egy tag beszédidejét meg lehet határozni. Beszéljék meg az idézet jelentését. A megbeszélés követően a csoportok egymással is megosztják a gondolataikat. A megadott gondolatok vitaindítóként, jégtörőként is funkcionálhatnak.

7. Csoportszóháló módszer

A csoportok egy nagy csomagolópapírra szóhálót készítenek (csoportszóháló technika). A csoport minden tagja különböző színű tollat kap. A csomagolópapír közepére kerül a következő: szervezési módok/munkaformák. Kerekasztal-technika segítségével a csoporttagok a témához kapcsolódó kulcsszavakat írják. Az elkészült lapokat a falra rögzítik, és a csoportok bemutatják a kulcsszavak rendszerét.

A különböző színek használata motivál minden csoporttagot a feladatban való aktív részvételre. A feladatot például egy téma szintetizálására is lehet használni, ehhez különböző digitális alkalmazásokat is tudunk alkalmazni (20. ábra). Az online órákon a pandémiás időszakban a Jambord (21. ábra) felületen készítették a hallgatók a gondolati térképeket.

CSOPORTSZÓHÁLÓ/GONDOLATI TÉRKÉP

Egy adott fogalomhoz eszünkbe jutó, vagy egy adott témakör feldolgozását követően a kapcsolódó fogalmak, kifejezések strukturált rendezése



20. ábra: Gondolati térkép/Csoportszóháló az oktatás szervezési módjaihoz kapcsolódóan (saját szerkesztés)



21. ábra: A differenciált, adaptív oktatás feltételrendszere Jamboard felületen kollaboratív munkával az online oktatás alatt (hallgatói munka)

8. Szakértői mozaik

A szakértői mozaik technikát szívesen használom akkor, amikor egy új témakörrel ismerkedünk. A csoport minden tagja A, B, C, D csoporttagok, különböző részleteit kapják meg az új információkat tartalmazó szövegnek. Mindenki egyénileg ismerkedik a saját részével, majd erről egyéni munkában rövid jegyzetet készít.

A 22. ábrán bemutatott táblázatban a saját feladatához kapcsolódó saját részt kitöltik a csoporttagok. Amikor mindenki végzett a saját feladatával, akkor sorban haladva az asztaltársaság tagjai adott idő alatt megtanítják egymásnak, amiről jegyzetet készítettek.

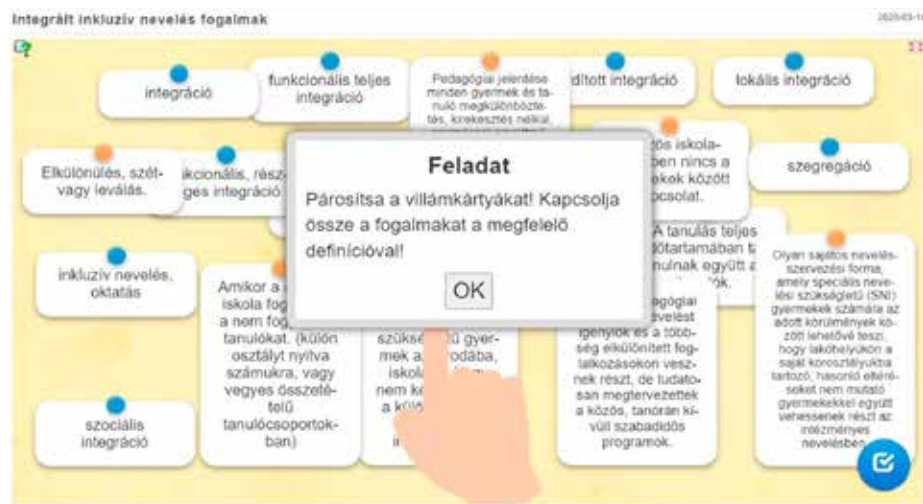
A feladatot többféle formában folytathatjuk. Pl. plakátkészítéssel, majd annak bemutatásával, vagy akár a csoportok kérdésküldéssel továbbíthatják a témához kapcsolódó kérdéseket egy másik asztaltársaságnak, amire válaszolnak a tanultak alapján.



22. ábra: Segítő táblázat a mozaik módszerhez (saját szerkesztés)

9. Villámkártyák

A módszernek többféle változata van, ami a bevezést segíti játékos formában. Az egyik variációban a csoport tagjai kártyákat kapnak. A kártyák egyik részén fogalmak, másik részén definíciók (vagy más bevezendő információk) találhatóak. A csoport tagjai csoportmegbeszéléssel keresik meg az összetartozó kártyákat.



23 ábra: Villámkártyák párosítása LearningApps alkalmazással (saját szerkesztés)

Az online oktatás során a LearningApps (23. ábra) felületén készítettem villámkártyákat pl. az együttnevelés kurzusomhoz kapcsolódóan az inkluzív nevelés fogalmihoz kapcsolódóan.

A másik lehetőség, hogy a tanuló/hallgatók maguk készítik el a kártyákat akár papíralapon, akár digitálisan. A feladat segíti a lényegkiemelés képességének fejlesztését, továbbá hatékonyan járul hozzá a tananyag rögzítéséhez is.

10. Gondolkozz – beszélj meg párban – kupaktanács-technika

A csoportok feladata, hogy találjanak ki egy szempontrendszert, melynek teljesítésével egy iskola elnyerheti az ökoiskola címet. Segítségét itt nem vehetnek igénybe könyv vagy internet formájában. Az alkalmazott technika a tudatos, átgondolt véleményalkotást fejleszti. A kapott feladatot először mindenki csendben magában értelmezi, majd megbeszéli a párjával. Közös kialakított álláspontjukat megismertetik a csoport másik párosával. Az egyeztetés után a kész megoldás a csoport véleménye. A csoportok véleményének megismerése után az www.okoiskola.hu honlap segítségével megnézzük azokat a szempontokat, a gyakorlati megvalósítás különböző formáit, melyek szükségesek a cím elnyeréséhez.

11. Diákkvartett

Ez a módszer az ellenőrzés egyik leghatékonyabb módszere. A csoportok feladatot kapnak, ami kezdődhet egy klasszikus kooperatív feladatkiadással, pl.: Értékelj el,

hogy a csoportban mindenki ismerje a... (A bevéséshez használhatnak villámkártya, gondolkozz–beszélj meg párban–kupaktanács vagy más módszert.)

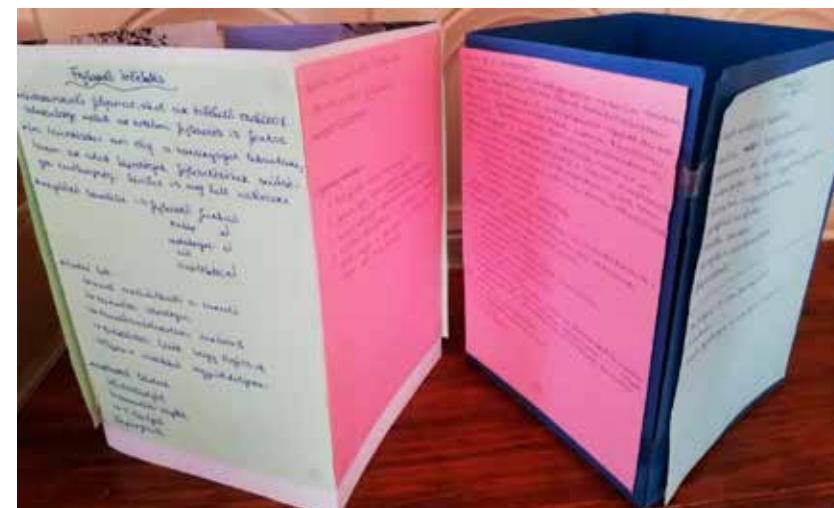
Ezt a módszert akkor használjuk, amikor meg akarunk győződni arról, hogy mennyire sajátították el az adott ismereteket. A módszer hallatlan előnye, hogy lehetővé teszi a több tanulót egy időben érintő ellenőrzést. Ellenőrzéskor minden csoporttag egy számot, szint vagy más azonosítót kap, minden csoport azonosít. A diákok nem tudják, hogy a tanár melyik számot, szint vagy jelet fogja felkérni a válaszadásra, mindenki potenciális jelölt.

Pontot viszont csak az a csoport kap, amelyik helyesen válaszol. A válaszadás lehet egyszerre ellenőrizhető is, pl. emeljék fel a koronás darut ábrázoló képet a 3-as számú csoporttagok! Vagy kihívhatjuk a táblához egyszerre a 2-es számú (vagy kék színkártyával rendelkező) csoporttagokat, hogy felírják az eredményt. A módszernek rengeteg variációja van.

12. Ötletroham

A módszer lényege, hogy a felvetett problémára mindenki szabadon asszociál. Fejleszti az asszociációs képességet, a lényegkiemelés képességét, és bővíti az ismereteket is.

A felvetődött ötleteket címszavakkal írásban rögzítik, majd amikor már kifogytak az újabbakból, közösen átbeszélik a felírtakat. Sokszor az első ránézésre viccesnek vagy túl szélsőségesnek tűnő ötletekből lesznek a végző megoldások.



24 ábra: Kollázskocka a fejlesztő értékelés téma feldolgozásához (saját fotó)

13. Kollázskocka módszer

Jó módszer az információgyűjtésre, fő előnye, hogy vizuálisan is megjeleníti az ismereteket. A csoport egy 80 cm hosszú és 20 cm széles papírszalagot kap, és 4 darab 20x20 cm-es papírlapot. A papírszalagot 4 egyenlő részre hajtják és dobozszerűen középre teszik. A 20x20 cm-es lapot a kért információkat rögzítő képekből, szavakból összeállított kollázssal kell betölteni.

A kész lapokat ráragasztják a kocka oldalaira, és középre helyezik. A kocka forgatható, később is tanulmányozható, sőt bővíthető és korrigálható is, így a későbbiekben az ismétlésben, összefoglalásban újra felhasználható. A „kollázskocka” (24. ábra) lehet egymás vagy saját magunk bemutatásának az eszköze, de lehet egy-egy téma négy logikai egységre bontott tantárgyi összefoglalója is.

Az utóbbi időszakok tananyagfejlesztési munkálatai során számos kurzus fejlesztése megvalósult. A melléklet 9. táblázata (lásd 164–171. oldal) szemlélteti a *Környezeti nevelés* kurzus kooperatív technikákkal megvalósuló féléves tervezését.

A FEJEZETBEN HIVATKOZOTT IRODALMAK

- Bacskay, B. & Lénárd, S. & Rapos, N. & L., Ritók, N. (2008). *Kooperatív tanulás*. Oktatási programcsomag a pedagógusképzés számára. Budapest. Educatio Kht. pp. 214–222.
- Benda, J. (2002). *A kooperatív pedagógia szocializációs sikerei és lehetőségei Magyarországon* In: Új Pedagógiai Szemle, 52(9), 26–37.
- Bárdossy, I. & Dudás, M. & Pethőné, Nagy, Cs. & Priskinné, Rizner, E. (2002). *A kritikai gondolkodás fejlesztése. Az interaktív és reflektív tanulás lehetőségei. Tanulási segédlet pedagógusok és pedagógusjelöltek számára a saját élményű tanulóhoz*. Pécsi Tudományegyetem.
- Bárdossy, I. & Dudás, M. (2009). *A tanulás tervezése és értékelése*. Budapest. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft.
- Borich, G. (1992). *Effective Teaching Methods*. MacMillan.
- Falus, I. (főszerk.), Szűcs, I. (szerk.). *Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához*. https://mersz.hu/dokumentum/m872d__300 (Utolsó letöltés: 2022.08.22.)
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1994). *Leading the Cooperative School*. Interaction Book Co., Edina (Minn.)
- Józsa, K. & Székely, Gy. (2004). *Kísérlet a kooperatív tanulás alkalmazására a matematika tanítása során*. Magyar Pedagógia. 104 (3). pp. 339–362.
- H. Molnár, E. (2012). *Kooperatív módszerek a gyakorlatban. Szövegértés – szövegalkotás – anyanyelvi tapasztalatszerzés. Módszertani kézikönyv tanító szakos hallgatók és gyakorló tanítók számára*. Online:

http://eta.bibl.u-szeged.hu/1502/1/kooperativ_modszerek.pdf (Utolsó letöltés 2022.08.23.)

- Horváth, A. (1994). *Kooperatív technikák*. OKI.
- Kotschy, B. (1997). *Kooperatív tanulás*. In: Báthory Zoltán & Falus Iván (Eds.), *Pedagógiai Lexikon*. II. kötet. Keraban.
- K. Nagy, E. (2015): *KIP Könyv I-II*. Miskolci Egyetem
- Kövecsesné, Gósi, V. (2011). *Együttműködésre épülő oktatási módszerek jelentősége a tanulási folyamatban*. In: Kovátsné-Németh, M. (szerk.). *Globális kihívások – alternatív megoldások határon innen és határon túl*. Győr. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó pp. 100–112.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2015). *A környezeti nevelés gyakorlata az erdei iskolában*. Győr. Hazánk Kiadó.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2016). *A kooperatív tanulás szerepe, jelentősége az oktatási folyamatban*. In: Katedra, a szlovákiai magyar pedagógusok és szülők lapja. Dunaszerdahely. Katedra Alapítvány. pp. 21–24.
- Nicholson-Nelson, K. (2007). *A többszörös intelligencia*. Budapest. Scholastic. SZIA.
- *Oktatás – Rejtett kincs – A Jacques Delors vezette nemzetközi Bizottság jelentése*. (1997). Budapest. Osiris Kiadó – Magyar UNESCO Bizottság.
- Óhidy, A. (2011). *Az eredményes tanítási óra jellemzői – kooperatív tanulási formák a gyakorlatban*. Új Pedagógiai Szemle. Budapest. OKI. www.upsz.hu (Utolsó letöltés: 2011.03.13.)
- Réthy, E. (alkotó szerk.) (2008). *A tanítás–tanulás hatékony szervezése*. Budapest. Educatio Kiadó.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning*. In Anderson, L. W. (Ed.): *International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education* (pp. 139–143). Pergamon.
- Spencer, K. (2001). *Kooperatív tanulás*. Budapest. Önkönet Kft.
- Spencer, K. & Spencer, M. (2009) *Kooperatív tanulás*. Budapest. Önkönet Kft.
- Vastagh, Z. (1999). *Az iskolai oktatás hatékonyságát növelő kooperatív kiscsoportos tanulás. Kooperatív pedagógiai stratégiák az iskolában*. III. JPTE. <https://www.komplexinstrukcio.hu/>

7. FENNTARTHATÓSÁGRA, KÖRNYEZETTUDATOS MAGATARTÁSRA NEVELÉS A PEDAGÓGUSKÉPZÉSBEN

„Fajunknak újra érzékennyé kell válnia a természet dinamikájára – annak érdekében, hogy meg tudja óvni azt. Nincsenek megfelelő érzékelőink vagy velünk született agyi rendszereink, amelyek figyelmeztetnek bennünket arra a számtalan veszélyre, amit az emberi tevékenység jelent, amely kikezdi bolygónkat, az élőhelyünket. Új érzékenységre kell tennünk szert tennünk az eddig ismeretlen veszélyekkel szemben azokon a jelzéseken túl, amelyeket idegrendszerünk képes érzékelni. Meg kell tudnunk, hogy mi a teendőnk – és ebben az ökológiai intelligencia szerepe rendkívül fontossá válik.” (Daniel Goleman)



25. ábra: Alkotások az erdei iskolában (a szerző felvétele)

Napjainkban egyre jelentősebb feladatként jelenik meg társadalmi életünk minden színterén a környezettudatos magatartásra, fenntarthatóságra nevelés kérdése. A tudatos környezeti nevelési törekvések ellenére sajnos azonban egyre több olyan fiatal van, aki klímaszorongással küzd, vagy éppen természethiányos állapotban van. A természettel való harmonikus kapcsolat kialakításában az egyik legfontosabb szerepe a családnak van, annak a mintának, annak a szokásrendszernek, amelyet a szülők, nagyszülők generációja közvetít a fiatalok felé, továbbá az intézményes nevelésnek, az óvodák, iskolák által közvetített értékrendszernek és cselekvési mintáknak.

A környezettudatos magatartás, a környezetért felelős életvitel, az embert tisztelő szokásrendszer érzelmi, értelmi, esztétikai és erkölcsi megalapozásában, kialakításában nagyon fontos figyelembe vennünk azt az alapelvet, amelyet már a 20. század elején közvetítettek, miszerint csak azt tudjuk megvédeni, amit megismerünk, értékelünk, megszeretünk. Ehhez pedig élményekre, közvetlen kapcsolódásra van szüksége min-

den embernek. Ezért is lehet problémás, ha a természetben megszerezhető tapasztalatok szerepét, helyét idejekorán átveszik a gépek, az internet. Az egészen kicsi gyerekeknek, óvodásoknak nincs semmi másra szüksége, csak a közvetlen érzékszervi tapasztalásokra.

Ha megpróbáljuk a világot a szemükkel nézni, láthatjuk, ahogy rácsodálkoznak a virágokra, lepkékre, szívesen kutakodnak, felfedeznek. Meg kell hogy tapasztalják, milyen az avarban hemperegni, a tócsában szaladgálni, csendben figyelni, sárral játszani, az adott pillanatban benne lenni. Ezt az iskolába lépve is fontos szem előtt tartanunk, és olyan élményekre épülő módszerekkel érdemes dolgoznunk, melyben a gyermekek érzékszerveit is „élesíteni” tudjuk, ezáltal támogatva kognitív és affektív fejlődésüket. Ezt a folyamatot azonban semmiképpen sem szabad megszakítani, és az életkori sajátosságoknak megfelelően biztosítani kell a felnőttkor felé közeledve is azokat a tapasztalásra, kutatásra és közvetlen felfedeztetésre épülő tevékenységeket, melyek a környezettudatos, továbbá a felelősségteljes magatartás kialakulását támogatják a természethez való pozitív kötődést erősítve.

Ma nem telik el nap anélkül, hogy a globális klímaválsággal kapcsolatban ne hallanánk híreket. Bár a környezeti nevelés és a fenntartható fejlődés megvalósítására irányuló törekvések az 1970-es évektől jelen vannak, ma mégis azt tapasztalhatjuk, hogy egyre nagyobb hangsúlyt kapnak nemcsak a tudományos világban, hanem hétköznapi életünk során is. Napjaink egyik legnagyobb kihívása a nevelés-oktatás során a fenntarthatóság pedagógiájának hatékony megvalósítása. Mindennek folyamatában az oktatásban részt vevő fiatalok környezettudatos magatartásformálása, a felelősségérzet kialakítása központi célkitűzés. Ebben a tanítóképzés során útmutató feladatunk van. Szükségszerű, hogy a leendő tanítókat felkészítsük a környezeti nevelés legfontosabb tevékenységeire, elsajátítsák azokat a hatékony környezeti nevelési módszereket, melyek az eredményes munkához szükségesek. Mindezt úgy, hogy a közvetlen természeti élményeken túl, igazodjunk a digitális generáció igényeihez, érdeklődéséhez.

„A természet hatalmas, az ember kicsi, az emberi élet jellege és színvonala mindig az embernek és természetnek a viszonyától függött, attól, mennyire volt képes megérteni a természetet és erőit saját hasznára fordítani. Minden faj fennmaradása attól függ, milyen mértékben képes alkalmazkodni a környezetéhez.”

Szent-Györgyi Albert máig érvényes gondolatait még annyival egészíthetjük ki, hogy a fennmaradás azon is múlik, hogy a környezetterhelést, a fenntarthatatlan élet-

módot, a túlzott fogyasztást mikor és hogyan tudjuk visszafogni. Kérdés, hogy a 21. század embere miként tud alkalmazkodni a világhoz. Mennyire fogja fel, érzékeli az őt körülvevő problémákat, civilizációs ártalmakat, birtokában van-e olyan attitűdöknek, magatartásformáknak, készségeknek, képességeknek, amelyek segítségével hatékonyan tud részt venni a problémák megoldásában. Abban a korban, amikor ökológiai lábnyomunk jelentősen meghaladja a Föld eltartó képességét, lényeges szerepe van a környezeti nevelésnek, fenntarthatóságra nevelésnek életünk minden szakaszában és színterén, legyen az akár intézményes vagy nem intézményes forma, legyen az akár tudatos vagy spontán ráhatás.

7.1. A környezeti és fenntarthatóságra nevelés értelmezése

A környezeti nevelés értelmezésében a Magyar Környezeti Nevelési Stratégia által meghatározott definíciókat érdemes áttekintnünk. „A környezeti nevelés egy folyamat, amelyben olyan világnemzedék nevelkedik fel, amely ismeri legtágabb környezetét is, törődik azzal, valamint annak problémáival. Ismeretekkel, készségekkel, attitűdökkel, motivációval és elkötelezettséggel rendelkezik, hogy egyénileg és közösségekben dolgozzon a jelenlegi problémák megoldásain és az újabbak megelőzésén” (Victor & Czippan & Havas 2010:34). A környezeti nevelés célja – a stratégia szerint – „a környezettudatos magatartás, a környezetért felelős életvitel elősegítése. Messzebb tekintve a környezeti nevelés a bioszféra - s benne az ember - megőrzését, fenntartását célozza. Célja a természetet, az épített és társadalmi környezetet, az embert tisztelő szokásrendszer érzelmi, értelmi, esztétikai és erkölcsi megalapozása” (Victor szerk.2005:13).

A környezeti nevelés magában foglalja a környezet aktív megismerését, a rendszerben való gondolkodást, a holisztikus szemléletmódot, a felelősségteljes döntések meghozatalához szükséges készségek, képességek kialakítását. Mindez a környezetről-környezetben-környezetért hármasság köré épül (Schróth 2004:16). Jelenti a természeti és mesterséges környezettel kapcsolatos ismeretek megszerzését, mindezt a környezettel megvalósuló közvetlen kapcsolatban, életszerű helyzetekkel, valós problémákkal, továbbá a környezetért való tenni akarást és felelősségteljes magatartást. Ma a környezeti nevelés során integráltan jelenik meg az ökológia és humánökológia, ami azért is lényeges szempont, mert kizárólag az „ember biológiai és társas-társadalmi természetének sajátosságaira építve történhet az értékrend, az életmód, az erkölcsi és életviteli értékek formálása” (Gulyás & Havas 2003, idézi Kövecsesné 2015).

A környezeti nevelés tartalma az 1970-es évektől kezdődően kiszélesedett. Napjainkra a környezeti nevelés olyan változásokon, fejlődésen ment keresztül, melynek következménye, hogy csaknem mindazt tartalmazza, amit a fenntarthatóság eszméje megfogalmaz, amit annak pedagógiai gyakorlata megkíván.

A fenntarthatóságra nevelés központi gondolata a „környezeti polgárrá” nevelés, ezen belül a fenntartható fejlődés (felelősség a jövő generációkért) és a fenntartható fogyasztás érdekében szükséges magatartásminták, értékek és életviteli szokások megtanítása (Havas 2001, idézi Kövecsesné 2015). A fenntartható fejlődés, fenntarthatóság fogalma sokféle értelmezési keretet kapott az évtizedek során. Fogalmát a környezeti nevelés fogalmához hasonlóan nem könnyű meghatározni. Havas Péter szerint azért nehéz a jelentését megragadni, mert egy ideológia, mely egyszerre jelenti a jelenről-jövőről való gondolkodás módját és tárgyát, ráadásul a fogalmat a különböző tudományok eltérő jelentéssel használják (Havas 2006).

A fenntartható fejlődés a Közös Jövőnk jelentés (1987) alapján olyan fejlődést jelent, „amely kielégíti a jelen szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket.” Herman Daly szerint a fenntartható fejlődés a folytonos szociális jólét elérését jelenti úgy, hogy az nem veszélyezteti az ökológiai eltartóképességet. Az 1995. évi LIII. sz. a környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény szerint a „fenntartható fejlődés a társadalmi-gazdasági viszonyok és tevékenységek azon rendszere, amely a természeti értékeket megőrzi a jelen és a jövő nemzedékek számára. A természeti erőforrásokat takarékosan és célszerűen használja, ökológiai szempontból hosszú távon biztosítja az életminőség javítását és a sokféleség megőrzését.” A fenntartható fejlődés megvalósításához nélkülözhetetlen a környezeti, gazdasági és a társadalmi rendszerek egymáshoz való közelítése és összekapcsolása. A fenntarthatóságra nevelés gyakorlatilag ezen összefüggések megláttatását, megértését foglalja magában. A fenntarthatóság értelmezésénél támpontot adhat az az összefoglalás, melyet Keith Wheeler fogalmazott meg a *Fenntarthatóság pedagógiája* című kéziratban.

Ennek egyik eleme a gondolkodás a jövőről és annak befolyásolása, mely arra a felelősségre utal, ami a ma döntéseit kell hogy áthassa, és ami hatást gyakorol a gyermekeink, unokáink életére is. Másik ilyen momentum a fenntartható közösségek tervezése, mely azt szorgalmazza, hogy „minden tanulóban fejlődjön ki a minőségi, igazságos és alkotó tervezéshez szükséges tudás, érték, készség” (Wheeler 2006), a közösségek kultúrájának megőrzéséhez, a hagyományok ápolásához szükséges szemléletmód és szokásrendszer. További lényeges szempont a megőrző gazdálkodás a természeti erőforrásokkal, illetve a fenntartható gazdaság megvalósítása. A megőrző gazdálkodás

egyfajta felelősségteljes törődést jelent a természeti környezetünkkel. Fenntartható gazdaságról akkor beszélhetünk, ha a gazdasági, szellemi, természeti, társadalmi és spirituális tőke egyensúlyban van egymással. Az ötödik elem a fenntarthatóság értelmezésénél a globalizáció. Ez lényegében a „Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan!” elvet testesíti meg.

Az Egyesült Nemzetek Szervezete 57. közgyűlése 2002. december 20-án, a 2005-2015 közötti évtizedet a Fenntarthatóságra nevelés Évtizedének nyilvánította. E globálisan meghirdetett program tartalmazza ezen törekvés jellemzőit, feltételeit, módszereit és az ütemezés menetét. Célja, hogy a fenntarthatóság elvei, céljai és az ezzel kapcsolatos értékek jelenjenek meg életünk minden színterén.

Az UNESCO *Fenntarthatóságra nevelés Riótól Johannesburgig: A tízéves kötelezettségvállalás tanulságai* című kiadványában összefoglalja az ökológiailag, szociálisan, gazdaságilag és politikailag fenntartható társadalom létrejöttéhez szükséges értékeket, készségeket, tudást és viselkedésmódokat. A fejlesztendő készségek között szerepel a kreatív és kritikai gondolkodás, a szóbeli, írásbeli és képi kommunikáció, az együttműködés, a válságkezelés, a döntéshozatal, problémamegoldás és tervezés, továbbá az értékelés és észrevételezés, az elérhető technológia, a média és az információs-kommunikációs technológia alkalmazása, a társadalmi részvétel és cselekvés. A viselkedés és értékek körében felsorolja a Föld és minden életforma tiszteletét, az életközösségek védelmét megértéssel, szeretettel, olyan demokratikus társadalmak építését, melyek jogszerűek, fenntarthatók, békések és társadalmi részvételen alapulnak, továbbá a Föld kincseinek és szépségeinek megóvását a jelen és a jövő nemzedékek számára. A tudás kategóriában lényegesnek tartja a fenntartható fejlődés, egymásrautaltság, alapvető emberi szükségletek, emberi jogok, demokrácia, lokális-globális kapcsolatok, biológiai sokféleség, fajok tiszteletben tartása, ökológiai lábnyomat, elővigyázatosság elve fogalmak ismeretét, használatát (Czippán & Haraszi 2002). További előremutató kezdeményezés a 2017-ben megfogalmazásra kerülő fenntartható fejlődési célrendszer. (26. ábra)

Az UNESCO mint az ENSZ oktatással foglalkozó szervezete, felhatalmazást kapott, hogy koordinálja és vezesse a 2030-as globális oktatási keretrendszert, részeként annak a globális folyamatnak, ami a szegénység felszámolására irányul a 17 fenntartható fejlődési célon keresztül (UNESCO 2017).

„Az oktatási rendszereknek választ kell adniuk erre a sürgető szükségletre azáltal, hogy meghatározzák a releváns tanulási célokat és tartalmakat; olyan pedagógiát vezetnek be, ami felkészíti a diákokat; és ösztönzi saját intézményeiket arra, hogy a fenntarthatósági alapelveket beépítsék a működési rendszereikbe. Az új, 2030-as fenn-



26. ábra: Fenntartható fejlődési célok (UNESCO 2017)

tartható fejlődési keretrendszer egyértelműen tükrözi az oktatás ezen új irányait. Az oktatás önmagában is cél, valamint eszköz is a többi FFC eléréséhez. Nemcsak szerves része a fenntarthatóságnak, hanem egyik fontos megvalósítója is. Ezért az FFC-k elérésének lényegi eleme az oktatás” (UNESCO 2017:5).

A jól hangzó célkitűzés gyakorlati megvalósítása azonban korántsem egyszerű, ezért az ENSZ UNESCO szervezete segédanyagot (Könczey szerk. 2017) is kidolgozott a 17 fenntartható fejlődési cél oktatásához.

A segédanyag a következő szempontok teljesülését javasolja:

- ✓ kompetenciák fejlesztése, amik felkészítenek arra, hogy figyeljünk oda cselekedeteinkre, azok jelenlegi és jövőbeli társadalmi, kulturális, gazdasági és környezeti hatásaira helyi és globális nézőpontból egyaránt;
- ✓ felkészít, hogy összetett helyzetekben esetleg valami egészen új dolgot kell kitalálnunk ahhoz, hogy fenntartható módon tudjunk cselekedni;
- ✓ a minőségi oktatás nélkülözhetetlen része, nem választható el az egész életen át tartó tanulástól: minden oktatási intézménynek – az óvodától a felsőfokú oktatásig, de a nem formális és informális oktatásnak is felelőssége van a fenntarthatósági témakörökkel való foglalkozások megvalósításában;
- ✓ holisztikus és változást előidéző oktatás, ami az oktatás tartalmát, eredményét, a pedagógiát és a tanulási környezetet is érinti;

- ✓ nemcsak új tartalmakat épít be a tantervekbe (pl. klímaváltozás, szegénység, fenntartható fogyasztás); hanem megteremti az interaktív, diákközpontú tanítási és tanulási környezetet is;
- ✓ elvárja, hogy a tanításról a tanulásra váltsunk. Megköveteli a tevékenységközpontú, változást előidéző pedagógiát, ami az önálló tanulást, a részvételt és együttműködést, a problémairányultságot, az interdiszciplinaritást, valamint a formális és nem formális tanulás összekapcsolását (Könczey 2017: 8, idézi Kövecsesné & Lampert 2018).

A fenntarthatóságra való törekvés szükségessé teszi a nevelési-oktatási rendszer egészének átértékelését. „A fenntarthatóság pedagógiája célja szerint egész életen át tartó tanulási folyamat, amely olyan informált és tevékeny állampolgárokat nevel, akik kreatív, problémamegoldó gondolkodással rendelkeznek, eligazodnak a természet- és környezettudomány, a társadalom, a jog és a gazdaság terén, és felelős elkötelezettséget vállalnak egyéni vagy közös intézkedésekben. Ezek az intézkedések biztosítják az egészséges környezetet és a hatékony gazdaságot a jövő számára” (Havas 2004).

Kovátsné Németh Mária szerint a fenntarthatóságra nevelés koncepciójának középpontjában a felelősség mellett a humanizmus, az önszabályozás, az önkorlátozás, az önállóság, a szabadság és döntésképes jelennek meg kulcsfogalomként. „A felelős ember önálló, szabad, döntésképes, képes felismerni a szükségleteit, képes ugyanakkor mértéket tartani, embertársaival partneri kapcsolatban tud együtt munkálkodni, a környezetről alapvető ismeretekkel rendelkezik, hogy életvezetését megfelelő módon tervezzék. A fenntartható fejlődést szem előtt tartva képes az adott környezetben problémamegoldóan cselekedni” (Kovátsné 2006:75-86).

7.2. Fenntarthatóságra nevelés gyakorlata a tanítóképzésben

„Az iskola feladata, hogy az ifjúság gondolkodásmódjában megértést teremtsen a természet és annak emlékei iránt, és ennek szolgálatában az oktatás minden olyan tárgyánál, ahol annak lehetősége kínálkozik, az alkalmat felhasználni is igyekezzenek arra, hogy a fiatalság lelkületét ilyen kérdésekkel szemben fogékonyra tegye.”

(Kaán Károly, idézi Kováts N. Mária 2020:14)

A fenntarthatóságra nevelés folyamatának kulcsszereplői a gyakorló pedagógusok és a tanítóképzésben részt vevő pedagógusjelöltek (Kollarics 2019, Kollarics & Hartl &

Molnár 2020). Ezt igazolja az is, hogy a tanító szak képzési és kimeneti követelményeiben kiemeli, hogy a tanító „Tevékenységében képes a fenntarthatóságra nevelés elveinek érvényesítésére. Hatáskörében felelősséget vállal a gyermekek fenntartható fejlődésre irányuló magatartásának tudatos formálásáért” (KKK 2021). Napjainkra számos pedagógusképző intézmény építette be gyakorlatába ezt a területet, törekedve a gyakorlatorientált és kutatásalapú tanulásra (Mónus 2020).

Mindezek mellett a pedagógusletpálya-modell egy kiemelt kompetenciaterülete is tartalmazza a fenntarthatósággal kapcsolatos szemléletformáló, nevelő munka bemutatását. A Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Pedagógiai, Humán- és Társadalomtudományi Kar 1996 óta az Erdőpedagógia projekt elindulásával folyamatosan törekszik arra, hogy a fenntarthatóság pedagógiája iránt elkötelezett tanítógenerációk kerüljenek ki a képzéseinkből. Olyan tanítók, akik felelősséget vállalnak a környezetükért, akik tisztában vannak a környezeti nevelés módszertani alapelveivel, eszközrendszerével, módszereivel. Hallgatóink környezettudatos személyiséggé formálása több szinten valósul meg. 1996 óta számos területen teljesedett ki a program, és évről évre új tartalmakkal gazdagodott. Az utóbbi időszakban egyetemünkön számos tantervreform is megvalósult. Ezek a folyamatok olyan változtatásokat is lehetővé tettek, melyek a környezetpedagógia gyakorlatában számunkra kedvezőnek mondhatók. A 10. táblázat szemlélteti a tanító szakos hallgatóink környezeti nevelésbe történő bevonásának lehetőségeit a Neveléstudományi és Pszichológiai Tanszék, illetve a Szakmódszertani Tanszékhez tartozó kurzusok, programok keretében.

| TANTÁRGYAKON BELÜLI/TANTÁRGYON KÍVÜLI TEVÉKENYSÉGEK | ELMÉLET/ GYAKORLAT | HOZZÁ KAPCSOLÓDÓ TEREPI/GYAKORLATI MUNKA |
|---|--------------------|--|
| Alkalmazott pedagógia (kötelező tárgy) | E/Gy | Kutatók Éjszakája interaktív kiállítás Győr, SZE AK |
| Fenntarthatóságra nevelés, egészségnevelés (kötelező tárgy) | E/Gy | Terepgyakorlat |
| Fenntarthatóság pedagógiai blokk kötelezően választható tárgy blokk: (I.II. III.) | | Oktatói: Dr. Lampert Bálint, Dr. Halbritter András, Kövecsesné Dr. Gósi Viktória |
| Környezeti és fenntarthatóságra nevelés | E/Gy | Kutatók Éjszakája interaktív kiállítás Győr, SZE AK |

| TANTÁRGYAKON BELÜLI/TANTÁRGYON KÍVÜLI TEVÉKENYSÉGEK | ELMÉLET/ GYAKORLAT | HOZZÁ KAPCSOLÓDÓ TEREPI/GYAKORLATI MUNKA |
|--|--------------------|--|
| Az erdei iskolai tanulás-szervezés elmélete és gyakorlata | E/Gy | Ravazdi Erdei Iskola, Zöldnapok a karon |
| Iskolakert (Halbritter & Horák & Bognár & Pauliczky & Mátyás, 2021). | E/Gy | Apáczai Iskolakert, Öveges Kálmán Gyakorló Iskola kertje |
| Nemzeti parkok oktatási lehetőségei (szabadon választható) | Gy | Terepgyakorlat |
| Környezet-egészségtan (szabadon választható) | E | Terepgyakorlat |
| Erdőpedagógia (projekthét) (szabadon választható) Projekt eredménye: Természetbarát újság: https://tth.sze.hu/images/termbarat_2022_nyari_szam%20(1).pdf | E/Gy | Ravazdi Erdei Iskolai Oktatóközpont |
| Gyógynövényterápia (szabadon választható) | E/Gy | Iskolakertek |
| School garden (szabadon választható) | E/Gy | Iskolakertek |
| Lehetőségek a külső környezet alakításában (szabadon választható) | Gy | Terepgyakorlat változatos helyszíneken |
| Madarak és Fák Napja | Gy | Ravazd/Füvészkert Bácsa |
| Erdők Hete | Gy | Győr/Ravazd/Füvészkert Bácsa |
| Környezetvédelmi Világnap | Gy | Ravazd, Győr |
| Európai Hulladékcsökkentési Hét | Gy | Győr. SZE AK |
| Zöld Győr | Gy | Győr, Városi interaktív kiállítás |
| Nyári tábor Ravazdon, egyetemi táborok (Gyerekegyetem) | Gy | Ravazd, Győr |
| Erdei iskolás táborok, kirándulások év közben | Gy | Ravazd |
| Madárbarát iskola program | Gy | Győr, SZE AK |
| Iskolakerti rendezvények | Gy | Apáczai Iskolakert |
| Konferenciák, rendezvények (Apáczai Módszertani Délutánok) | E/Gy | Győr, SZE AK |
| Tudományos Diákköri Konferencia, hallgatói pályázatok | E/Gy | |

10 táblázat: A környezetpedagógia lehetőségei a tanítóképzésben
(A táblázat forrása: Kövecsesné & Lampert 2018: 36-54)

A kötelező tantárgyak közül az *Alkalmazott pedagógia* kurzuson ismerkedhetnek meg hallgatóink a projektoktatással és az *Erdőpedagógia* mintaprojekttel, melynek egyik gyakorlati színtere a Ravazdi Erdei Iskolai Oktatóközpont. Az elméletben elsajátított ismereteket a hallgatóink gyermekek között próbálhatják ki az erdei iskolai tevékenységek során, továbbá a zöld jeles napok megszervezésekor. Több száz hallgató tud a programok megtervezése, megvalósítása során tevékenyen részt venni a kisgyermekek nevelésében, oktatásában. A környezeti nevelés és fenntarthatóságra nevelés kötelezően választható (B típusú) tantárgyak adnak lehetőséget a környezeti nevelés módszertanának, alapelveinek, színtereinek, elméleti és gyakorlati kérdéseinek megismerésére. Erre épül az erdei iskolai tanulás-szervezés elmélete és gyakorlata kurzus és az Iskolakert. Ha a hallgatók mindhárom tárgy követelményeinek eleget tesznek, akkor a Fenntarthatóság pedagógiai blokk elvégzéséről tanúsítványt kapnak, mely jó ajánló lehet egy ökoiskolába történő álláspályázatnál. A szabadon választható tantárgyak közül az Erdőpedagógia keretében tömbösített formában ötnapos projekthét során kiemelt óraszámban ismerkednek meg az érdeklődő hallgatók az erdei iskolai tanulás-szervezés módszertanával, a gyakorlatorientált, természetben megvalósuló tapasztalati tanulással. Az utóbbi időben számos tudományos diákköri munka is készült a fenntarthatóságra nevelés témakörben, melyek közül egy – Szabó Krisztián: *Álomerdő* projektje a Neteducatio kiadásában is megjelent.

A fenntarthatóság-pedagógiai programok közül álljon itt egy jó gyakorlat, mely az Alkalmazott pedagógia tantárgyhoz kapcsolódóan a Kutatók Éjszakáján realizálódik. A projektmódszer elméleti hátterének megismerése után a hallgatóink csoportmunkában egy adott tematikához kapcsolódóan készülnek az interaktív kiállításra.

A projekt rövid leírása:

A projekt címe: Gondolkodj Ökosan! Interaktív kiállítás és Öko játszótér kisiskolás tanulók részére.

A probléma megfogalmazása: A tanítóképzés során rengeteg hasznos elméleti ismeretre tesznek szert a tanítójelöltek, azonban mindezek gyakorlatban történő kipróbálása nehezen valósul meg sok esetben. Bár a tanítási gyakorlatok során cél-tudatosan, tervszerűen készülnek az óráikra, azonban a projekttervezésre, a tananyag komplex, holisztikus módon történő, tanórán kívüli feldolgozására kevés lehetőség adódik. Ezen hiányok orvoslására terveztük azt a projektet 2013 őszén, melyben két kurzus (környezeti nevelés, alkalmazott pedagógia tantárgy) hallgatói, összesen 120 fő vett részt a III. és IV. éves tanító szakos hallgatóink közül.

A projekt időtartama: 1 hónap

A projekt végeredménye: Interaktív kiállítás és Öko játszóház a fenntarthatóság jegyében

A projekt vezetői:

Dr. Lampert Bálint (Pedagógia Tanszék, alkalmazott pedagógia tárgy oktatója)

Kövecsesné Dr. Gósi Viktória (Pedagógia Tanszék, környezeti nevelés tárgy oktatója)

Célkitűzések:

- A környezeti nevelés és a projektoktatás elméleti ismereteinek alkalmazása a gyakorlatban
- Elmélyülés a levegő, víz, talajszennyezés, környezetkímélő hulladékkezelés, tudatos fogyasztás, zajártalmak, túlnépesedés... stb. témakörökben
- Az interaktív állomások programjának megtervezése, interaktív feladatok kidolgozása, megvalósítása
- Az interaktív kiállításon a gyermekcsoportok fogadása, a programok vezetése
- Öko játszóház vezetése

A projekt menete, leírása:

A projekt első részében a címhez kapcsolódóan adtunk meg lehetőségeket a hallgatóknak, melyek közül választhattak.

A választható témák:

- ✓ Levegőszennyezés/-védelem
- ✓ Talajszennyezés/-védelem
- ✓ Vízszennyezés/-védelem
- ✓ Túlnépesedés
- ✓ Zajártalmak/-védelem
- ✓ Környezetkímélő hulladékkezelés
- ✓ Hulladékhasznosítás
- ✓ Tudatos vásárlás/fogyasztás

A témaválasztást, ötletelést követően a hallgatói csoportok a problémák megfogalmazásával, majd anyaggyűjtéssel kezdték a munkát, melynek eredményeként megfogalmazták céljait. Ezt követően állították össze a saját állomásuk programját. Feladatokat, kísérleteket terveztek, melyet folyamatosan korrigáltak, javítottak, pontosítottak a kölcsönös eszmecsere, ötletbörzék eredményeként. A kiállítás tervének elkészülte után az utolsó héten rendeztük el a kiállítóteret a folyosón, majd sor került a bejelentkező gyermekcsoportok fogadására (150 alsós tanuló kísérőtanárokkal), a programok vezetésére. A rendkívül eredményes program során nagyon sok pozitív

megerősítést kaptak a tanító szakosok a kísérő pedagógus kollégáktól, kezelhették a váratlan felmerülő nevelési helyzeteket, szerezhettek tapasztalatot a szervezés nehézségeiről, örömeiről. Megtapasztalhatták a projektmunka folyamatát, illetve azt, hogy egy „nagy tantestület tagjaként”, egymással együttműködve viszonylag kis költségből, hogyan valósítható meg egy komplex, környezeti nevelési foglalkozás.



27. ábra: Újrapapír készítésének folyamatát bemutató játékos feladat (saját fotó)

28. ábra: Kísérletek a vízzel (saját fotó)



29. ábra: Maradj talajon! (saját fotó)

30. ábra: Zajszennyezés (saját fotó)

7.3. A fenntarthatóság-pedagógiai projekt munka tapasztalatai a pedagógusjelöltek szemszögéből

A projektmunkák tekintetében nagyon jó tapasztalatokkal rendelkezünk. Rendkívül kreatívan, lelkesen és felelősségteljesen valósítják meg a hallgatók ezeket a feladatokat. Örömmel vezetik a tanulói csoportokat az interaktív állomásokon, és azt is tapasztaljuk, hogy felszabadultabban és kötetlenebbül foglalkoznak a gyerekekkel, mint a csoportos tanítási gyakorlatok során. Az alábbiakban néhány példát mutatok be arra, hogy hallgatóink hogyan értékelik a projektben való részvételt, a feladatok megoldását.

„Új szemléletet nyújt a pedagógusjelölteknek abban, hogy milyen problémák vannak a világban, hogyan lehet ezt megváltoztatni vagy legalábbis elindítani a változás folyamatát, ha odafigyelünk és példát mutatunk a leendő nemzedéknek, és tudatosítjuk bennük ezeket. A fenntarthatóság pedagógiájának kulcsa: a tudatosítás. A tudatosítás pedig szinte mágnesként magához vonzza az elmélyítést. Ha ezek megvalósulnak majd az osztálytermek/iskola falai közt, akkor jó úton haladunk. A felkészülés során bepillantást nyertünk abba, hogyan kell egy iskolai programot megszervezni, együttműködni, hogy az a lebonyolítás pillanatában zökkenőmentesen menjen.

A lebonyolítás közben és után pedig arról kaptunk képet, hogy mit kell másként csinálni legközelebb, és a gyerekeket hogyan kell megközelíteni, beavatni és az ő nyelvükre lefordítani ezt a globális problémát. Milyen »magokat« tudunk beléjük elültetni, ami gyökeret ereszt a közeljövőben és a problémára megtalálhatjuk a megoldást.

Megtanulhatjuk, hogy a fenntarthatóság pedagógiájának mik az alappillérei és ezekre hogyan lehet építeni, iskola vagy osztályképet formálni, hogy a gyerekek mindennapjaiba beépüljön, és szerves részévé váljon az oktatásnak is. Hisz a gyerekek lehetnek a közvetítők társasági közegük felé, így ők mutathatnak példát szüleiknek, testvéreiknek, nagyszüleiknek. Lehetőséget nyújt a tanulóknak, kísérő tanáraiknak, hogy bepillantást nyerjenek egy másfajta tanulási lehetőségbe, hiszen másként közelítjük meg a dolgokat, mint a tanterem falain belül. Új ismeretekkel találkoznak, a meglévő ismereteiket bővítjük, különböző kísérletek megfigyelésével, elkészítésével pedig felelevenítjük, elmélyítjük a meglévő tudásukat, hogy tapasztalás útján következtetéseket vonjanak le és maguk ismerjék fel az adott terület problémáját. A kísérletek segítségével testközelből tapasztalhatják meg a globális problémát, illetve a megoldásokat is (pl. újrahasonosítás). Többszörös intelligencia fejlesztése is teret kap.”

(H. D. IV. évfolyam)

„Nagyon örültem, hogy részese lehettem az őszi félévben megrendezett Kutatók Éjszakájának. Aki részt vett a kiállításon, egy olyan interaktív, gondolkodtató, de egyben játékos délutánon vehetett részt, ami nem minden iskolában oldható meg az órai keretek között, 45 percben.

Az, hogy a tanáraink szabad kezet adtak nekünk a feladatok megtervezésében, megszervezésében, megelőlegezett bizalmat adott nekünk. Bár nehéz projekt munkát készíteni ilyen zsúfolt órarenddel, úgy vélem, nagyon jól sikerült csoportban dolgozni, mindenki a saját képességeihez és aktivitásához mértén részt vett mind az előkészületekben és a kiállításon is.

Úgy gondolom, fontos, hogy a tanítóképzésünk alatt minél többször foglalkozhassunk gyerekekkel, többet találkozzunk velük, próbálgassuk a tanítói szerepünket, hiszen ha most nem alakul ki bennünk egy tanítói személyiség, a diploma után nagyon nehéz lesz hiteles tanítóként elkezdeni a pályát. A projekt arra is jó volt, hogy tanuljak a társaimtól. Volt egy téma (talaj), amire ötletbörzét tartottunk. Olyan ötleteket mondtak a társaim, amikre nem is gondoltam volna, hogy így is meg lehetne oldani az ismeretek átadását vagy a feladatok játékosabbá, motiválóbbá tételét.

Úgy vélem, minél több helyen és többször kellene alkalmazni a projektoktatást és projekt-készítést, mert megtanít csapatban dolgozni, felelősségtudatosabbá tesz, és nem utolsósorban amikor a projekt elkészül és a végső bemutatásra kerül sor, valami hihetetlen érzés fogja el az embert, amikor látja a több héten keresztül készített munkáját életre kelni és úgy működni, ahogyan azt megálmodta.”

(V. E. III. évfolyam)


„Úgy gondolom, hogy összességében nagyon jól sikerült a Kutatók Éjszakája. Az én csoportom nagyon sokat készült, de feltételezem azt, hogy a többi csoport is kitett magáért. Azt gondolom, hogy ez nagyon hasznos volt, hiszen a meglévő tudásunkat tovább bővítettük. Ha visszagondolok ezekre a pillanatokra, nagyon jó érzés tölt el, hiszen amin hetekig dolgoztunk, azok célba értek. A gyerekeknek nagyon tetszett, élvezettel oldották meg a feladatokat. Úgy gondolom, hogy nagyon jó program a Kutatók Éjszakája, hiszen a gyerekekkel lehetünk és gyerekekkel foglalkozhatunk úgy, hogy nem tanítunk nekik egy órát a Gyakorlóban, hanem egy iskolán kívüli programban működünk együtt. Kicsit láthattuk azt is, hogy milyenek a gyerekek reakciói, hogyan viselkednek az osztályterem falain kívül, illetve megfigyelhettük azt is, hogy a meglévő tudásukat hogyan tudják kamatoztatni. Ha ezeket a szempontokat végig nézzük, akkor kijelenthetjük, hogy már ezért is hasznos volt megszervezni ezt a napot.”


(H. R. III. évfolyam)




„A 2013-as Kutatók Éjszakája programon tanító szakos hallgatóként a feladatunk az volt, hogy gyermekcsoportok számára készítsünk elő és tartsunk meg foglalkozásokat a környezettudatos nevelés témakörében. Kisebb csoportokat kellett alakítanunk, majd választanunk kellett egy témát, melyben elmélyülünk. A mi csoportunk témája a zaj, valamint a zajszennyezés volt. Mivel ezt a témakört a gyerekek nem ismerik annyira, mint például az újrabasznosítást, úgy gondolkodtunk, hogy az alapoktól kell kezdenünk a téma felépítését. Így alakult ki, hogy a program első felében magáról a zajról és a zajszennyezésről tartottunk egy rövid beszélgetést, beszélgetést, bemutattuk nekik a körülöttünk levő zajforrásokat, s csak ezek után kezdtünk el azzal foglalkozni, hogy mivel is lehetne a zajszennyezés ellen tenni. Végül egy totóval teszteltük azt, hogy a gyerekek mennyit jegyeztek meg a korábban megbeszélésekből. Számomra az egész program megtervezése volt a nehéz feladat, nem annak a levezénylése és megtartása. Úgy gondolom, hogy mi is sokat tanultunk a Kutatók Éjszakájából. Mind a gyerekekkel való beszélgetéshez, mind a totó készítéséhez, mind a plakát készítéséhez utána kellett néznünk az adatoknak, olvasnunk kellett a témában, így tudat alatt, de mi is tanultunk a zajszennyezésről és a megelőzésről. Talán hatásosabb módja is ez a tanításnak, mint ha előadásokon beszélnének nekünk a témáról, hiszen így mi magunk olvastunk róla, és egymással osztottuk meg a lényegét. Egymásra pedig jobban odafigyelünk, mint egy hosszas tanári előadásra. Számomra nagyon jó tapasztalat volt ez a délután, hiszen nem a tanórai keretek között találkoztunk a gyerekekkel, ennek ellenére úgy gondolom, nagyon sok tudást vittek haza. Mivel minden csoport megfoghatóvá próbálta tenni a témát a gyerekek számára, magunk számára is közelebb hoztuk azt a témakört, amit éppen feldolgoztunk. Úgy gondolom, a fenntarthatóságra nevelést így úgy tanítottuk meg, hogy közben mi is tanultunk sok újdonságot.”
(D. Á. III. évfolyam)

7.4. Fenntarthatóságra nevelés mesével

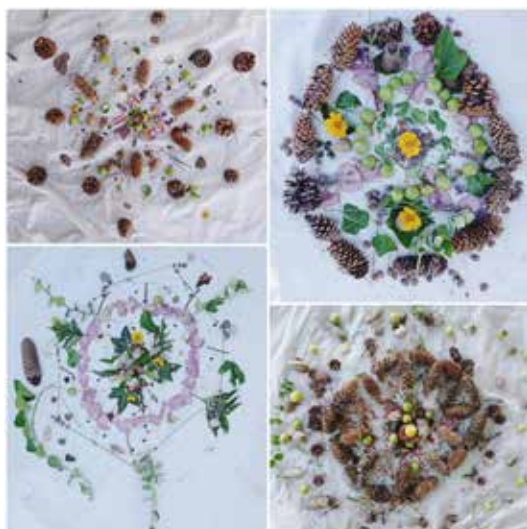
Fenntarthatóság-pedagógiai munkám során különböző korosztályokkal valósítok meg foglalkozásokat élménypedagógiai elemekre alapozva az erdei iskolában, tanösvényen, múzeumban. A következő foglalkozás a környezeti neveléshez kapcsolódóan mutatja be *A csodakert* című mesével történő alkotó-fejlesztő mesefoglalkozás folyamatát.

| FELADAT | A FOGLALKOZÁS CÉLJA | TERVEZETT IDŐ / RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ IDŐ | SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK |
|---|--|---|---|
| Korcsoport/ Célcsoport 10-11 éves gyerekek | A természethez való kapcsolódás megerősítése. Belső erőforrások támogatása a természethez való kapcsolódás segítségével. Pozitív attitűdök formálása, megerősítése a természeti környezettel. Érzékenység fokozása a környezeti problémák megoldására. Egyéni és társadalmi felelősségünk a fenntartható jövő tekintetében. Érzékszervek élesítése, ráhangolódás a természetre, az erdőre. | 120 perc Helyszín: Ravazdi Erdei Iskola Tanösvény | Képek, párnák, rajztáblák |
| Választott mese A csodakert | Miért ezt a mesét választottam? A mese nagyon szép példát nyújt a természettel kapcsolatos egyensúly megteremtésére. Arra, hogy ha mi óvjuk, védjük, támogatjuk, akkor mi is segítséget kapunk tőle. Ez a mai, 21. századi, klímaválsággal terhelt világban fontos üzenet. | | A mese forrása: <i>Mesék a csodakerttről</i> (szerk. Boldizsár Ildikó), <i>Metamorphoses Meseterápiás Egyesület, Magvető Kiadó, Budapest, 2019.</i> A mese letölthető: https://magveto.hu/media/kiadok/pdf/139478445.pdf |
| Beléptetés előtti játékok | 1. állomás: a tanösvény kezdő pontja. A tanösvény elején mindenki választ egy alliteráló nevet a természethez kapcsolódóan. Pl. Virágültető Viki... Mozgásos, ráhangoló játékok: Mozogj úgy, mint a játszadozó rókakölykök, lopakodó róka, lecsapni készülő egerészölyv, fák között bujkáló őzike.....! | 15-20 perc |  |

| FELADAT | A FOGLALKOZÁS CÉLJA | TERVEZETT IDŐ / RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ IDŐ | SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK |
|--|--|--|---|
| Beléptetés a mesei térbe. Kezds jelzése – Mivel, hogyan, hol? | 2. állomás: Szent Villebald templomrom, dombtető. A beléptetésnél mindenkinek meg kell keresnie képzeletben azt a helyet a természetben, ahol fel tud tölteni, meg tud pihenni. Amikor belépnek, választanak egy számukra szimpatikus képet, melyek erdőketeket, kerti pihenőket, erdei pillanatokot idéznek meg. | 5 perc | Laminált képek erdőketekről  |
| Bevezetés a mesébe. Ráhangolódás (mozgás, képzeletjáték, mondóka, dal). Mit, miért? Testtudatosítás | A ráhangolódás szakaszában a választott képek kapcsán beszélgetünk arról, ki, miért választotta azt a képet, miért tetszik neki, miért hangulatos? Képzeletjáték: Erdei hangtérkép A gyerekek egymástól távol helyezkednek el a tanösvényen. 5 percig becsukják a szemüket, és a körülöttük lévő hangokra koncentrálnak. Ezt egy kis rajzon is rögzítik. A játékot utána megbeszéljük. | 20 perc | Papír, színes ceruza, rajztábla |
| Mesemondás | Élőszavas mesemondás | 10 perc | |
| Meséhez kapcsolódó kérdések (érzelmi beállítódás, azonosulás) „Érzékszervelesítés” Érzéki tapasztalás | Ha ott lennétek a csodakertben, ki milyen színeket látna? Milyen illatokat lehet érezni? Meselátó fülünkkel hallgassuk meg: milyen hangokat hallani? Milyen madarak lennétek ebben a kertben? Mozogjuk el! | 10 perc | |

| FELADAT | A FOGLALKOZÁS CÉLJA | TERVEZETT IDŐ / RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ IDŐ | SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK |
|--|--|--|---|
| A mesét követő játékok vagy személyre szabott próbák, kapcsolódó tevékenységek | Az alábbi kérdésekről egyénileg gondolkodnak, és rögzítik a válaszaikat a madárformákra. Mit ad nekem a természet? Én mit adok neki? Mit teszek a megóvása érdekében jelenleg? Mit tudok még tenni a védelme érdekében? Az önálló munka után közös megbeszélés. | 15-20 perc | Madárformák a kérdésekhez  |
| | Játékos feladatok – kis csoportokban (3-4 fős csoportokban oldják meg a különböző feladatokat a gyerekek) - Haiku írása 1. sor: 5 szótag a hangokról 2. sor: 7 szótag a tapintásról 3. sor: 5 szótag az illatokról - Találjatok ki egy olyan mozdulatsort, amellyel szívesen köszöntétek minden reggel a felkelő napot! - Ha pár perces filmet készítenél a környezetvédelemről, akkor mi szerepelne a filmedben? Hol forgatnál? Természet palettája elkészítése Faszeletkékre vagy papír alapú „palettára” készítsünk alkotást a természet színeivel! | 15-20 perc |  Feladatleírások faszeletkéik |
| | Alkotó feladat | 10-15 perc |  |
| Kiléptetés a meséből | Egy idézet felolvasása, átadása a résztvevőknek. A Föld megtanít..... | 5 perc | Forrás: Mesék a csodakerttről (szerk. Boldizsár Ildikó), Magvető Kiadó, Budapest, 2019. |

11. táblázat: Alkotó-fejlesztő mesefoglalkozás vázlata A csodakert című meséhez



Az alkotó munka során a természet palettája játék mellett/he-lyett a mandalakisztés is nagyon kedves feladat a gyerekeknek.

Az alábbi képek (31. ábra) is szemléltetik a természet kincseiből születő alkotásokat.

31 ábra: Mandalák a természet kincseiből (saját fotó)

32 ábra: Kilépő üzenet: A szív memóriája (saját szerkesztés)



A FEJEZETBEN HIVATKOZOTT IRODALMAK

- Boldizsár, I. (2019). *Mesék a csodakertről* (szerk. Boldizsár Ildikó). Metamorphoses Meseterápiás Egyesület. Budapest. Magvető Kiadó. online: <https://magveto.hu/media/kiadok/pdf/139478445.pdf> (utolsó letöltés ideje: 2022.08.19.)
- Borbély, K. & Kováts-Németh, M. (2020). *Környezettudatos viselkedéskultúra – Nemzeti identitás*. Győr. Palatia Nyomda.
- Czippán, K. & Haraszti, A. (2002). *Föld csúcs*, Hírlevél. Környezeti Nevelési és Kommunikációs Programiroda - Professzorok Háza
- *Fenntartható fejlődési célok oktatása UNESCO 2017*. (szerk. Könczei Réka), EKE OFI, Eger <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444> (letöltés ideje: 2019. 08. 23.) http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/fenntarthato_fejlodesi_celok_oktatasa_unesco_2017.pdf (utolsó letöltés ideje: 2019. 08. 23.)
- Halbritter, A. & Horák, R. & Bognár, E. & Pauliczky, N. & Mátyás, I. (2021). *Fenntarthatóságra nevelés hagyományörzéssel iskolakertekben*. In: XVI. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia. 16th Carpathian Basin Conference for Environmental Sciences (absztrakt kötet = abstract book). (Szerk. Cseresznyés D. és Király Cs.) Budapest. ELTE Természettudományi Kar. pp. 129–133.
- Havas, P. (2004). *Fenntarthatóság pedagógiája. A remény paradigmája a 21. század számára kézirat*. <https://docplayer.hu/32977574-Fenntarthatosag-pedagogiaja-a-remeny-paradigmaja-a-21-szazad-szamara.html> (utolsó letöltés ideje: 2019. 08. 23.)
- Havas, P. (2003). *Helyzetkép és értékelés a fenntartható fejlődésről – Rio+5 után*. www.korlanc.ngo.hu/cikk6.htm (utolsó letöltés ideje: 2003.10.30.)
- Hortobágyi, K. (1991). *Projekt kézikönyv. Altern füzetek*. Budapest. Iskolafejlesztési Alapítvány OKI Iskolafejlesztési Központ.
- J. Palmer, & P. Neal, (szerk.) (2000). *Környezeti nevelés: nemzetközi fejlődés és eredmények*. In.: A környezeti nevelés kézikönyve. Budapest. Körlánc & Környezeti Nevelési Programiroda.
- K. Wheeler, (2004). *Fenntarthatóság öt nézőpontból*. In: Fenntarthatóság pedagógiája A remény paradigmája a 21. század számára kézirat <https://docplayer.hu/32977574-Fenntarthatosag-pedagogiaja-a-remeny-paradigmaja-a-21-szazad-szamara.html> (2019. 08. 23.)
- Kollarics, T. (2019). *Environmental Pedagogical Aspects of Nature Experience Trails – an International Comparative Study 2*. In: Képzés és gyakorlat 2019. 17. évf. 1. szám pp. 171–179. <https://ofi.oh.gov.hu/mi-az-az-okoiskola> (Utolsó letöltés ideje: 2020. 02.28.)
- Kollarics, T. & Hartl, É. & Molnár, K. (2020). *Fenntarthatósággal kapcsolatos attitűdök feltárása különböző célcsoportokban*. In: Képzés és Gyakorlat 18. évf. 2020/3–4. szám pp. 50–59.
- Kovátsné, Németh, M. (2006). *Fenntartható oktatás és projektpedagógia*. In: Új Pedagógiai Szemle. Budapest. OKI. pp. 75–86.

- Kováts–Németh, M. (2010). *Erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig*. Pécs. Comenius Kft.
- Könczey, R. (szerk.) (2017). *Fenntartható fejlődés célok oktatása*. UNESCO kiadvány alapján Budapest–Eger. EKE–OFI.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2015). *A fenntarthatóságra nevelés gyakorlata a győri tanítóképzésben*. In: Képzés és Gyakorlat: Training and Practice. 13:1-2 pp. 299–315.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2015). *A környezeti nevelés gyakorlata az erdei iskolában*. Győr. Hazánk Kiadó.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2022). *Környezeti nevelés mesével. Alkotó-fejlesztő mesefoglalkozás a tanórákon*. In.: Pedagógiai projektek a diaszpóra hétvégi magyar iskoláiban (szerk. Kövecsesné, Gósi, V., & Lampert, B., & Balogh–Pécsi, A.) Győr. Universitas–Győr Nonprofit Kft.
- Kövecsesné, Gósi, V. & Lampert, B. (2018). *A környezetpedagógia gyakorlata a tanítóképzésben*. In.: Journal of Applied Technical and Educational Sciences / Alkalmazott Műszaki és Pedagógiai Tudományos Folyóirat. 8:2 pp. 36–54.
- Lükő, I. (2003). *Környezetpedagógia*. Budapest. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Mónus, F. (2020). *A fenntarthatóságra nevelés trendjei, lehetőségei és gyakorlata a közép- és felsőoktatásban*. Oktatáskutatók könyvtára 9. Debrecen. CHERD-H.
- Pusztai, B. (2002). *A szeretetközösségben megadható a nevelés*. In.: Hírlevél, Budapest. Környezeti Nevelési és Kommunikációs Programiroda – Professzorok Háza.
- Schróth, Á. (szerk.) (2004). *Környezeti nevelés a középiskolában*. Budapest. Trefort Kiadó.
- Szabó Krisztián (2021). *Álomerdő projekt, ahol ezer csoda vár!* Budapest. Neteducatio Kft.
- 1995. évi LIII. sz. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- Varga, A. (2004). *Környezeti kompetencia*. <https://ofi.hu/tudastar/4-vitaforum-kozepiskolai/kornyezeti-kompetencia> (utolsó letöltés ideje: 2019. 08. 23.)
- Varga, A. (szerk.). (2006). *Tanulás a fenntarthatóságért*. Budapest. Országos Közoktatási Intézet.
- Vásárhelyi, T. & Victor, A. (2010). (szerk.) *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia – alapvetés*. Budapest. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület.
- *A Környezetvédelmi Minisztérium és az Oktatási Minisztérium Környezeti Nevelési Konceptiója*. www.konkomp.hu (utolsó letöltés ideje: 2003. 10. 14.)

8. PROJEKTOKTATÁS

8.1. A projektoktatás történeti gyökerei, értelmezése

Ma a pedagógiai gyakorlatban a módszertani kultúra megújulásának egy igen fontos eszköze a projektekben megvalósuló tanítás–tanulás. (Tóth 2017) Sikerét, eredményességét annak köszönheti, hogy életszerű, a tanuló érdeklődéséhez, a valós problémákhoz, kihívásokhoz kapcsolódik, és lehetővé teszi az adott téma többszempontú, holisztikus körben járását, ezáltal hatékonyabbá téve a tanulási folyamatot. A tanulók számára mindazon kompetenciák fejlesztését segíti, ami a munkaerőpiacon kívánatos követelmény.

Úgy mint a hatékony problémamegoldás, kreativitás, a stratégiai tervezés, az együttműködés, a felelősségvállalás a tevékenységekért, a saját és a csoport munkájáért... stb.

A projektpedagógia az oktatásban évszázados múltra tekint vissza. A projekt kifejezést pedagógiai értelemben először az Egyesült Államokban használták 1900-ban. Ezt a fogalmat a következő pedagógiai folyamat lefedésére alkalmazták: „A fiatalok önállóan határozzák meg a saját vizsga-munkadarabjukat s az elkészítéshez szükséges munkamenet tervét, majd az önálló elkészítés után értékelésre bemutatják azt” (M. Nádas 2010:8). A projektoktatás azt a törekvést takarja, amelynek középpontjában a tervszerűen kialakított, problémaközpontú cselekvés gondolata áll. John Dewey mellett Heard Kilpatrick nevéhez fűződik a kialakítása. Dewey szavaival élve, a pragmatizmus szellemében kialakított iskolai gyakorlatról van szó. Kilpatrick írta le először a projektmódszer elveit és alkalmazását az 1918-ban megjelent *The project method* című könyvében. „Az az ember, aki az értékes társadalmi célokkal összhangban szabályozza életét, kielégíti mind a gyakorlati hatékonyság, mind az erkölcsi felelősség követelményeit” (Kilpatrick 1918, idézi Kováts–Németh 2020:166).

„Kilpatrick a projektmódszer lényeges elveiként említi meg azt, hogy a tanulónak a célszerű tevékenységekre, problémamegoldásra, a tanulók szükségleteire és érdeklődésére kell épülnie. A gyermektanulmányozás elveivel összecsengően a teljes személyiség formálását, a tantervnek a társadalmi valósággal való szoros kapcsolatát és az iskolán belüli rugalmasságot tartotta fontosnak” (Falus 2003:279).

8.2. A projektoktatás mint oktatási stratégia

Az oktatási stratégiák között napjainkra kiemelt szerepe lett a projektoktatásnak. Kovátsné Németh Mária: *A fenntartható oktatás és projektpedagógia* című munkájában a következőt fogalmazza meg: „...a projektoktatás egy új oktatási stratégia, amely kiválóan alkalmas a tanulás tanulására. A projektoktatás olyan célközpontú oktatási stratégia, amely a sajátos célok elérését, a valós életet integráló tanulási tartalommal, a komplex szemléletmódot segítő, a tevékenység-központú, feladatorientált tanulói tevékenységet biztosító szervezési formákkal, módszerekkel, technikákkal, eszközökkel, az iskolai keretet kitágítva természetes tanulási környezetben valósítja meg, és az eredményeként létrejött projekt további célok megvalósítását motiválja” (Kovátsné 2006:75-86).

A projektoktatás lényeges jellemzői közé tartozik, hogy a fent említett stratégia jellegéből adódóan lehetőség van az indirekt hatásrendszer érvényesülésére. Lehetővé válik az alapvető szociális kritériumok gyakoroltatása, a demokratikus közélethez szükséges készségek elsajátítása. A tanulás a gyermek/tanuló aktív, alkotó részvételével örömteli tevékenységgé válik, a tanulás eredményeként önálló, egyéni szemlélet, kultúra születik, további célok megfogalmazására késztet, továbbá eszköztára lényegesen gazdagabb, mint a hagyományos tanítási-tanulási folyamat eszköztára.

A digitális generáció tekintetében olyan kompetenciaterületek fejlesztésére is kiválóan alkalmas, ami a stratégiai gondolkodást, a tervezést, a rövid és hosszú távú célok kitűzésének képességét is fejleszti, továbbá a reflektív gondolkodást. A stratégia kiválóan támogatja az önszabályozott tanulás kialakítását is. M. Nádasi Mária számos szerző munkáját tanulmányozva a projektoktatás kritériumaként fogalmazza meg azt, hogy a projektoktatás során a kiindulópont mindig a tanulók problémafelvető kérdése legyen, a tervezés közösen történjék. Fontos az is, hogy a projekt megoldása a tevékenységen keresztül kapcsolódjon a valóságos helyzetekhez. A projekt adjon módot individualizált munkára és csoportmunkára is! Kidolgozása összefüggő, hosszabb időtartamra nyúljon el! A cél az iskolán kívüli helyzet megismerésére vagy megváltoztatására vonatkozzék! Jellemezze interdiszciplinaritás!

A pedagógusok és a tanulók egyenrangú, ám különböző kompetenciákkal rendelkező partnerekként dolgozzanak együtt a projekt során! Adjunk lehetőséget, hogy a tanulók önállóan döntsenek, és legyenek felelősek saját döntéseikért! A munka során a pedagógus vonuljon vissza stimuláló, szervező, tanácsadó funkcióba! Végül pedig a tanulók közötti kapcsolatok erősek, kommunikatívak legyenek (M. Nádasi, 2010)!



32 ábra: A projektoktatás tanítási-tanulási stratégiájának lépései (saját szerkesztés)

A projektoktatás mint oktatási stratégia jól körülhatárolt folyamatban valósul meg. A folyamat során (32. ábra) nagyon fontos kiindulópont a probléma felismerése, azonosítása, megértése, ezt követően több lépésen keresztül valósul meg a célok, részcélok azonosítása, azon tématerületek kiválasztása, aminek feldolgozására képesnek érzik magukat a csoporttagok, a tervkészítés, a csoport tagjainak feladatosztása, a felelőségi területek kijelölése, a projekt aktív kivitelezésének szakasza, majd pedig a bemutatást és értékelést követően a korrekciók elvégzése és projekt véglegesítése (Kovátsné Németh 2020).

A projekt folyamatának áttekintése mellett nagyon fontos kitérnünk kicsit részletesebben a projektek értékelésére is. M. Nádasi Mária szerint a projektoktatásban való részvétel új szintet visz az értékelés gyakorlatába is. Véleménye szerint a projektoktatásban nincs helye az osztályozásnak, ki kell hogy szorítsa ezt a minőségi – szöveges vagy írásbeli – értékelés. A projektek értékelésével kapcsolatban azonban több nézőpont is létezik, hiszen sokan gondolják úgy, hogy a projekteket minden gond nélkül lehet osztályozni. Természetesen számos kérdés merülhet fel ennek kapcsán. Ki, hogyan, milyen módon ítélje meg az eredményt? Vagy az együtt végzett munka során ki, milyen részt vállalt, és ezt hogyan lehet számszerűsíteni, egyáltalán szükséges-e a számszerűsítés.

Véleményem szerint a projektmunka során kiválóan megvalósítható a fejlesztő értékelés gyakorlata. (Lásd 4. fejezet) Ennek során az értékelés folyamatosan követi

és támogatja a tanulási folyamatot, s ezáltal lehetővé válik, hogy a tanulókhöz igazítva tervezzük a továbblépés folyamatait, lehetőségeit, a differenciálás formáit, eszközszerkeztését. Ebben az értékelési folyamatban a tanuló maga is tevékenyen vesz részt, aminek eredményeként hatékonyan fejleszthető az önértékelés, a reflektív szemlélet kialakítása támogatott. Az értékelés ebben az esetben nem csupán az ismeretek reprodukcióját jelenti, hanem lehetővé teszi a fejlesztendő kompetenciák változásának megismerését. A projektek gyakorlatban történő megvalósulása pedig elősegíti, hogy reális, életszerű, problémaközpontú helyzetekben történjen az értékelési folyamat. A projekt értékelése során változatos értékelési eszközöket alkalmazhatunk, mint a kulcskártyák, T-kártyák, önértékelő, társértékelő, csoportértékelő lapok vagy a projektportfólió.

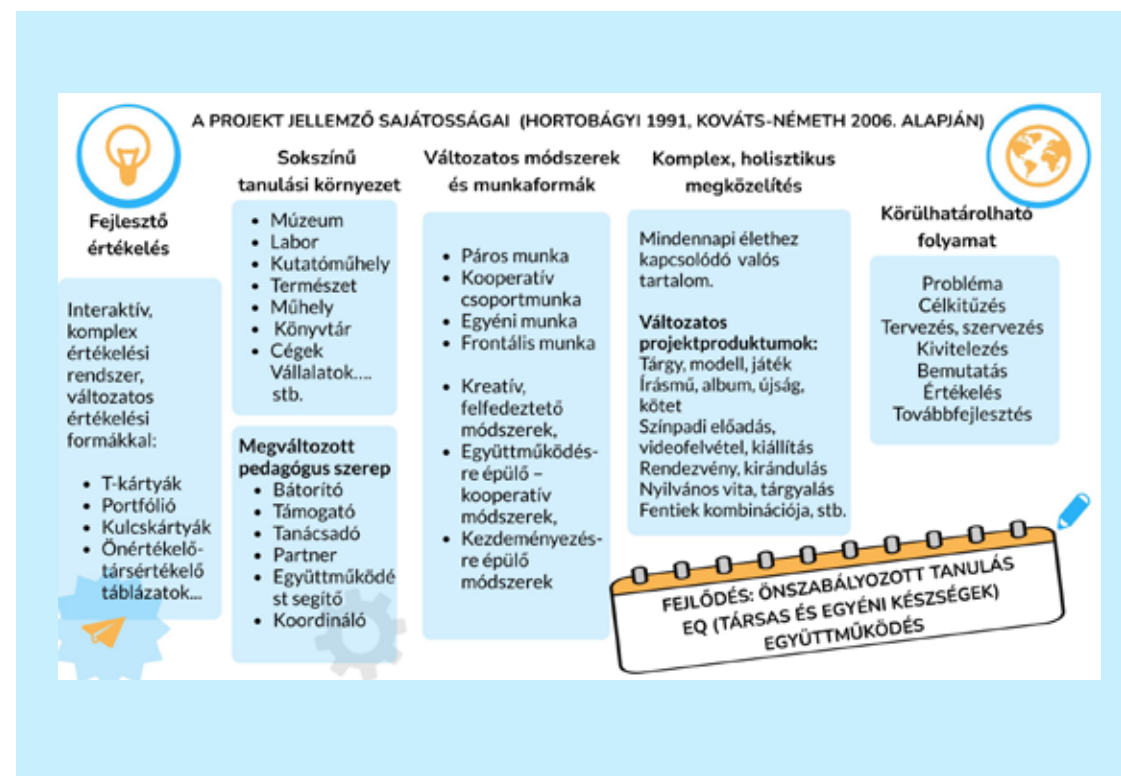
Bevált gyakorlat a projektek értékelésénél a zsűrizéses értékelés is. Ez biztosítja a különböző témájú és tartalmú projektek számszerűsített összehasonlítását, a számszerűsítés pedig magában foglalja az ötfokozatú skála objektív megállapításának lehetőségét. Ennek kulcskérdése a kritériumok megfelelő megválasztása (Hegedűs 2002).

A projektértékelés során felerősödik az önértékelés és a társak értékelése is a feladatmegoldás folyamatában való beviláshoz kapcsolódóan. A projektmunka eredményei, a prezentáció formái és a témafeldolgozás komplex jellege sokféle teljesítményre, tevékenységre ad lehetőséget. Az értékelésnél a projektmunka során a tanító/tanár mellett egyenrangú félként vannak jelen a gyermekek és a projektben részt vevő egyéb személyek is (M. Nádasi M. 2003:34).

8.3. A projektoktatás módszerei

Hortobágyi Katalin értelmezésének megfelelően „A projekt egy sajátos tanulási egység, melynek középpontjában egy probléma áll. A feladat nem egyszerűen a probléma megoldása, hanem a lehető legtöbb vonatkozásnak és összefüggésnek a feltárása, amely a való világban az adott problémához organikusán kapcsolódik. A projekt tervezést igényel, csak hogy elsősorban a tanulói tevékenységek tervezését, nem pedig pusztán azon ismereteket és készségeket, amelyeket egy uniformizált folyamat végén a tanulók igen nagy szórással sajátítanak el” (Hortobágyi 1991:5).

A projekt további jellemzője (33. ábra) a gyakorlatorientáltsága, a mindennapi élettel való szoros kapcsolata. Köthető egyetlen tantárgyhoz is, de a téma lehet tantárgyakat átfogó, tantárgyközi is, a gyermekek, a hallgatók teljes értékű tagjai, főszereplői a folyamatnak.



33 ábra: A projekt jellemző sajátosságai (saját szerkesztés)

A projekt középpontjában a tanulók által elfogadott és végig motiváló erőként ható cél áll. Jellemzője, hogy a projektmunka valóságos produkció érdekében történik, továbbá csak együttműködés során valósítható meg. A munka, a tanulás és a játék ötvöződik a projektmunkában. A definíció magában foglalja a problémaközpontúságot, a kreativitás és az innovativitás lehetőségét, a gyakorlatorientált, „praktikus” gondolkodás megvalósulását, a nevelési feladatok által közvetített hatásrendszer érvényesülését.

A projektoktatás módszereit Kováts–Németh Mária foglalta össze az *Erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig* című könyvében.

Az első csoportba kerültek a személyes célok megismerését elősegítő módszerek, mint a beszélgetés, heurisztikus beszélgetés, vita, tanulói kiselőadás, szerepjáték, elbeszélés, hangos gondolkodás, támogatott felidézés, fogalmi térkép.

A második csoport az önállóságot, kreativitást, kutatást elősegítő módszerek. Ilyen a megfigyelés, kísérlet, mérés, gyűjtés, elemzés, tervezés, vizsgálat, adatfeldolgozás, elemzés összehasonlítás, rendszerezés, kutatás, kérdőíves felmérés, interjúk, exploráció, terepkutatás, alkotás, esettanulmány, tanulási szerződés, házi feladat, hatásvizsgálat.

A harmadik csoportot az együttműködést feltételező módszerek alkotják, mint a szerepjátékok, projektmódszer, kooperatív eljárások, szituációs, dramatikus helyzetgyakorlatok, tanulmányi kirándulás, vetélkedő, verseny, tárlatvezetés, rendezvények szervezése (Kováts–Németh 2010:211). Természetesen ezek a csoportok nem egymást kizáró kategóriák. Egy módszer éppúgy szolgálhatja a személyes célok megismerését, mint a kreativitást és az együttműködést. Ez a csoportosítást azt szemlélteti, hogy melyik módszer mire alkalmas a leginkább.

Mindezen módszerek alkalmazása a projektmunka során hatékonyan járul hozzá a holisztikus szemléletmód formálásához, az ennek megfelelő világkép kialakításához, a kritikus gondolkodás fejlesztéséhez, a szociális és tanulási készségek elsajátításához, továbbá az értelem és érzelem egyensúlyát biztosítja.

A projektoktatás mindezek mellett a nyílt oktatás klasszikus változatának tekinthető. Hiszen ennek során az oktatás tartalmának, menetének, szervezési és módszerbeli megoldásainak, az alkalmazott eszközöknek, az elvárt eredményeknek, valamint ezek értékelési módjainak a meghatározásában a tanulónak is döntő szava van (M. Nádasi 2003:24.).

A projektoktatás során megvalósuló tanulási folyamat ezáltal a spontán, természetes, latens tanulási folyamathoz több elemében hasonlíthat, hiszen olyan cél érdekében tevékenykedhetnek a tanulók, mely számukra vonzó, érdekes; választhatnak a társas vagy egyéni tanulási körülmények között; a páros vagy csoportos tanulás esetén azokkal dolgozhatnak együtt, akikkel szívesen is teszik; az oktatás időbeli körülményeinek

alakításában döntő szavuk lehet, továbbá nem arra koncentrálnak, hogy milyen külső követelményeket kell a folyamat végére teljesíteni, hanem a projekt kidolgozása során a belső motivációra épülő tanulás természetes következmény.

8.4. Fenntarthatóság-pedagógiai projekt a tanítóképzésben

Mivel a fenntarthatóságra nevelés lényegéből adódóan komplex folyamat (lásd 7. fejezet), ezért a környezet megismerésére irányuló pedagógiai módszereknek, eljárásoknak is komplexeknek kell lenniük abból a célból, hogy képessé váljunk a sokféleség megismerésére, felfedezésére, mely kedvez a holisztikus szemlélet kialakításának. Ilyen eljárás a projektmódszer, mely a tanulók aktivizálásával, a környezet iránti felelősség mozgósításával kiválóan alkalmas a környezeti kompetenciák fejlesztésére, a környezet teljességének megragadására (Kövecsesné 2009, 2015).

A tanítóképzésben több mint 20 éve működő Erdőpedagógia programunk részeként foglalkozunk a környezetkímélő hulladékgazdálkodás és a tudatos fogyasztás kérdéseivel. A következőkben bemutatásra kerülő projektet az Erdőpedagógia féléves kurzuson részt vevő hallgatókkal valósítottam meg, melyre 2019 októberében került sor az egyhetes intenzív programban.

A PROJEKT CÍME: TUDATOS FOGYASZTÁS, VÁSÁRLÁS, KÖRNYEZETKÍMÉLŐ HULLADÉKKEZELÉS

Problémafelvetés

Fogyasztói társadalmunkban számos környezetpusztító, az ökológiai egyensúlyt felborító hatás éri a világot. Éppen ezért a környezeti nevelés, a fenntarthatóságra nevelés feladatai között igen fontos szerepet tölt be a hulladékok helyes kezelésének, a szelektív hulladékgyűjtés és a tudatos fogyasztás, vásárlás gyakorlatának elsajátítása, ezáltal is a fenntartható, környezetkímélő fejlődés folyamatának elősegítése.

A projekt során a fenntartható fejlődési célokból indultam ki, nevezetesen a 12. célból, a „felelős fogyasztás és termelés” kérdéseiből (UNESCO 2017:24).

A fogyasztói szokások, a mértéktelen vásárlás rendkívüli mértékű hulladékhalmozódást eredményez, melynek környezetkímélő, felelősségteljes kezelése valamennyiünk feladata. A fogyasztói szokások mértéktelenné válásával ez a mennyiség még inkább fokozódik, kibírhatatlan terhelést jelentve az embernek és az őt körülvevő természetes és mesterséges környezetnek is. A reklámok ereje ezeket a fogyasztói szokásokat egyre rosszabb irányba tereli, amely megnehezíti annak az alapelvnek a

megvalósítását, melynek lényege, hogy előzzük meg a hulladékok keletkezését, és fogyasztásainkat korlátozzuk.

A projekt célja, hogy a hallgatók ismerjék meg a tudatos fogyasztás, vásárlás alapelveit, tájékozódjanak a hulladékok keletkezésének megelőzési lehetőségeiről, a környezetkímélő hulladékkezelésről, továbbá ismerjék meg a hulladék fogalmát, fajtáit és a gyűjtési lehetőségeket. Tájékozódjanak a szelektív hulladékgyűjtés elméletéről, gyakorlatáról, a hulladékok újrahasznosításáról. Komplex nevelési hatásrendszer megvalósításával és a tantárgyi koncentráció érvényesítésével szerezzenek ismereteket a természet és az ember egymással való viszonyának alakulásáról, az élettér elpusztulásának veszélyeiről.

A projekt összeállításánál figyelembe vettem a 12. FFC által javasolt témaköröket is, melyek közül a következők kerültek a projektbe:

- Reklámok, csoportnyomás, csoporthoz tartozás, identitás kialakítása.
- Hulladéktermelés és -kezelés (megelőzés, csökkentés, szelektív gyűjtés, újrahasznosítás).
- Fenntartható életmód, valamint a termelés és fogyasztás különböző fenntartható gyakorlatai.
- A fenntartható termelés és fogyasztás védjegyei és címkéi (UNESCO 2017:24.).



34. ábra: Projektmunka a Ravazdi Erdei Iskolai Oktatóközpontban (saját fotó)

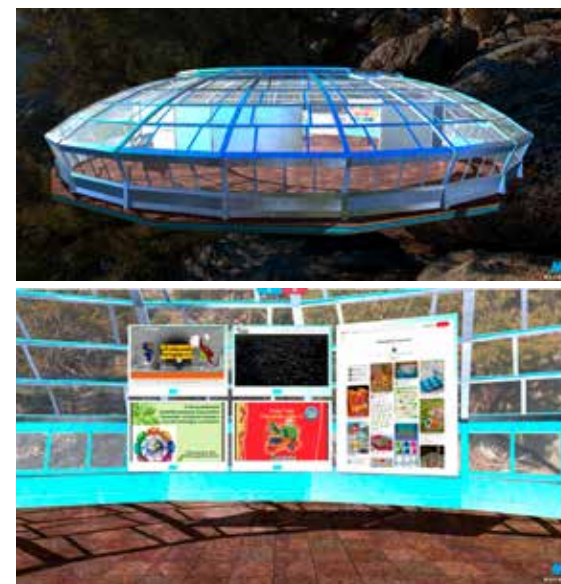
A projekt további céljai

A foglalkozás során elsajátított ismereteket, továbbá a szelektív hulladékgyűjtést képesek legyenek a gyakorlatban is megvalósítani. Formálódjon a környezet ismeretén és a személyes felelősségen alapuló környezetkímélő magatartásuk! A közvetlen tapasztalatszerzésre és az élménypedagógiára építve, a környezetkímélő hulladékkezelés megvalósításával járuljanak hozzá közvetlen környezetük értékeinek megőrzéshez, gyarapításához! A kooperatív technikák alkalmazásával további cél a közösség formálása, a csoportmunka fejlesztése, az önálló felfedeztető módszerek hatékony alkalmazása, a kreativitás fejlesztése. Fejlődjön a hallgatók kritikai gondolkodása, digitális kompetenciája és módszertani kultúrája! A projekt során az is cél, hogy a tanító szakos hallgatók az adott téma feldolgozásánál a 6-12 éves korosztály körében történő megvalósítás lehetőségeit is megtervezzék, áttekintsék.

A projekt megvalósulása

A projekt első részében tantermi keretek között jelenléti formában foglalkoztunk a témával, azonban párhuzamosan egy online felületen, 3D virtuális térben is dolgoztunk. (Részletesebben a VR terekkel a 10. fejezetben foglalkozom.) A virtuális terekben számos tananyagfejlesztés, pedagógiai projekt valósult meg az elmúlt években a Széchenyi István Egyetemen (Baranyiné, Kóczy, J. & Komlósi, L. I. 2019; Lampert 2018, 2021). A munka során a hallgatók egy általam összeállított és információkkal,

feladatokkal elrendezett térben kapták meg a projekt megvalósításához szükséges alapvető dokumentumokat, filmeket, melyek célirányosan segítették a feladatmegoldást, természetesen lehetőséget biztosítva a további kutatásra. Erre a célra a „Team member” teret választottam.



35. ábra:

„Team member” 3D VR tér. A tér egy részében a felhasználható videók, a projektleírás és az értékelő lapok

A projektcsoportok feladatai

1. csoport (ökológusok csapata): Az ökológiai lábnyom összetevői, kiszámításának lehetőségei, ötletek, javaslatok az ökológiai lábnyom csökkentésére

A csoportfeladat produktuma: „Tesztek, Mérési jegyzőkönyvek“, oktatóposzter

2. csoport (minőségellenőrök csapata): Tudatos fogyasztói szokások, tudatos vásárlás

A csoportfeladat produktuma: Társasjáték-készítés a témában a 6-12 éves korosztály számára

3. csoport (reklámkészítők csapata): Reklámok szerepe, jelentősége, a kritikus gondolkodás fejlesztése

A csoportfeladat produktuma: Egy reklám elkészítése a csoporttagok részvételével a tudatos fogyasztás témakörében (videó)

4. csoport (hulladékgazdálkodási szakemberek): A hulladékok körforgása, a környezetkímélő hulladékkezelés kérdései

A csoportfeladat produktuma: Folyamatábra-készítés (hulladék útja, a különböző típusú hulladékok feldolgozásának folyamata)

A csoportfeladatok elkészítése után nyilvános bemutatóra került sor, mely során értékelték a saját és a másik csoportok munkáját a résztvevők. A projekttermékek értékelését követően a Maxwhere 3D VR (Baranyi & Csapó 2012, Baranyi & Csapó & Sallai 2015) térbe kerültek fel a csoportmunkák, így mindenki számára áttekinthető volt utólag is az egész projekt.

Az Erdőpedagógia programban előszeretettel alkalmazzuk a projektmetódust, mely komplexen, a játékot, munkát és tanulást ötvözve jár körül egy problémát komplex módon több területet egymással összekapcsolva. A tanulók / hallgatók környezettudatos attitűdjeinek kialakítása, formálása során a tanulói aktivitásra és kooperációra épülő módszereknek igen fontos szerepe van. Nagyon fontosnak tartom emellett azt is, hogy digitális kompetenciáik fejlődjenek, és a tanulás támogatásának egyre változatosabb formáival dolgozzunk oktató-nevelő munkánk során.

A FEJEZETBEN HIVATKOZOTT IRODALMAK

- Baranyiné, Kóczi, J. & Komlósi, L. I. (2019). *Revisiting literacy. Changing learning paradigms in digital culture Argumentum*. Debreceni Egyetemi Kiadó. Vol 15 pp.117–132.
- Borbély, K. & Kováts-Németh, M. (2021). *Környezettudatos viselkedéskultúra – nemzeti identitás*. Győr. Palatia Nyomda
- Falus, I. (szerk.) (2003). *Didaktika*. Budapest. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Hortobágyi, K. (1991): *Projekt kézikönyv. Altern füzetek*. Budapest. Iskolafejlesztési Alapítvány OKI Iskolafejlesztési Központ.
- Kovátsné, Németh, M. (2006). *Fenntartható oktatás és projektpedagógia*. In: Új Pedagógiai Szemle. OKI. pp. 75»86.
- Kováts-Németh Mária (2010). *Erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig*. Pécs. Comenius Kft.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2015). *Környezeti nevelés gyakorlata az erdei iskolában*. Győr. Hazánk Kiadó.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2015). *A fenntarthatóságra nevelés gyakorlata a győri tanítóképzésben*. In: Képzés és gyakorlat: Trainig and practice: (1-2) pp. 299–315.
- Kövecsesné, Gósi, V. & Lampert, B. (2018). *A környezetpedagógia gyakorlata a tanítóképzésben*. In: Journal of Applied Technical and Educational Sciences / Alkalmazott műszaki és pedagógiai tudományos folyóirat. 8:2 pp. 36–54.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2019). *The pedagogical Project of Education for Sustainable Development in 3D virtual space*. In: Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE (szerk.) 10th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications, (CogInfoCom 2019). Piscataway (NJ), IEEE pp. 539–544.
- Lampert, B. (2018). *Környezeti nevelés virtuális oktatási terekben: a beporzók védelmének oktatása*. In: Bodáné, Kendrovics Rita (szerk.) Hazai és külföldi modellek a projektoktatásban: Nemzetközi Tudományos Konferencia tanulmánykötete, Budapest. Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könyvüipari és Környezetmérnöki Kar pp. 385–396.
- Lampert, B. (2020). *Ember a természetben curriculum-terv: túlfogyasztás témakör – „Törpe lábnyom” projekt*. In: Kováts-Németh, Mária; Borbély, Károly Környezettudatos viselkedéskultúra – nemzeti identitás. Győr. Palatia Kiadó. pp. 419–436.
- Lampert, B. (2021). *Tananyagfejlesztés lehetőségei MaxWhere 3D VR térben*. In: Kónyáné, Tóth, M. & Molnár, Cs. (szerk.) Folytatás vagy újrakezdés? XXIII. Országos Közoktatási Konferencia. Debrecen. Suliszervíz Oktatási és Szakértői Iroda Kft. pp. 201–209.
- M. Nádas, M. (2003). *Projektoktatás*. Budapest. Gondolat Kiadói Kör, ELTE BTK Nevelés-tudományi Intézet. 2003. 34. o.

- M. Nádasi, M. (2010). *A projektoktatás elmélete és gyakorlata*. Budapest. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége https://tehetseg.hu/sites/default/files/06_kotet_net.pdf (utolsó letöltés ideje: 2022.09.03.)
- Németh, A. & Ehrenhard, S. (1999). *Reformpedagógia és az iskola reformja*. Budapest. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- *Projekt módszer III.* (szerk: Hegedűs Gábor, Lesku Katalin). (2002). Kecskemét. Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar.
- P. Baranyi & Á. Csapó, (2012). *Definition and Synergies of Cognitive Infocommunications*. Acta Polytechnica Hungarica. Vol. 9 No. 1, pp. 67–83.
- P. Baranyi. & A. Csapo & G. Sallai (2015). *Cognitive Infocommunications* (CogInfoCom). Springer International Publishing.
- Szabó, K. (2021). *Álomerdő*. Budapest. Neteducatio Kft.
- Tóth, P. (2019). *Problémalapú tanulás*. Komárom. Selye János Egyetem Tanárképző Kar.

9. A TANULÁS TANULÁSÁNAK SZEREPE, JELENTŐSÉGE A 21. SZÁZADBAN

„Meg kell tanítani gyermekeinknek azt, hogy önmagáért élvezzék a tanulást, ne csak azért, hogy jó jegyeket kapjanak. Azok a gyerekek, akik élvezik a kihívások legyőzését, felnőtt életükben is keresni fogják a kihívást jelentő helyzeteket. Nagyobb valószínűséggel ragadnak meg új lehetőségeket, keresnek új módszereket, dolgoznak olyan feladatokon, amelyeknek nincs egyértelmű megoldása, és ösztönöznék másokat arra, hogy nehéz problémákon dolgozzanak.” (Csíkszentmihályi Mihály)

9.1. Az önszabályozott tanulás értelmezése

Ma a sikeres iskolai bevételek egyik kulcskérdése a tanulás megtanítása, az alapvető tanulásmódszertani ismeretek, technikák és módszerek átadása, a tanulóval kapcsolatos „önismereti felfedezések”, az önszabályozott tanulás kialakítása. „Az önszabályozott tanulás egy komplex folyamat, amelynek során bonyolult kognitív, metakognitív, motivációs szabályozás valósul meg. A hatékony tanulás a tanuló saját céljaitól irányított, a figyelmével és akaratával végrehajtott, illetve önreflexivitása révén értékelt folyamat. A hatékony tanuló folyamatosan monitorozza és szabályozza saját tanulását, aminek eredménye, hogy többet és eredményesebben sajátítja el a tanulás során. A tanuló saját maga a visszacsatolás forrása” (D. Molnár 2013).

Az önszabályozásra képes tanuló jellemzői közé tartozik, hogy a tanulás a tanuló által kezdeményezett; a tanuló a tanulás során képes a személyes céljainak a megfogalmazására; képes kitartani feladatainak végrehajtása mellett; önálló; tanulási tevékenységei során hatékony tanulási stratégiákat alkalmaz; képes a következmények jelentőségét felmérni.

Jellemzője továbbá az is, hogy önreflektív, a tanulásra vonatkozó metakognitív tevékenységet végez; kialakult érdeklődéssel rendelkezik; saját képességeit reálisan ismeri; a tanulóval szembeni pozitív attitűddel rendelkezik (Zimmermann 1995).

Ennek a folyamatnak a támogatása, erősítése az oktatás fontos feladata kisiskolás kortól felnőttkorig, sajnos azonban nem kap kellő hangsúlyt a mai oktatás gyakorlatában.

Mindezek mellett elmondhatjuk, hogy a tanulók jelentős része sajnos nem szeret és nem is tud tanulni. Lappintok korábbi kutatásainak eredményei ma is megállják a helyüket. Vizsgálataiban azt tapasztalta, hogy a tanulók jellemző sajátossága, hogy

mind a tanulásban, mind a felidőzésben a mechanikusság érvényesül akkor is, amikor nem indokolt. Sok esetben nem ismerik a tanulási technikák, tanulási módszerek, stratégiák jelentőségét, és nem is törekednek azok megismerésére és alkalmazására. További jellemző sajátosságuk, hogy nem tesznek különbséget a különböző tartalmak között, és túlzott mértékű az alkalmazkodás az értékelés módjához. További rossz beidegződésük, hogy a tanulási szokások, módszerek nem változnak az életkor előre haladtával, a tanulási kudarcok pedig szép fokozatosan kiváltják a tanulási aktivitás hiányát (Lappints 2002).

Mindezen tényezők szükségsszerűvé teszik a tanulás hatékonyabb támogatásának szemléletében megvalósuló változásokat. A tanulási tevékenységet támogató, segítő fejlesztő tevékenység alapvető feladatai közé tartozik a tanuló, legyen az akár gyermek vagy felnőtt, fejlettségének és szociokulturális háttérének alapos és részletes ismerete.

Nagyon lényeges a tanuló fejlettségének és fejlődési szükségleteinek megfelelő tanulási stratégiai elemek körülhatárolása, megismerése. További feladat a technikák, módszerek, stratégiák elsajátítását segítő tevékenységrendszer kidolgozása, valamint a tanulási képességek fejlesztésére irányuló tevékenységek affektív feltételeinek javítása, motivációs bázis kialakításával. Lényeges a fejlődést segítő értékelési folyamatok kidolgozása is (Lappints 2002).

Réthy Endréné szerint az oktatási folyamat, mint komplex, interaktív folyamat magában foglalja nemcsak a tanítás és tanulás folyamatát, de a kognitív önszabályozás,



36 ábra: A tanulási motiváció szintjei (saját szerkesztés)

illetve a motivációs önszabályozás kiépítésének, kialakításának folyamatát is (Réthy 2003:222).

E folyamatban a tanár és tanuló együttes tevékenysége során nem csupán a tananyag aktív feldolgozása, hatékony elsajátítása kell hogy megvalósuljon, hanem a tanuló autonóm tanulásra való képessége, kognitív önszabályozása, valamint tanulási motivációinak (36. ábra) magas szinten szerveződő önszabályozása is.

A tanulás sikeressége, hatékonysága azon is múlik, hogy milyen motivációs bázissal rendelkezik a tanuló. Az oktatási folyamat során fontos feladatunk a tanulók/hallgatók motívumainak feltérképezése, feltárása, továbbá a motivációjuk fejlesztése. A felsőoktatásban a lemorzsolódás csökkentése érdekében tett erőfeszítések kapcsán mindenképpen lényeges ezekre a tényezőkre is figyelmet fordítani.

A tanulási motiváció fejlesztésében nagyon lényeges a minőségi tanítás. Réthy Endréné szerint mindez csak abban az esetben következik be, ha az oktatási folyamatban a tanítási anyag pedagógiaileg indokolt differenciált adagolásban és a tanulási törvényszerűségek figyelembevételével, folyamatos visszacsatolás, motiválás biztosításával, a tanulók aktív részvételével közvetítődik, s ha egyben figyelembe veszi a tanár az adott osztály, csoport összetételét, a tanulók egyéni sajátosságait, fejlettségi szintjét, előzetes ismereteit, tapasztalatait, a tananyag jellegét s saját metodikai lehetőségeit (Réthy 2003:230).

Ennek kialakításában nemcsak az oktatási folyamat tudatos és differenciált tervezése, szervezése játszik központi szerepet, hanem a tanulás megtanítása, a tanulásmódszertani alapok megteremtése.

Ha ehhez hozzátesszük mai korunk kihívásait, akkor az is látszik, hogy a digitális generáció digitális kompetenciái nagyon eltérőek. Az online oktatási időszak ellenére a gimnáziumokból kikerülő fiatalok a tapasztalataink szerint nagyon visszafogottan alkalmazzák a különböző digitális lehetőségeket, applikációkat a saját tanulásuk megkönnyítésére.

9.2. A tanulás megtanításának legfontosabb fázisai

Réthy Endréné szerint a tanulás megtanításának legfontosabb fázisai közé tartozik a *tanulók egyéni tanulási módszereinek megismerése, a helyes egyéni tanulási módszerek közös megbeszélése, kialakítása*: nagyon lényeges az egyénileg alkalmazott tanulási eljárások tudatos átgondolásának támogatása, segítése. Írásában azt is kiemeli, hogy a *többféle tanulási stílus, technika, stratégia és mód bemutatásának célja az, hogy a tanuló megtalál-*

hassa a számára leghatékonyabbat. Kiemelt jelentőséggel bír a *tanulás pszichológiai feltételeinek biztosítása*: a „rituális” ráhangolódás a tanulásra, a tanulás állandó helye, a tanulandók optimális sorrendje (a közepesen nehézről a legnehezebbre keresztül a legkönnyebbig), tanulás során a többféle szenzoros csatorna igénybevétele (olvasás, ábrázolás, meghallgatás, elmondás, megvitatás stb.), a különböző szünetek formái, a tanulási tevékenység változtatása, a tanulandók „bátor” átalakítása, problémásítása, segédletek használata, a tanulást gátló tényezők megismertetése, az önellenőrzés különböző formáinak, fortélyainak alkalmazása: próbafelmondás, a lényeg összefoglalása, kulcsszavak elmagyarázása stb., önjutalmazás egy-egy nehezebb tanulási feladat eredményes elvégzése után” (Réthy 2003:228).

A hatékony tanulás feltétele az is, hogy megtalálja minden tanuló a számára leghatékonyabb tantárgyfüggő tanulási technikákat, fogásokat. A tanulás megtanításában a tanárok fontos feladata továbbá, hogy differenciált és alaposan előkészített feladatokat adjanak a tanulóknak, továbbá kiegészítő tanulási lehetőségeket és tanulási segítségüket biztosítsanak. További feladat a szükséges egyéni korrekciós eljárások beiktatása: javító, pótló, orvosló, kompenzáló, preferáló eljárások alkalmazása (Réthy, 2003:228).

A digitális korban pedig ezeket a folyamatokat célszerű megtámogatni a tanulási stílushoz, tanulási stratégiához kapcsolódó digitális eszközrendszerrel is. Számos jó gyakorlattal találkozhatunk ma már az oktatásban a különböző applikációk alkalmazására vonatkozóan, akár a kiterjesztett valóság alapú tanuláshoz kapcsolódóan, vagy a VR oktatási terek kapcsán (Gógh & Racskó & Kóvári 2021; Kóvári 2016, Petz & Reider 2020; Bujdosó, & Jász & Császár & Farsang & Kapusi & Molnár & Teperics 2019; Prievara 2015, Kövecsesné 2020, Petz & Reider & Pápai 2021; Lampert 2021; Polonyi & Abari & Szabó 2019).

9.3. Tanulástámogatás a pedagógusképzésben egy kutatás tükrében

A felsőoktatásba bekerülő hallgatók esetében sokszor tapasztaljuk annak ellenére, hogy számukra a világhálón, az online tanulást elősegítő keretrendszeren, applikációkon keresztül számos forrás és segítség áll rendelkezésre, valahogy mégsem eredményez hatékonyabb és örömtelibb tanulást. Lemorzsolódási kampányok próbálják meg a felsőoktatásban segíteni a fiatalokat, melyek során a pedagógiai módszerek és a tanulószervezés mellett fontos lenne, hogy a hallgatók tanulási szokásainak,

stratégiáinak ismeretében egy étlapot is kínáljunk számukra a különböző kihívások sikeres teljesítéséhez. A tanítóképzésben kiemelt figyelemmel fordulunk a téma iránt, hiszen a leendő tanítóknak fel kell készülni a rájuk bízott gyermekek tanulásának támogatására. Ezt azonban tapasztalataink szerint náluk kell elkezdni, amihez nagyfokú önismeretre is szükség van, illetve olyan technikák, módszerek megismerésére, melyek a saját tanulási tevékenységüket is hatékonyabbá tudják tenni.

Ebben a fejezetben egy kisebb lélegzetvételű kutatás tapasztalatait szeretném összegezni. A kutatás célja annak feltérképezése volt, hogy a képzéseinkbe belépő pedagógushallgatók foglalkoztak-e eddigi tanulmányaik során tanulásmódszertannal, mit gondolnak a tanulásról, leendő pedagógusként a tanításról. Miben látják a tanulás, tanítás hatékonyságát? Milyen előfeltevésekkel rendelkeznek a kérdésben. Mindezeket az online oktatás vonatkozásában is próbálom értelmezni.

VIZSGÁLAT ÉS MÓDSZER

A kérdőíves adatfelvételre 2020 őszén került sor, összesen 64 első éves nappali tagozatos hallgató – gyógypedagógia szak (37 fő), tanító szak (19 fő), szociálpedagógia szak (8 fő) – töltötte ki az online kérdőívet. A kérdőív több részre osztható, az első kérdéscsoportban a tanulásról, tanításról, tudásról eszükbe jutó benyomások kerültek rögzítésre, továbbá olyan kérdések, melyek a tanulásmódszertannal kapcsolatos tapasztalataikra vonatkoztak.

A kérdőív második kérdéscsoportjában a hatékony tanulással kapcsolatos gondolataikra voltam kíváncsi, továbbá arra, hogy mi lehet a hatékony tanulás kulcsa véleményük szerint, illetve mi motiválja őket leginkább a tanulásban. Arra is rákérdeztem, hogy ebben a folyamatban hol látják a pedagógus szerepét leginkább.

A következő kérdéscsoport már konkrét, a tanítással kapcsolatos észrevételekre vonatkozott, a hatékony módszerekre, a tanórák sikerességének megítélésére. A kérdőív záró kérdései pedig a pandémiás időszak online oktatásának (érettségit megelőző időszak) helyzetét tártá fel, az ezzel kapcsolatos nehézségeket.

HIPOTÉZISEK

Hipotézis 1: Feltételezem, hogy a képzéseinkre beérkező hallgatók kismértékben vettek részt a korábbi tanulmányaik során tanulásmódszertan órákon.

Hipotézis 2: Feltételezem, hogy a különböző digitális lehetőségek, applikációk használata, a tanulás támogatásában betöltött szerepük ismerete fejlesztést igényel.

Hipotézis 3: Feltételezem, hogy laikus pedagógiai tapasztalataikkal nagyon jól körül tudják határolni a pedagógiai hatékonyság tényezőit.

böző tanulási stílusokhoz kapcsolódó (mozgás, csend, társak, zene...) tényezők, illetve a különböző gyakorlatban is alkalmazott módszerek, technikák (jegyzetelés, ismétlés, magyarázat, vázlatkészítés, ábrák, színes kiemelés...stb.) jelentek meg.

A kutatásban arra is választ kerestem, hogy **a pedagógushallgatók laikus pedagógiai nézeteikkel, korábbi tapasztalataikkal hogyan gondolkodnak a hatékony módszerekről?**



39. ábra: Leghatékonyabb oktatási módszerek a hallgatók megítélése szerint (saját szerkesztés)

A 39. ábra szemlélteti a hallgatók válaszait csoportosítva.

A nyitott kérdésre adott válaszokat kategorizáltam, a legnagyobb csoportot az együttműködésen alapuló csoportmunkák tették ki a válaszok közül. „Az interaktív, csoportos feladatok, mivel ilyenkor másoktól is hatékonyan lehet tapasztalatokat szerezni.”

A következő nagy csoportja a válaszoknak a digitális eszközökhöz, az okostáblák használatához kapcsolódott.

A harmadik nagy csoportot azok a válaszok alkották, ahol a színes, rendezett ábrák, vizuális elemek kerültek kiemelésre.

A válaszok további nagy aránya az interaktivitást emelte ki, továbbá a tapasztalati úton megvalósuló gyakorlatközpontú tanulást. A következő nagy csoportot az előadások, prezentációk alkották, majd az élményközpontúság és a képek, videók alkalmazása.

Voltak, akik a válaszaikban kombinálták a különböző módszertani elemeket.

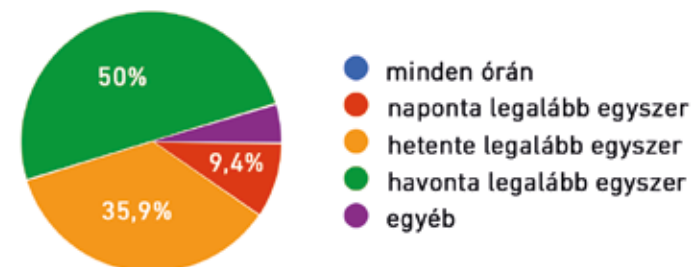
„A pedagógus pontos vázlatdiktálása, majd a diákok kis csoportokba való összeülése, ahol együtt átbeszéljük a már lediktált vázlatot.” „Játékos élményközpontú tananyagfeldolgozás. A többszöri ismétlés általi begyakorlás. Egy adott probléma közös feldolgozása a társakkal. A mindennapi élethez kapcsolódó gyakorlatias feladatok.” „Elektronikus tábla használata, előadások készítése, a tananyag játékos feldolgozása, csapatmunka.” „A tanár a tananyagot ne csak szóban adja át a diákoknak, hanem a témák vázlatát vetítse ki a táblára, illetve képek illusztrálásával segítse a diákok tanulását. Hiszen könnyebb a tananyag elsajátítása, ha több érzékszervet használunk a tanulás során.” „Ehhez hozzátartozik az internet adta számtalan lehetőség, beleértve a videómegosztó felületeket, oldalakat.” „Számomra a tapasztalati tanulás, vagy ha minél több példa magyarázza az adott témát, vizuális vagy muzikális megközelítés pedig a gyorsabb tanulásban segített.” „A tantárgyak összekapcsolása azok egészének tanulmányozása is egy kiváló módszer.”

Volt, aki azt is kiemelte, hogy az előadásoknál mennyire fontos a tanár személyes tapasztalata, saját példái, látásmódja.

Látható a digitális generáció válaszaiból, hogy igényük van csoportmunkára, projektekre, interaktív, a diákok és a tanárok együttműködését támogató élményközpontú tanulásra. Ezzel összefüggésben kérdeztem rá a kooperatív módszerekkel kapcsolatos tapasztalataikra.

A középiskolás évei alatt milyen gyakorisággal végeztek csoportmunkát? (40. ábra) kérdésre a hallgatók 9,4%-a válaszolta azt, hogy naponta legalább egyszer, hetente legalább egyszer 35,9%-uk, havonta legalább egyszer 50%-uk. A minden órán választ senki sem jelölte meg.

Ezekből az adatokból is jól látszik, amit a felsőoktatási tanulmányok megkezdésekor érzékelünk, hogy a hallgatóknak nagyon kevés tapasztalata van a csoportmunka



40. ábra: Csoportmunka gyakorisága a középiskolás évek alatt

terén, a munkamegosztás a csoportban, az egyéni felelősségek a csoportmunkában kevésbé ismertek számukra.

A felsőoktatásban ezt a területet fejleszteniük kell, hiszen a munkaerőpiacon egy fontos és szükséges kulcskompetenciáról van szó.

A kérdőív további részében az online oktatáshoz kapcsolódóan fogalmaztam meg kérdéseimet. *A Mi volt az Ön számára a legnehezebb az online tanulás időszakában?* kérdésre adott válaszok tekintetében nagyon sokan a tanári magyarázatok hiányát említették meg összefüggésben azzal, hogy hiányoztak az online megtartott órák. (Sokan e-mailben küldték a feladatokat, az önállóan feldolgozandó anyagokat.) A válaszadók jelentős hányada az időbeosztás nehézségét említette, továbbá a személyes találkozások hiányát.

A figyelem és a motiváció hiánya, a monitor előtt eltöltött idő hossza is sokaknak problémát jelentett. A válaszadók a „kézzelfogható”, gyakorlatias tanulást is hiányolták. Egy válaszadó a magánélet és a munka világának összekeveredéséből adódó nehézséget is kiemelte: *„Maga az otthonlét, hogy az online oktatás tönkre tette az otthon fogalmát.”*

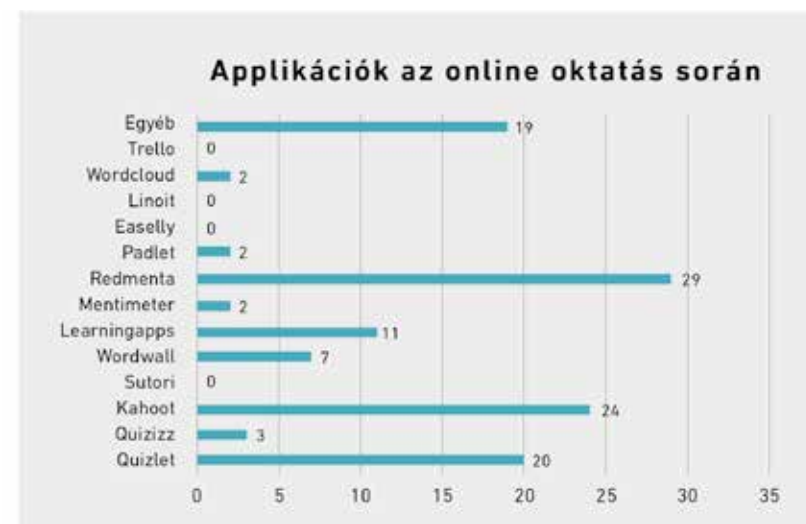
A *Hogyan jellemezné a saját online tanulását három szóval?* kérdés kapcsán a fogalmakat próbáltam kategóriákba rendszerezni, de nem jártam sikerrel, mert nem lehetett kimondott kategóriákat létrehozni a válaszok alapján.

Beszédes azonban, hogy 97 fogalom negatív és 62 pozitív. Legtöbbször a nehéz szót említették, az időigényes, monoton, fárasztó, személytelen is előkerült a negatív jellegűek közül. A stressz, szorongás, magány, alulmotivált, kevés segítség a pedagógus részéről is előfordult a válaszok között.

A pozitív jellegű fogalmak között szerepelt az önállóság, szabadságérzet, céltudatos, kihívás, lelkes, buzgó, felkészült, szorgalmas, sikeres, időtakarékos, pontos, szervezett, lelkiismeretes fogalmak. Egy hallgató kiemelte: *„Rejtőzködők személyre szabott Mennyországa.”* Nagyon vegyes tapasztalatokkal rendelkezünk az online oktatásról, de a válaszok alapján elmondható, hogy ezen a téren is van mit fejleszteni.

A leggyakrabban alkalmazott applikációk (41. ábra) között a Redmenta, a Kahoot, a Quizlet szerepel, néhányan a LearningApps és Wordwall applikációkkal is találkoztak. 13 tanuló az online tanulás időszakában semmilyen tanulást segítő applikációt nem használt. Ez elég elszomorító, hiszen kiváló programok, digitális eszközök segítik a fiatalok tanulási tevékenységét, a változatos, a kreatív tanulást, illetve gyakorlást lehetővé téve számukra.

A *Véleménye szerint milyen előnyei vannak az online oktatásnak?* kérdéshez kapcsolódóan az előnyök között a válaszadók által leggyakrabban kiemelt gondolat a saját időbeosztás és a kényelmes környezet volt, továbbá az, hogy nem kell utazni.



41. ábra: Applikációk az online oktatás során

Előnynek látták a saját időbeosztást és a nagyobb szabadságot, azt, hogy interneten minden elérhető. Többen fogalmazták meg, hogy betegség esetén jó lehetőség, hogy ne maradjunk le, továbbá a vírushelyzetben jó megoldás, de azt is többen megfogalmazták, hogy csak átmeneti megoldásnak jó. Többen írták, hogy nem látják előnyét.

A *Véleménye szerint milyen hátrányai vannak az online oktatásnak?* kérdés vonatkozásában többféle tényező került kiemelésre a válaszadók körében.

Legnagyobb hátrányként a válaszadók a személyes kontakt, az interakciók és a közvetlen tanári segítség hiányát írták le. Sokan a mozgáshiányt emelték ki, az egészségügyi veszélyeket (gerincbántalmak, szem romlása), a technikai problémákat, a motiváció, érdeklődés elvesztését, illetve azt, hogy sok a visszaélés a diákok részéről. *„Az élő emberi kapcsolatok nem helyettesíthetők online kapcsolattartással. Így a közösség motiváló hatása megszűnik. Ingerszegényebb. Nincs határ az »iskolai« és a szabad/otthoni idő közt. Egészségtelen ennyi időt képernyő előtt tölteni.”* *„Nincs meg mindenkiben a kellő önállóság, nincs meg mindenkinek az infrastruktúra, megfelelően támogató közeg.”*

A válaszok között szerepelt a motivációhiány, figyelmetlenség, szétszórtság, pontatlanság, fáradékonyság.

A kutatás során célom volt annak bemutatása, hogy a pedagógusképzést kezdő első éves hallgatók milyen elképzelésekkel rendelkeznek a tanulásról, tanításról, hogyan gondolkodnak a hatékony tanítási-tanulási módszerekről. Bár rengeteg jó alkalmazás áll rendelkezésünkre, azonban elgondolkodtató, hogy az online oktatás előnyeinel

egyetlen hallgató sem emelte ki, hogy a programok, alkalmazások a tantermi oktatásban is hatékonyak lehetnek a tanulás segítésében. Úgy vélem, hogy ezen eszközök megismerése, szerepük, funkciójuk tudatosítása a felsőoktatásban is feladatunk.

Kutatásom során az első hipotézisem igaznak bizonyult. A képzéseinkre beérkező hallgatók valóban kismértékben vettek részt a korábbi tanulmányaik során tanulásmódszertan órákon, ez a terület sajnos nem kellően hangsúlyos az oktatásban. Pedagógusjelöltek esetében erre még nagyobb hangsúlyt kell fektetünk, hiszen a rájuk bízott 6-12 éves korosztály tekintetében nagyon fontos szerepük lesz az önszabályozott tanulás kialakításában, a tanulás támogatásában.

Második hipotézisem is beigazolódott, a különböző digitális lehetőségek, applikációk használata, a tanulás támogatásában betöltött szerepük ismerete fejlesztést igényel. Erre a képzés során is nagy hangsúlyt kell fektetnünk a klasszikus tanulási technikák, módszerek mellett.

Harmadik hipotézisem vizsgálata azt mutatta, hogy a hallgatók alapvetően pozitív szemlélettel gondolkoznak a tanulásról, tanításról, ugyanez az online oktatásról nem volt elmondható. Az is látható volt a kérdésekre adott válaszaikból, hogy laikus pedagógiai tapasztalataikkal nagyon jól körül tudják határolni a pedagógiai hatékonyság tényezőit.

A FEJEZETBEN HIVATKOZOTT IRODALMAK

- D. Molnár, É. (2013). *Tudatos fejlődés. Az önszabályozott tanulás elmélete és gyakorlata*. Budapest. Akadémiai Kiadó.
- Falus, I. (2003). *Didaktika*. Budapest. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- G. Bujdosó & E. Jász & Z.M. Császár & A. Farsang & J. Kapusi & E. Molnár & K. Teperics (2019). *Virtual Reality in teaching geography*. Proceedings of ICERI2019 Conference 11th-13th November Seville. Spain. pp. 659–665
- Gógh, E. & Racsók, R. & Kóvári, A. (2021). *Experience of Self-Efficacy Learning among Vocational Secondary School Students*. Acta Polytechnica Hungarica. 18(1). pp. 101–119.
- Józsa, K. (2002). *Tanulási motiváció és humán műveltség*. In: Csapó Benő (Ed.). *Az iskolai műveltség*. Budapest. Osiris Kiadó. pp. 239–269.
- Józsa, K. (2007). *Az elsajátítási motiváció*. Budapest. Műszaki Kiadó.
- Kóvári, A. (2016). *Possibilities of applying project education in IT education*. In XXVI. International Conference on Computer Science and Education. pp. 247–251.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2020). *A tanulás tanulásának szerepe, jelentősége az önszabályozó tanulás*

kialakítása során. In: Tanulói szükségletek – Nevelői válaszok (szerk. Fehér Ágota & Gróz Andrea), Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar. pp. 35–45.

- Lampert, B. (2021). *A tananyagfejlesztés lehetőségei MaxWhere 3D VR. térben* In: Kónyáné, Tóth Mária; Molnár, Csaba (szerk.) *Folytatás vagy újrakezdés? XXIII. Országos Közoktatási Szakértői Konferencia Debrecen*. Magyarország. Suliszervíz Oktatási és Szakértői Iroda Kft. pp. 201–209.
- Lappints, Á. (2002). *Tanuláspedagógia*. Pécs. Comenius Bt.
- Oroszlány, P. (2005). *Tanulásmódszertan*. Budapest. Metódus-Tan Betéti Társaság.
- Petzné, Tóth, Sz. & Reider, J. (2020). *A tanítóképzés matematika oktatásának fejlesztési útjai a tantervi átalakításkor*. In: Tanulói szükségletek – Nevelői válaszok (szerk. Fehér Ágota & Gróz Andrea). Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar. pp. 45–59.
- Petzné, Tóth, Sz. & Reider, J. & Pápai, B. (2021). *Digital education in teacher-training in subjects of Mathematics and Sciences*. In: Anon, Anon (szerk.) *12th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom Proceedings Online kiadás. Nemzetközi IEEE*. pp. 211–216.
- Polonyi T. & Abari, K. & Szabó, F. (2019). (szerk.). *Innováció az oktatásban*. Budapest. Oriold és Társa.
- Réthy, E. (2003). *Az oktatási folyamat*. In: Didaktika (szerk. Falus Iván). Budapest. Tankönyvkiadó. pp. 220–241.
- Réthy, E. (2003). *Motiváció, tanulás, tanítás. Miért tanulunk jól vagy rosszul?* Budapest. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Réthy, E. (szerk.) (2008). *A tanítás-tanulás hatékony szervezése*. Budapest. Educatio.
- Szabó, M. (2004). *Motiváció*. In N. Kollár, K. & Szabó, É. (Eds.). *Pszichológia pedagógusoknak*. Budapest. Osiris Kiadó. pp. 169–191.
- T. Prievara, (2015). *A 21. századi tanár*. Budapest. Neteducatio Kft.
- V. Kövecsesné Gósi (2020). *Supporting the learning of teaching students with digital tools*. In: Journal of Applied Technical and Educational Sciences. 10(4). pp. 105–124. <https://doi.org/10.24368/jates.v10i4.208> (Utolsó letöltés ideje: 2022. 09. 02.)
- White, R. W. (1993). *A motiváció fogalmának kritikai áttekintése: a kompetencia fogalma*. In: Barkóczi I. & Séra L. (Eds.). *Az emberi motiváció. II. Humánspecifikus motiváció*. Budapest. Tankönyvkiadó. pp. 51–103.
- Zimmerman, B. J. (1995). *Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective*. Educational Psychologist. 30(4). pp. 217–221.

10. DIGITÁLIS ESZKÖZÖK, APPLIKÁCIÓK ADEKVÁT ALKALMAZÁSA A TANULÁS TÁMOGATÁSÁBAN

10.1. Pedagógusok digitális kompetenciájának fejlesztése

A pedagógusok felkészítésében kiemelt szerepe van a digitális pedagógiai ismereteknek és készségeknek (Kővári 2016; Molnár 2017, 2022). Mindezt úgy kell megtennünk, hogy az IKT eszközök adekvát használata során is a 21. században kívánatos alapvető kompetenciák kialakítására, fejlesztésére fókuszálunk.

Példát kell mutatnunk, lehetőséget teremtenünk arra, hogy a tanulás támogatás digitális eszközszerét a tanítójelöltek képessé váljanak tudatosan beépíteni a munkájukba, ezzel segítve a korunkban elvárt kompetenciaterület fejlesztését. A pandémiás helyzet nyújtotta félév még inkább megerősítette ezen célkitűzéseket.

Tekintsük át röviden, mit jelent a digitális kompetencia. A digitális kompetencia mindazon ismeretek, készségek, képességek, attitűdök, személyiségjegyek komplex rendszere, melyek kompetenssé teszik a birtoklóját az információs technológiák alkalmazására a munka, a szabadidő és a kommunikáció terén (Nagy J. 2002, Klenovitsné



42. ábra: A digitális kompetencia és a 21. századi készségek tájképe (Ala-Mutka, 2011) (hivatkozva: Tóth Mózser Sz.- Gyarmati A. 2016)

Z. Tünde 2011). Ala-Mutka 2011-es munkájában szemléletesen foglalja össze a digitális kompetencia elemeinek kapcsolódási pontjait a 21. századi készségekkel.

„A digitális kompetencia tágabb értelemben úgy írható le, mint az IKT (információs és kommunikációs technológiák) magabiztos, kritikus és kreatív használata a munka, foglalkoztatás, tanulás, pihenés, társadalmi befogadás és/vagy részvétel területén kitűzött célok eléréséhez. A digitális kompetencia transzverzális kulcskompetencia, amely mint olyan, képessé tesz minket más kulcskompetenciák (pl. nyelv, matematika, a tanulás elsajátítása, kulturális tudatosság) elsajátítására. Sok 21. századi készséghez, képességhez kapcsolódik, melyeket minden állampolgárnak el kell sajátítania a társadalomban és a gazdaságban való aktív részvételükhöz” (Ferrari 2013:2).

„A pedagógusok digitális kompetenciáit leíró DigCompEdu keretrendszer az állampolgári digitális kompetenciák DigComp 2.1 keretrendszerére és az oktatási intézmények digitális kompetenciáit leíró DigCompOrg keretrendszerre alapozva dolgozták ki” (Digitális Pedagógiai Fejlesztések Munkacsoport, 2019). A DigCompEdu keretrendszer – az európai ajánlás szerint – hat fő kompetenciaterületet tartalmaz: 1. szakmai környezet; 2. a digitális erőforrások feltárása, létrehozása és megosztása; 3. a digitális eszközök használata, illetve összehangolása az oktatási és tanulási folyamattal; 4. az értékelési folyamat segítése digitális eszközökkel és stratégiákkal;



43. ábra: A pedagógusok digitális kompetenciáinak fő elemei a DigCompEdu területei alapján Forrás: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu> Digitális Pedagógiai Fejlesztések Munkacsoport, 2019

5. a tanulók bevonása digitális eszközök segítségével; 6. a tanulók digitális kompetenciáinak fejlesztése. A fő kompetenciaterületek kapcsolódását a 43. ábra szemlélteti.

A pedagógusképzésben fontos célkitűzésünk a DigCompEdu bemutatott területeinek fejlesztése, támogatása.

A könyv ezen fejezete gyakorlati példákat és azzal kapcsolatos reflexiókat kíván bemutatni néhány digitális alkalmazás és IKT alapú tanulástámogatási rendszer alkalmazásáról a tanító szakos hallgatók tanulástámogatásának folyamatában.

A tapasztalatok leírása mellett az online félév végén hallgatóim körében megvalósuló kérdőíves vizsgálat eredményeit is összegzem.

1. Munkám során feltételeztem, hogy a különböző programok, a tananyag feldolgozása során alkalmazott digitális eszközök nagyban hozzájárultak egy tárgy gyakorlatorientáltságának érzetéhez.

2. A változatosan kialakított távoktatási felület, a tanítási-tanulási céloknak megfelelően jól kiválasztott applikációk hatékonyan segítették a pedagógusjelöltek tanulási tevékenységét, fokozták motivációjukat, fejlesztették digitális kompetenciájukat.

10.2. A digitális alkalmazások szerepe a tanulástámogatásban

A különböző alkalmazások, programok, tanulást segítő platformok sokféle szerepet töltenek be az oktatásban (44. ábra). A digitális kompetenciák fejlesztési lehetősége



44. ábra: Digitális alkalmazások szerepe az oktatásban (saját szerkesztés)

mellett a tanulási utak változatos eszközökkel történő támogatását, a hallgatók, tanulók motiválását, lehetőséget teremt a differenciálásra, a kritikai gondolkodás és a kreativitás fejlesztésére. Az egyetemi oktatók által alkalmazott programok mintául is szolgálnak a pedagógusjelöltek számára, érdekesebbé tehetik a tanulást, természetesen a többi, a hallgatók aktivitására épülő módszerekkel (kooperatív tanulás, projektoktatás, munkáltató módszerek...) együtt. Az alkalmazások használatánál mindig igyekszem helyes egyensúlyt tartani amellett, hogy fontosnak tartom azt, hogy ismerjék meg a leendő pedagógusok a lehetőségeket, és eszközként tudják majd alkalmazni azokat a helyzeteknek megfelelően

10.3. Tanulástámogatás digitális eszközökkel, applikációkkal

A Covid-19 pandémiás időszak online tavaszi féléve (2020/2021-es tanév) egyetemünkön a Moodle rendszeren keresztül valósult meg. Minden tantárgy tartalma, a feladatai és céljai ide kerültek feltöltésre, az online órák csatlakozási linkjei, a hallgatók által elvégzett feladatok, az előadások felvételei, továbbá a tananyag-feldolgozás során alkalmazott egyéb eszközök elérhetősége. A felületet az oktatók egy része már a korábbi időszakban is használta, így a hallgatók számára nem volt ismeretlen ez az oldal.

Természetesen más egy platformot a heti találkozások mellett, kiegészítő céllal az elhangzott előadások és szemináriumi gyakorlatok támogatására alkalmazni, és teljes egészében más a kontakt órákat nélkülöző online oktatás felépítésére.

A hallgatók számára teljesen új helyzet sok fiatalból első körben kétségbeesést váltott ki. A feladatok áttekintése, a tantárgyak követelményei között történő online eligazodás, a saját idő beosztása a karantén időszaka alatt mindenki számára kihívást jelentő feladat volt. Ennek kiküszöbölésére a kurzusaimat látogató pedagógusjelöltek számára egy tanulási ösvényt is készítettem Google Drive táblázat formájában (45. ábra), amiben a témaköröket, teljesítendő feladatokat, feltöltési határidőket látták, és minden feladatot követően önértékelést tudtak végezni, öt kategóriából választhatták ki érzésük szerint, a feladatokban való tájékozódásuk mértékét.

A Mennyiben segítette a féléves tevékenységét a Moodle oldal első részében megtalálható „tanulási ösvény”? kérdésre a kisiskoláskori tanítás-tanulás elmélete és gyakorlata című tárgyat teljesítő első évesek 17,4%-a az 1-5-ig terjedő skálán az 5-ös (teljes mértékben segítette a tanulási folyamatot) értéket, 47,8%-a pedig a 4-es értéket választotta azt megerősítve, hogy a tanulási ösvény hatékony támogatást jelentett a saját tanulási tevékenységükben, egyéni haladásukban.

The image shows a spreadsheet with a grid of colored cells (green, blue, purple) representing student progress. A text box in the center reads "Hallgatók névsora oszloponként". The spreadsheet has columns for "Tananyag, feladat" and "Hol található" (Where to find it), with various URLs and task descriptions.

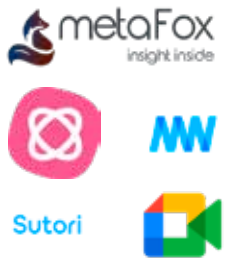


45. ábra: Tanulási ösvény a hallgatók haladásának önellenőrzéséhez az Együttnevelés elmélete és gyakorlata című tantárgyhoz (saját szerkesztés)

Ahogy a korábbiakban kiemeltém a digitális eszközök differenciálásban betöltött szerepét, ezzel összefüggésben érdemes megjegyeznünk azt is, hogy a különböző digitális alkalmazások, applikációk változatos lehetőséget teremtenek a Bloom-féle taxonómiarendszer (12. táblázat) hat kognitív szintjének: emlékezés, értelmezés, felhasználás, elemzés, értékelés, alkotás (korábban: ismeret, megértés, alkalmazás, analízis, szintézis, értékelés, Bloom 1956) megfelelő feladatok tervezésére, szervezésére.

A digitális eszközök változatos alkalmazása a felsőoktatásban eleve jelentős szerepet betöltő magasabb szintű gondolkodási képességek – mint például a tanultak felhasználása, elemzése, értékelése, újraalkotása szempontjából is jelentős szerepet tölt be (Bereczki, Horváth, Kálmán, Káplár, Misley, Rausch, Rónay, Solymosi 2020: 10).

A MÓDOSÍTOTT BLOOM-FÉLE TAXONÓMIARENDSZER SZINTJEI ÉS NÉHÁNY, AZOKAT TÁMOGATÓ DIGITÁLIS ALKALMAZÁSOK (BLOOM 1956, BREDÁCS 2013)

| | | |
|----------------------------|--|--|
| <p>EMLÉKEZÉS</p> | <p>Meghatározása: Adatok vagy elemi információk emlékezetbe vétele, felidézése. Műveletek: memorizálás, meghatározás, azonosítás, címkézés, listázás, megnevezés, körvonalazás, felidézés, felismerés, elismertetés, reprodukálás, kiegészítés, tudatosítás <i>Mondd el! Határozd meg! Jegyezd meg! Ismételd! Idézd! Találj rá! Jegyezd fel! Töltsd ki!</i></p> | |
| <p>ÉRTELMEZÉS</p> | <p>Meghatározás: A jelentések értelmezése az instrukciók alapján. A tanuló saját szavaival össze tudja foglalni az ismereteit. Képes az információt az egyik kódrendszerből a másikba átültetni (pl. szövegesen közölt adatok alapján táblázatot készíti). Meg tudja magyarázni az ötleteit, koncepcióit. Műveletek: felsorolás, megvitatás, leírás, megkeresés, lefordítás, következtetés, értelmezés, magyarázat, megkülönböztetés, összefoglalás, példakeresés, továbbfejlesztés, transzformálás, indoklás, kifejtés, megoldani, megvilágítani, saját szavakkal megfogalmazni, összehasonlítani <i>Helyezz el! Magyarázz meg! Összegezz! Azonosíts! Írj le! Jelents! Beszélj meg! Tekints át! Fogalmazz át! Részletezz! Körvonalazz! Írd újra!</i></p> | |
| <p>FELHASZNÁLÁS</p> | <p>Meghatározás: A tanuló új módon használja fel az információkat. Adatokkal vagy információkkal való műveletvégzés (alkalmazás ismert szituációban, az ismeret alkalmazása új helyzetben). A probléma felismerése, a megoldás keresése és a megoldás végrehajtása. (terminológiák, szimbólumok használata, feladatok megoldása). Műveletek: alátámasztás, alkalmazás, átfogalmazás, bemutatás, dramatizálás, eldöntés, elkülönítés, előkészítés, felvázolás, illusztrálás, hozzárendelés, javaslatkészítés, kibővítés, kifejtés, kijavítás, kikeresés, más szempontból megközelítés, másként megnevezés, megállapítás, működtetés, ütemterv- vagy vázlatkészítés, kiválasztás, megfejteni, összeállítani, szemléltetni, végrehajtani valamit <i>Mutasd be! Szerkeszd meg! Jegyezd fel! Ábrázold! Módosíts! Újíts! Adj elő! Dramatizálj! Gyakorolj! Szervezz! Változtass! Fordíts! Alkalmazz! Kutass! Számíts! Modellezz! Rendezz! Mutass be! Következtess! Teljesíts! Egészsíts ki! Építs be!</i></p> | |

| | | |
|-------------------------|--|--|
| <p>ELEMZÉS</p> | <p>Meghatározás: Analízis: Funkcionális elemek azonosítása, összegyűjtése egy egészen belül. Annak meghatározása, hogy a részek milyen összefüggésben vannak egymással és a szerkezet céltudatos általánosítása. Egy probléma összetevőinek feltárása, összehasonlítása. Az elemző gondolkodáson kívül magyarázatokat is tartalmaz, tehát összehasonlító és értékelő része is van.</p> <p>Műveletek: a rendező elv megtalálása, ábrázolás, differenciálás, feltárás, felvázolás, kategorizálás, összehasonlítás, megvizsgálás</p> <p>Szintézis: A többféle forrásból származó ismeret mozgósítása egy probléma megoldása érdekében. A valóság rekonstruálása a meglévő ismeretek és a képzelőerő segítségével.</p> <p>Műveletek: besorolás, egyesítés, elrendezés, összegzés, megfogalmazás, összekapcsolás</p> <p><i>Hasonlíts össze! Oszdályozd! Állítsd ellentétbe! Oldj meg! Vezesd le! Bíráj! Különböztess meg! Értékelj! Tapasztalj! Kérdezz! Járj utána! Csoportosítsd! Következtess!</i></p> |  |
| <p>ÉRTÉKELÉS</p> | <p>Meghatározás: Alapvető kritikai és színvonalbeli értéktételek meghozatala. Annak meghatározása, hogy a megismert dolog megfelel-e valamely célnak vagy funkciónak. Ítéletalkotás értékekről, eszmékről. A különböző nézetek összevetése, elemzése, azaz önálló véleményalkotás. (Egy kijelentés igaz-e, értelemszerű-e, elegendő-e az adatok a megoldásra.)</p> <p>Műveletek: értékelés, különbségtétel részletekben, a kontrasztok megmutatása, kérdések feltevése, bizonyítás, ellenőrzés, előadás, érvelés, igazolás, kritériumok megfogalmazása, megkritizálás, megvédeni valamit, véleményezés</p> <p><i>Ítéld meg! Becsüld fel! Állapítsd meg! Értékelj! Igazold! Határozd meg! Mondd el a hatását!</i></p> |  |
| <p>ALKOTÁS</p> | <p>Meghatározás: A tanuló tud új szempontok szerint létrehozni, alkotni valamit. Különböző elemekből alkotni egy koherens egészet, létrehozni valami újat.</p> <p>Műveletek: kivitelezés, létrehozás, tervezés, produkálás, összeállítás, kísérletezés, tesztelő eljárások alkalmazása, összeépítés, kialakítás, megjelenítés</p> <p><i>Fejlessz! Alkoss! Találj ki! Fogalmazz!</i></p> |  |

12. táblázat: A módosított Bloom-féle taxonómiarendszer szintjei és néhány, azokat támogató digitális alkalmazások (saját szerkesztés)

10.4. Tapasztalatok összegzése

A félév végi értékelés során arra is kíváncsi voltam, hogy *Mely digitális alkalmazás volt a leghasznosabb a hallgatók számára?* az adott félévben megismertek közül. A 46. ábra alapján összegezve láthatók a hallgatók válaszai.

A Sutori volt számukra a leghasznosabb, majd a Wordcloud, Quizziz, és a végén az Easelly és a Quizlet. A Miértre? a következő válaszokat adták: „Sutori, mert írásbeli, szóbeli forrásokat is tartalmazott, illetve gondolkodtató feladatok is voltak.” „Nagyon tetszett, hogy egy folyamatként haladhattam végig az anyagon.” „Átlátható, könnyen kezelhető.” „Mert minden korosztály számára alkalmazható, szerkeszthető, könnyen megosztható.”

„Az összes alkalmazás, mert mindegyikben van valami jó, valami plusz.” „Quizlet, mert segített a fogalmak megtanulásában.” „Quizziz, mert segített a felkészülésben, megkönnyítette a tanulást, mert így szeretek tanulni.”



46. ábra: A hallgatók által leghasznosabbnak vélt alkalmazások (saját szerkesztés)

10.4.1. Témafeldolgozás Sutori program segítségével

A tanítójelöltek félév végi értékeléséből az derült ki, hogy szívesen tanulmányozták a tananyagot a Sutori program (47. ábra) (<https://www.sutori.com>) segítségével. A program nagyon hatékony, hiszen egy függőleges idővonal mentén az óra folyamatát meg

tudjuk tervezni a ráhangolódástól, motiválástól a tananyag feldolgozásán, a jelentés-teremtésen keresztül a reflektálás és az értékelés szakaszáig. Számos dokumentumtípus, videó, hasznos applikáció építhető be a folyamatba, reflexiókkal, chat lehetőséggel.

Az ablakokban elhelyezett feladatok könnyen letölthetők, a tananyag jó logikai íven építhető fel, változatos tananyagfeldolgozást tesz lehetővé és nem utolsó sorban



47. ábra: Tanulástámogatás-tanulásegítés témakör feldolgozása Sutori programmal (saját szerkesztés)

a digitális generáció vizualitásának igényére is reagál. A hallgatók a használatát követően kiemelték, hogy „minden korosztály számára alkalmazható, könnyen szerkeszthető, megosztható”. Többen jelezték, hogy jó volt, hogy „folyamatként haladhattak végig az anyagon”, illetve véleményük szerint „könnyen kezelhető a felület”.

Fontos szempont volt számukra, hogy „sokféle írásbeli és szóbeli forrást és gondolkodató feladatokat is tartalmazott”. A kisiskoláskori tanítás-tanulás elmélete és gyakorlata tantárgy célja a tanítójelöltek elméleti felkészítésén túl a témák gyakorlatorientált megközelítése, feldolgozása, továbbá a IKT eszközök megismerése, olyan alkalmazások kipróbálása, mely a saját nevelő-oktató munkájuk részévé válik majd. Ezért is lényeges több lehetőség felvázolása, bemutatása.

Természetesen ez a szak módszertani tárgyakra is fontos feladata, melyre számos jó gyakorlatot láthatunk a tanítóképzésben (Petz-Reider 2020).

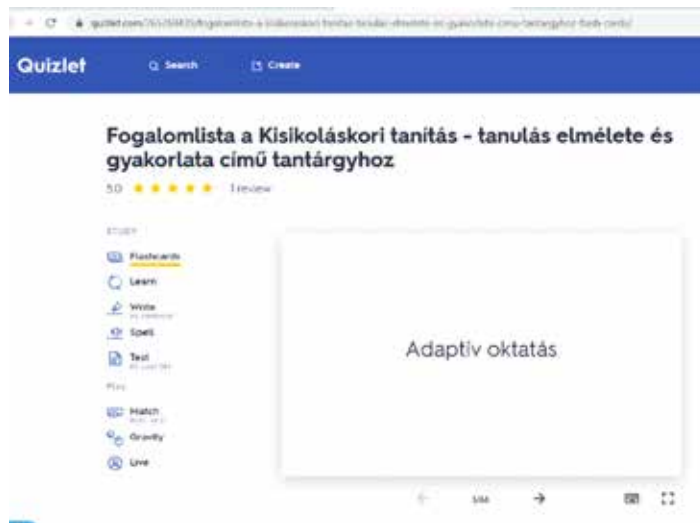
10.4.2. Szemléltetés és logikai rendszerezés infografika készítésével



48. ábra: K. Petra I. éves és B. Bettina I. éves hallgatók munkája az oktatási módszerekhez kapcsolódóan

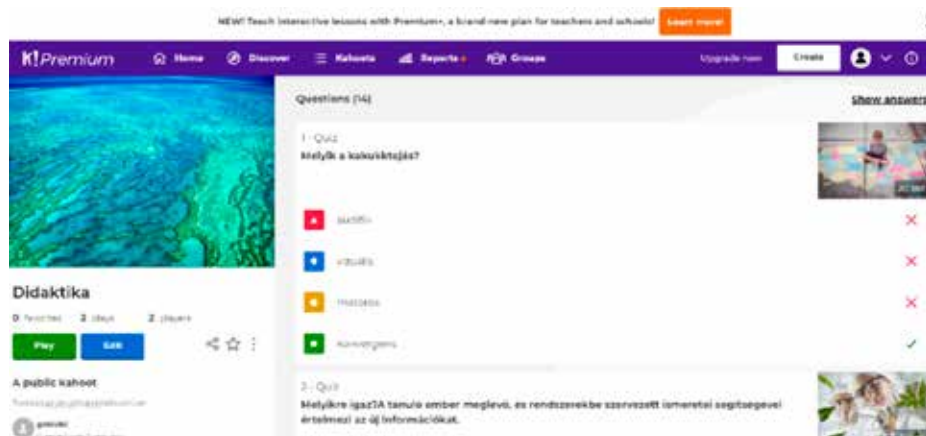
Tanulásmódszertani szempontból is célszerű a hatékony jegyzetelési technikák, a kulcsszavazás elsajátítása mellett olyan poszterek elkészítése, mely ábrákkal, grafikonokkal, mutatja be mondanivalónk lényegét.

10.4.5. Fogalmak tanulása játékosan Quizlet programmal



51. ábra: Fogalmak memorizálása Quizlet játékkal (saját szerkesztés)

Az utóbbi években egyetemi oktatóként azt tapasztaltam, hogy a didaktikai alapfogalmak elsajátítása, mely a pedagógiai szaknyelv alapja, egyre nehezebben megy a pedagógusjelölteknek. A helyzet megoldására találtam a Quizlet, (www.quizlet.com) alkalmazást (51. ábra), amellyel tanulásmódszertani támogatást adhatunk a



52. ábra: Kahoot (saját szerkesztés)

tanítványainknak. A klasszikus kétoldalas tanulókártyák digitalizálásának ötletéből nőtt ki magát a jelenleg részben ingyenes web- és mobilapplikáció (Dancs 2020:67). Többféle „üzemmódban” gyakorolhatják a fogalmakat, a tanulás végén pedig tesztelhetik is tudásukat.

10.4.6. Játékos tanulás kvízekkel <https://quizizz.com>, <https://kahoot.com/schools-u/>

Szintén a játékos tanulást, gyakorlást támogatják a kvízkészítésre alkalmas programok. A tanítójelöltek körében népszerű a Kahoot (52. ábra) és a Quizziz. Egyszerű alkalmazásuk, játékos megjelenésük, izgalomra és kivárára épülő szerkezetük teszik népszerűvé ezeket (Dancs 2020:69).

10.4.7. Közös projekt munka Padlet felületen (www.padlet.com) és üzenőfalak alkalmazása (<http://linoit.com>)

A parafatáblák digitális formája az alkotás és a kollaboráció legegyszerűbb módja (Dancs 2020:98). A Padlet (53. ábra) felület alkalmazásával számos célkitűzést valósíthatunk meg. A változatos háttérű és sokféle elrendezéssel kivitelezhető „üzenőfal” lehetőséget biztosít a kommunikációra, projekt munkára, kooperatív tanulásra. A felülethez hozzárendelt személyek hozzászólásokat írhatnak, különböző dokumentumokat



53. ábra: Magyar Tavasz Projekthét Padlet felülete (saját szerkesztés)

tölthetnek fel egy-egy témához kapcsolódóan, vagy akár feladatmegoldásokat. Tapasztalataim szerint a tanítójelöltek nagyon szívesen használják ezt az alkalmazást.

2019-ben a Barcelonában megvalósuló Magyar Tavasz Projekthét (diaszpórában élő magyar gyerekek részére kidolgozott program) felkészülési folyamatában kollégáimmal és a hallgatókkal a személyes találkozások mellett Padleten keresztül kommunikáltunk. Ezen a felületen helyeztük el a projektmunkánk eredményeit, a legfontosabb információkat, a néptáncfoglalkozások felvett videóit az otthoni gyakorlás céljából, a különböző foglalkozások terveit, eszközöket... stb. A felület előnye, hogy egyszerűen kezelhető, sokféle dokumentumtípus helyezhető el rajta, könnyen áttekinthető. Ez a felület számos, karunkon oktató kollégák közötti együttműködésnek is terepet biztosít, ezzel segítve a gördülékeny és rugalmas munkavégzést.

10.4.8. Mentimeter alkalmazása a színes prezentációkért, a tanulók aktivizálásáért

Látványos, szemléletes, az előadó számára gyors információkat adó applikáció arról, hogy egy adott témában milyen előzetes ismeretekkel rendelkeznek a kurzus résztvevői. Milyen gondolatok jutnak eszükbe egy fogalomról, vagy mi a véleményük egy adott kérdéssel kapcsolatban? A szavazás eredménye azonnal látható, magáért beszél. Fokozhatjuk az előadás interaktivitását, de az óra végi értékelés megvalósítására, önreflexióra is lehetőséget adhat (54. ábra).

Melyek a jó pedagógus legfontosabb tulajdonságai?

Mentimeter



54. ábra: Milyen a jó pedagógus? Szavazás Mentimeterrel. (saját szerkesztés)

Az online órákon a hallgatók aktivizálását a Mentimeter mellett a Jamboard (<https://jamboard.google.com/>) (55. ábra) felület is rendelkezésre állt, akár a kis-csoportos vagy az egész kurzust érintő közös gondolkodást, ötletelést, a hallgatók interaktív bekapcsolódását lehetővé téve a tanítási–tanulási folyamatban.



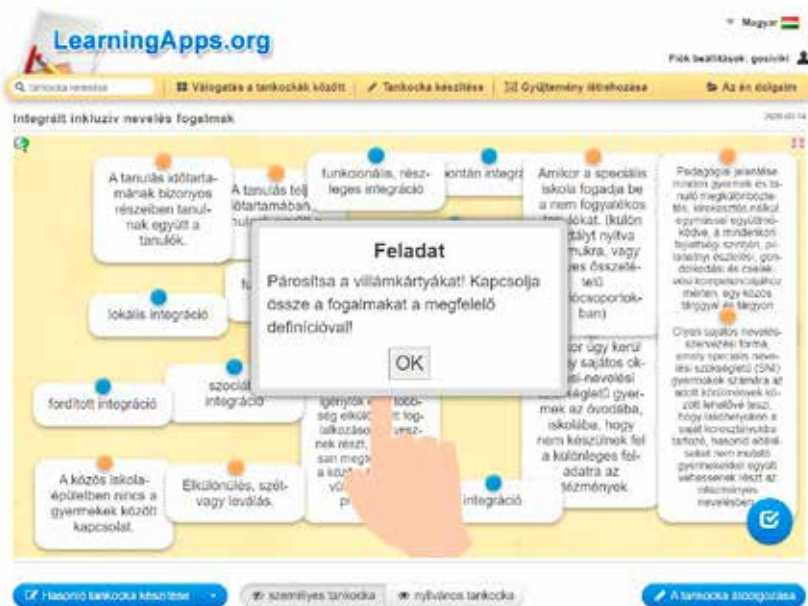
55. ábra: Előzetes ismeretek, tapasztalatok feltérképezése Jamboard segítségével.

10.4.9. További, az alsó tagozatos oktató-nevelő munka során jól használható programok megismerése

Nagyon fontosnak tartom, hogy a képzés során hallgatóink leendő hivatásukra készülve találkozzanak azokkal az oldalakkal, melyek a tanítási gyakorlatokhoz nyújtanak számukra nagy segítséget.

Ilyen a LearningApps vagy magyarul „tankocka”, melyben nemcsak számos feladattípus közül válogathatnak, hanem rengeteg kész anyagot is találhatnak, melyet felhasználhatnak munkájuk során. A Szókereső játék, Legyen ön is milliomos típusú játékok, a párkereső feladatok, puzzle játékok... stb. közkedveltek a leendő pedagógusok körében (<https://learningapps.org/>) (56. ábra).

Hasonló lehetőségeink vannak a Wordwall (57. ábra) programmal is. Az érzelmi intelligencia fejlesztése során az OH-kártyák alkalmazásához nagy segítségemre volt a Wordwall program, hiszen az előre beszkenelt, véletlenszerűen kialakított kép/



56. ábra: „Tankocka” fogalmak tanuláshoz (saját szerkesztés)

fogalom párokat a résztvevők az önismereti feladat során tudták egyesével felforgatni, és az irányított kérdésekkel reflektáltak az adott kombinációra (<https://wordwall.net>). Vagy ugyanezzel a programmal „szerencsekerék” formájában mondatbefejezésekkel dolgoztunk egy-egy oktatásmódszertani téma feldolgozásánál.



57. ábra: Wordwall (saját szerkesztés)

10.4.10. MaxWhere 3D VR digitális tanulástámogató rendszer

Az utóbbi időszakban egyre elterjedtebbek a virtuális terek az oktatásban. Ollé a virtuális környezetet úgy definiálja, mint egy olyan háromdimenziós (3D), mesterséges, a valóságban nem létező teret, ahol mi magunk és mások is háromdimenziós formában, térben és időben egyszerre lehetünk jelen, és mindezt a saját nézőpontból ugyanannak látjuk (Ollé 2012:9).

E terek lényeges jellemzője, hogy számítógép-alapú, online, kollaboratív és technikai eszközökkel kapcsolható össze (Nelson–Erlanson; Schmeil 2012, idézi Ollé 2012:10); emellett jellegzetes alkotó elemei a háromdimenziós tér, a földfelszín, a légkör, a tárgyak és az ezek működését biztosító egyszerűbb programok és algoritmusok. Minden elemi résznek (tárgynak, személynek) pontosan meghatározható a helyzete egy háromdimenziós koordináta-rendszer alapján.

A virtuális tér érzékelése a számítógép képernyőjén keresztül nagyon hasonló ahhoz, mintha egy mozgatható kamera segítségével néznénk át egy másik valós térbe, pl. web-kamerával történő városnézés (Ollé 2012:10).

A virtuális valóság tehát egy olyan *szimulált környezet*, amely a valós világ folyamatait igyekszik számítógépes modell segítségével leírni, szimulálni. Ez egy részben közös, megosztott tér, ahol több felhasználó is jelen lehet azonos időben. Az esemény, a tevékenység így valós időben történik, az internetes alkalmazásokkal lehetőséget



58. ábra: Apáczai Kar tere MaxWhere 3D VR tér

adva a közvetlen kommunikáció, a kooperatív munka számára. A felhasználók tartalmakat fejleszthetnek, alkothatnak, közös dokumentumokat szerkeszthetnek (Horváth 2017:7).

A VR-környezet nagy előnye a tértől és időtől független elérhetősége, költséghatékonyasága, egyszerű használhatósága. A 3D-s VR-tanulókörnyezet a hagyományos oktatás eszközeinél sokkal hatékonyabban segíti az információszerzést, a szűrés, a befogadás, a feldolgozás és a felhasználás folyamatát az információk rendezett és párhuzamos megjelenítésével (Baranyi & Csapó 2012, Baranyi & Csapó & Sallai 2015, idézi Horváth 2017:7).

A Széchenyi István Egyetemen az utóbbi időben számos tananyag fejlesztésére került sor MaxWhere 3D VR terekben. A terek kiválóan alkalmazkodnak a digitális generáció korábban kiemelt sajátosságaihoz. A MaxWhere 3D virtuális terek hatékonyságát több kutatás is igazolta az elmúlt időszakban. Ezen eredmények alapján a témát kutató szakemberek arra a következtetésre jutottak, hogy a MaxWhere oktatási platformként számos lehetőséget kínál a felhasználók számára olyan feladatok elvégzésére, amelyek egyébként rendkívül bonyolult digitális munkafolyamatokat igényelnek a hagyományosabb 2D-s környezetben.

Az eredmények között szerepel továbbá az is, hogy a felhasználók legalább 50%-kal gyorsabban tudták elvégezni a szükséges munkafolyamatot a MaxWhere 3D környezetben, mint minden más egyéb tartalommegosztás esetében. A kutatások során az is kiderült, hogy a 3D-s környezetek a digitális munkafolyamatok megosztását és értelmezését illetően sokkal magasabb szintű megértést képesek nyújtani a felhasználóknak (Lampert, Pongrácz, Sipos, Vehrer, Horváth, Sudar 2018, 2019; Sipos 2020).

Pedagógiai gyakorlatom során különféle tereket (58. ábra) alkalmaztam (lásd 6., 8. fejezet), melyek eltérő elrendezésűek, az okostáblák száma változó. Attól függően, hogy előadást, gyakorlati foglalkozást, projektmunkát vagy kooperatív csoportmunkát szeretnénk végezni, vagy csak egy egyszerűbb prezentációt, választhatunk a terek közül. Az okostáblákra beilleszthetünk pdf dokumentumokat, chat-programokat, videókat, az oktatásban hatékonyan alkalmazható applikációkat (Kahoot, Quizlet, Redmenta, Wordwall, LearningApps, Sutori...)

Az oktató egy térben elrendezett „tanulósobát” tud megálmodni, melyben egy általa elképzelt logika szerint tudja a témához kapcsolódó fontos háttérinformációkat és feladtleírásokat elhelyezni. A hallgatók számára ez a „tanulósoba” rendelkezésre állt a projektfeladatok teljesítésének támogatására (Kövecsesné 2019: 539–544, Lampert & Kövecses & Lőrincz & Pongrácz 2020).

Az utolsó fejezet célja az volt, hogy rövid áttekintést adjak azokról, a tanítóképzésben hatékonyan alkalmazható programokról, melyek igazodnak a digitális bennszülöttek igényeihez, jellemző sajátosságaihoz.

A hallgatók véleménye, benyomásai hasonló eredményt hoztak Molnár György kutatásaihoz, melyek azt mutatták, hogy az újgenerációs hallgatók nyitottak, és igényük van a korszerű technológiai és módszertani megoldásokra (Molnár 2017:89). Szívesen ismernek meg új lehetőségeket, építik be tanulási tevékenységeikbe a legújabb eszközöket, applikációkat.

A Mennyire érzi hasznosnak azokat a tartalmakat, amiket megosztottunk a félév során? kérdésre adott válaszaik megerősítették ezt.

„Elengedhetetlenek lesznek.” „Nagyon hasznosnak érzem őket, hiszen ezeket majd a gyakorlatban is tudjuk alkalmazni, hasznosítani. Nagyban gyarapították a szakmai ismereteiket.” „Hasznosnak érzem, mert sok gyakorlati példára jó ötletet mutattak be, melyet a későbbiekben hasznosítani tudunk.”

A legtöbben a gyakorlatban való alkalmazást, a leendő hivatásukban való felhasználását emelték ki. „Nagyon hasznosak voltak. Minden segítséget megkaptunk ahhoz, hogy itthon is fel tudjunk készülni a tananyagból.” Volt, aki a saját tanulásának segítését, támogatását emelte ki válaszában.

Természetesen, amit az utolsó gondolat kiemel – „De azért az élő órákkal, a személyes élményekkel könnyebb a tanulás” – megerősíti a nevelés-oktatás lényegét, a személyes kapcsolatok fontosságát, az együttes, közös élményt, mely a digitális generációnak is szükséges lételeme.

A FEJEZETBEN HIVATKOZOTT IRODALMAK

- A. Vehrer, (2019). *Possibilities of Applying Virtual Spaces in Museum Education*. In.: *Eruditio - Educatio* 14:4 pp. 105–112. Paper: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=813630>. 8 p.
- A. Vehrer, & A. Pongrácz, (2018). *Generation management tendencies in virtual education*. In: *IEEE*, (szerk.) 2018 9th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom) Piscataway (NJ), IEEE. pp. 399–403.
- Ferrari, (szerző) (2013). *DIGCOMP: A digitális kompetencia értelmezésének és fejlesztésének európai keretrendszere*. (Szerkesztő: Yves Punie és Barbara Brečko). European Commission. Joint Research Centre.
- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from <http://bit.ly/1p477BJ>

- *A hazai pedagógus-előmeneteli rendszerhez illeszkedő, a DigCompEdu (2017. XII.) EU-ajánlás alapján kidolgozott javaslat a pedagógusok digitáliskompetencia-szintjeinek meghatározásához és fejlesztéséhez* (2019). Készítette: Digitális Pedagógiai Fejlesztések Munkacsoport Dr. habil Forgó Sándor, dr. habil Lükő István, dr. habil Molnár György, dr. habil Szűts Zoltán, Horváth József, Képes Józsefné, Medve Katalin, Nagy Katalin, Szabóné dr. Berki Éva, Vidékiné dr. Reményi Judit, Zarka Dénes.
- Bereczki, E. O., Horváth, L., Kálmán, O., Káplár-Kodácsy, K., Miskey, H., Rausch, A., Rónay, Z. & Solymosi, K. (2020). *Kiegészítő segédanyag a hallgatói munka értékeléséhez a távolléti oktatásban megvalósuló kollokviumok és vizsgák esetében*. Budapest. ELTE PPK.
- Berki Éva, Vidékiné dr. Reményi Judit, Zarka Dénes. Budapest. file:///C:/Users/G%C5%-91si%20Vikt%C3%B3ria/Documents/Publik%C3%A1ci%C3%B3k/habilit%C3%A1ci%C3%B3k/habilit%C3%A1ci%C3%B3k%C3%B6nyv/Javaslat_a_pedagogusok_digitaliskompetencia_szintjeinek_meghatározasahoz_2020_04_30_MK.pdf (utolsó letöltés: 2022.08.28.)
- B. Lampert, A. Pongracz, J. Sipos, A. Vehrer, & I. Horvath (2018). *MaxWhere VR-Learning Improves Effectiveness over Classical Tools of e-learning*. Acta Polytechnica Hungarica, 15(3).
- Dancs, G. (2020). *Én, az online pedagógus*. Budapest. Neteducatio.
- Dr. Bredács, A. *A hagyományos és az IKT-vel támogatott mérés és értékelés a szakképzésben*. https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412b2/2013-0002_a_hagyomanyos_es_az_ikt-vel_tamogatott_meres_es_ertekeles_a_szakkepzesben/HI/shijs23g.scorm
- Dr. Molnár, Gy. (2017). *Eredmények és lehetőségek a digitális kor pedagógiájában avagy kételyek és jó gyakorlatok az innovatív és holisztikus szemléletű pedagógiai módszerek útján – 2017*. <http://habilitacio.unieszterhazy.hu/29/3/Tudom%C3%A1nyos%20tanulm%C3%A1nyk%C3%B6tet.pdf>
- Dr. Molnár, Gy. (2022). *A digitális kor kihívásai és lehetőségei a digitális tanulás során – fókuszban az élménypedagógiai módszerek*. In: Katteín-Pornói, R; Mrázik, J; Pogátsnik, M (szerk.) Tanuló társadalom. Oktatókutatás járvány idején Budapest, Debrecen. Debreceni Egyetemi Kiadó. Magyar Nevelés- és Oktatókutatók Egyesülete (HERA). pp. 89-105.
- Fegyverneki, G. (2016). *IKT-s ötlettár*. Budapest. Neteducatio.
- Horváth, I. (2017). *A digitális oktatás legújabb eszközei és módszerei*. In: The Medianet LXXII. évf. 2017; pp. 6–9. link: https://www.hte.hu/documents/3102649/4239802/HT_2017_1_2_Horvath.pdf 2019. január 21
- Horváth, I. & Sudar, A. (2018). *Factors Contributing to the Enhanced Performance of the MaxWhere 3D VR Platform in the Distribution of Digital Information*. Acta Polytechnica Hungarica, 15(3).
- Horváth, I. (2019). *Behaviors and Capabilities of Generation CE Students in 3D VR*. 10th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications – CogInfoCom 2019, Naples, Italy.
- Horváth, I. (2019). *How to Develop Excellent Educational Content for 3D VR*. 10th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications. Naples, Italy. CogInfoCom.
- Horváth, I. (2021). *An Analysis of Personalized Learning Opportunities in 3D VR*, Frontiers in

Computer Science DOI: 10.3389/fcomp.2021.673826 , EID: 2-s2.0-85117948356

- Klenovitsné, Zóka, T. (2011). *Digitális nemzedék megváltozott pedagóguskompetenciák*. Pécs. http://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/digitalis_nemzedek/index.html
- Kővári, A. (2016). *Possibilities of applying project education in IT education*. In: XXVI. International Conference on Computer Science and Education. pp. 247–251.
- Kövecsesné, Gősi, V. (2020). *Supporting the learning of teaching students with digital tools*. In: Journal of Applied Technical and Educational Sciences / Alkalmazott műszaki és pedagógiai tudományos folyóirat 10:4. pp. 105-124.
- Ollé, J. (2012). *Virtuális környezet, virtuális oktatás*. ELTE, Bp. 107. http://www.eltereader.hu/media/2013/11/Oll%C3%A9_1_kotet_READER.pdf letöltés: 2022. 08. 28.)
- Lampert, B. & Gősi-Kövecses, V. & Lőrincz, I. & Pongrácz, A. (2020). *Distance Learning System Established for Teachers of Hungarian Language and Culture in Diaspora with the Support of MaxWhere 3D VR*. In: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) (szerk.) 11th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom 2020). Budapesti Műszaki Egyetem. Széchenyi István Egyetem. New York (NY): IEEE, pp 331–336.
- P. Baranyi & Á. Csapó, (2012). *Definition and Synergies of Cognitive Infocommunications*. Acta Polytechnica Hungarica. Vol. 9 No. 1, pp. 67–83.
- P. Baranyi. & A. Csapo & G. Sallai (2015). *Cognitive Infocommunications* (CogInfoCom). Springer International Publishing. 208 pages.
- Petz, T. & Reider, J. (2020). *A tanítóképzés matematika oktatásának fejlesztési útjai a tantervi átalakításkor. Tanulói szükségletek – Nevelői válaszok* (szerk. Fehér Ágota-Gróz Andrea). Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar. pp. 45–59.
- Petz, T. & Reider, J. (2021). *A tanító szakos hallgatók IKT ismeretei a matematika oktatásában*. Tudásmenedzsment 21 : 1-2 pp. 210–220.
- Petz, T. & Reider, J. (2021). *A tanító szakos hallgatók IKT-ismeretei a matematika oktatásában – különböző évfolyamokon differenciáltan is vizsgálva*. In: Makkos, A. & Kecskés, P. & Kövecsesné, Gősi, V. (szerk.) „Kizökkent világ” Szokatlan és különleges élethelyzetek: a nem-konvencionális, nem “normális”, nem kiszámítható jelenségek korszaka? XXIV. Apáczai-napok Tudományos Konferencia tanulmánykötete. Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar. pp. 264–276.
- Sipos, J. (2020). *Das E-learning ändert die Lernkultur. Effektiver Unterricht in einer dreidimensionalen, virtuellen Lernumgebung*. Tradition und Erneuerung: Sprachen, Sprachvermittlung, Sprachwissenschaft. Akten der 26. Fachtagung der Gesellschaft für Sprache und Sprachen GeSuS e.V. in Montpellier. pp. 329–339.
- Tóth, M, Sz. – Kárpáti, A. (2016). *A digitális kompetencia kognitív dimenziója és összefüggésrendszere egy empirikus kutatás tükrében*. In: Magyar Pedagógia 116. évf. 2. szám 121–150. online: http://www.magyarpedagogia.hu/document/Toth-Mozer_MPed20162.pdf

- V. Kövecses-Gósi (2019) *The pedagogical Project of Education for Sustainable Development in 3D virtual space*, 10th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications – CogInfoCom 2019. Naples, Italy. pp. 539–544.
- V. Kövecses-Gósi (2018) *Cooperative Learning in VR Environment*. In: Acta Polytechnica Hungarica, vol. 15, no. 3, pp. 205–224.
- V. Kövecsesné Gósi, (2020). *Supporting the learning of teaching students with digital tools*, Journal of Applied Technical and Educational Sciences. 10(4), pp. 105–124. <https://doi.org/10.24368/jates.v10i4.208>, <https://jates.org/index.php/jatespath/article/view/208/97>
- Vehrer, A. (2019). *Virtuális terek alkalmazásának lehetőségei a múzeumandragógiában*. In: Baranyiné, Kóczy Judit; Fehér, Ágota (szerk.) *Pedagógusképzés, oktatás a Kárpát-medencében, társadalmi kontextusok*. XXII. Apáczai-napok Tudományos Konferencia tanulmánykötete. Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar. pp. 401-407.
- Vehrer, A. (2018) *Népi kultúra oktatása 3D/VR technológiával* In: Baranyiné, Kóczy Judit; Fehér, Ágota (szerk.) XXI. Apáczai-napok konferencia. „Útkeresés és újratervezés”. Tanulmánykötet. Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar. pp. 316–322.

ZÁRÓ GONDOLATOK

„Ha a tanulásból hiányoznak az érdeklődés, a kíváncsiság, a tevékenységi öröm elemei, ha a célirányos erőfeszítések nem növelik napról napra a teljesítőképességet, ha a diák nem érzi, hogy egyre inkább birtokba veszi ezzel a világot, az iskola kényszerintézménnyé válik, amelyben sem tanuló, sem tanár nem érezheti jól magát.” (Oroszlány Péter)

Hiszem, hogy az oktatás bármely szintjét nézzük, megvalósítható a résztvevők számára az oktatás élményszerűvé tétele, a tanulók tanulási motívumainak megismerése után a motiváció fejlesztése, élményszerű tanulással pedig a sikerélmények lehetőségének megteremtése. Nincs mindenható és egyedül üdvözítő módszer vagy megoldás a pedagógiában. Sokszor szélsőségek jelennek meg, vagy egy-egy terület túlmisztifikálása.

Tanulók vannak, fiatalok vannak, akik különböző személyiségekkel, különböző érdeklődési területekkel, különböző képességekkel kerülnek az iskolapadba.

A mi feladatunk, hogy felfedezzük ezeket a területeket és jó „segítőként” támogassuk az útjukat. Van, akinek az együttműködés útján megszerzett tapasztalatok, vannak, akiknek a mesék tanulságai, és vannak, akiknek a digitális eszközök adnak támogatást. Az nagyon fontos azonban, hogy a tanítási-tanulási folyamat tervezése, szervezése során több csatornán keresztül támogassuk meg a folyamatokat.

Véleményem szerint a digitális kultúrában pont azokat a képességeket, kompetenciaelemeket kell fejlesztenünk, amelyek az együttműködést, a kreatív problémamegoldást, a hatékony konfliktuskezelést, az asszertív kommunikációt, a felelősségvállalást, az önismeretet, az önszabályozást, mások támogatását, az összefüggések megláttatását, az elköteleződést, az empátiát, a tudatos tervezést, a rugalmas alkalmazkodást... stb. fejlesztik.

Pedagóguspályámon az erdei iskolából elindulva számos területen sikerült kipróbálnom az elmélet-gyakorlat harmóniájában kialakuló módszerek működését változatos korosztályoknál. Ezeket próbáltam összegezni, bemutatni könyvemben, bízva abban, hogy hozzájárulhat az érdeklődő kollégáim, tanítványaim módszertani tudásának gyarapításához.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- *A hazai pedagógus-előmeneteli rendszerhez illeszkedő, a DigCompEdu (2017. XII.) EU-ajánlás alapján kidolgozott javaslat a pedagógusok digitáliskompetencia-szintjeinek meghatározásához és fejlesztéséhez.* (2019). Készítette: Digitális Pedagógiai Fejlesztések Munkacsoport - Dr. habil Forgó Sándor, dr. habil Lükő István, dr. habil Molnár György, dr. habil Szűts Zoltán, Horváth József, Képes Józsefné, Medve Katalin, Nagy Katalin, Szabóné dr. Berki Éva, Vidékiné dr. Reményi Judit, Zarka Dénes.
- *A Környezetvédelmi Minisztérium és az Oktatási Minisztérium Környezeti Nevelési Konceptiója,* www.konkomp.hu (utolsó letöltés ideje: 2003. 10. 14.)
- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding.* Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from <http://bit.ly/1p477BJ>
- *A tanítás-tanulás hatékony szervezése* (2008). (alkotószerkesztő: Réthy, E.) Budapest. Educatio.
- A. Vehrer (2019). *Possibilities of Applying Virtual Spaces in Museum Education* In: Eruditio – Educatio 14 : 4 pp. 105-112. Paper: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=813630>
- A. Vehrer, & A. Pongrácz (2018). *Generation management tendencies in virtual education* In: IEEE, (szerk.) 2018 9th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom) Piscataway (NJ), IEEE. pp. 399-403.
- Bacskay, B. & Lénárd, S. & Rapos, N. & L., Ritók, N. (2008). *Kooperatív tanulás. Oktatási programcsomag a pedagógusképzés számára.* Budapest. Educatio Kht. pp. 214-227.
- Balogh-Pécsi, A., & Kasik, L. (2021). *A kommunikáció szerepe a megküzdés, a szociálisproblémamegoldás és az asszertivitás serdülőkorú fejlesztésében.* Iskolakultúra, 31(7-8), pp. 118-131. Elérés forrás <https://ojs.bibl.u-szeged.hu/index.php/iskolakultura/article/view/34687> (utolsó letöltés ideje: 2022.08.20)
- Bagdy, E. (2017). *Pszichofitness gyermekeknek, szülőknek és nevelőknek.* Budapest. Kulcslyuk Kiadó.
- Bagdi, B. & Bagdy, E. (2017). *Boldogságra kézikönyv pedagógusoknak és szülőknek 14-20 éveseknek.* Budapest. Mental Focus Kiadó.
- Baracsi, Á. (2013). *Pedagógusok érzelmi intelligenciája.* In: Karlovitz J. T. Torgyik, J. (szerk.): Vzdělávanie, Výskum A Metodológia. 480-488.
- Baranyiné, Kóczi, J. & Komlósi, L. I. (2019). *Revisiting literacy. Changing learning paradigms in digital culture.* Argumentum. Debreceni Egyetemi Kiadó. Vol 15 pp.117-132.
- Bábosik, I. (2004). *Nevelélmélet.* Budapest. Osiris Kiadó.
- Bábosik, I. (2020). *A konstruktív életvezetés pedagógiája és iskolája.* Budapest. Eötvös József Könyvkiadó.
- Bárdossy, I. & Dudás, M. & Pethőné, Nagy, Cs. & Priskinné, Rizner, E. (2002). *A kritikai gondolkodás fejlesztése. Az interaktív és reflektív tanulás lehetőségei. Tanulási segédlet pedagógusok és*

pedagógusjelöltek számára a saját élményű tanulóhoz. Pécsi Tudományegyetem.

- Bárdossi, I. & Dudás, M. (2009). *A tanulás tervezése és értékelése.* Budapest. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft.
- Benda, J. (2002). *A kooperatív pedagógia szocializációs sikerei és lehetőségei Magyarországon I.* In: Új Pedagógiai Szemle. 52(9). pp. 26-37.
- Bereczki, E. O. & Horváth, L. & Kálmán, O. & Káplár-Kodácsy, K. & Misléy, H. & Rausch, A. & Rónay, Z. & Solymosi, K. (2020). *Kiegészítő segédanyag a hallgatói munka értékeléséhez a távolléti oktatásban megvalósuló kollokviumok és vizsgák esetében.* Budapest. ELTE PPK.
- Berki, É. & Vidékiné, dr. Reményi, J. & Zarka, D. Budapest. file:///C:/Users/G%C5%91si%20Vikt%C3%B3ria/Documents/Publik%C3%A1ci%C3%B3k/habilit%C3%A1ci%C3%B3/habilit%C3%A1ci%C3%B3.k%C3%B6nyv/Javaslat_a_pedagogusok_digitaliskompetencia_szintjeinek_meghatározásához_2020_04_30_MK.pdf (utolsó letöltés: 2022.08.28.)
- Bettelheim, B. (1988). *A mese bővölete és a bontakozó gyermeki lélek.* Budapest. Gondolat Kiadó.
- B. Lampert, A. Pongrácz, J. Sipos, A. Vehrer, & I. Horvath (2018). *MaxWhere VR-Learning Improves Effectiveness over Classical Tools of e-learning.* Acta Polytechnica Hungarica. 15 (3).
- Boldizsár, I. (2010). *Meseterápia. Mesék a gyógyításban és a mindennapokban.* Budapest. Magvető Kiadó.
- Boldizsár, I. (2013). *Mesekalauz úton lévőknek.* Budapest. Magvető Kiadó.
- Boldizsár, I. (2016). *Életválságok meséi.* Budapest. Magvető Kiadó.
- Boldizsár, I. (2018). *Hamupipőke Facebook-profilja.* Budapest. Jelenkor Kiadó.
- Boldizsár, I. (2019). *Meseterápia.* Budapest. Magvető Kiadó.
- Boldizsár, I. (2019). *A királyné, aki madárnak képzelte magát.* Budapest. Jelenkor Kiadó.
- Boldizsár, I. (2019). *Mesék a csodakertről* (szerk. Boldizsár Ildikó). Metamorphoses Meseterápiás Egyesület. Budapest. Magvető Kiadó. online: <https://magveto.hu/media/kiadok/pdf/139478445.pdf> (utolsó letöltés ideje: 2022.08.19.)
- Borbély, K. & Kováts-Németh, M. (2020). *Környezettudatos viselkedéskultúra-Nemzeti identitás.* Győr. Palatia Nyomda.
- Borich, G. (1992). *Effective Teaching Methods.* MacMillan.
- Csák, Zs. (2020). *Papírszínház. Kreatív mesealkotás.* In: Lózsi T.–Polcz Á. (szerk.): *Disciplina in fabula* Közelítések a meséhez. Budapest. Magánkiadás.
- Csányi, D. & Simon, K. & Tsík, S. (szerk.) (2016). *Papírszínház módszertani kézikönyv.* Budapest. Csimota Kiadó.
- Cseh, Á. G. (2008). *A tanulói értékelés széles körű értelmezése a gyakorlat számára.* In: Tani-tani online folyóirat 13. évf. 2.sz. (45.sz.) http://www.tani-tani.info/082_cseh (utolsó letöltés időpontja: 2022.08.24.)
- Csóka, J. (2022). *Meseterápiás utak és kalandok.* Budapest. Corvina Kiadó.

- Czippán, K. & Haraszti, A. (2002). *Föld csúcs*, Hírlevél. Környezeti Nevelési és Kommunikációs Programiroda – Professzorok Háza.
- *Fenntartható fejlődési célok oktatása UNESCO* (2017) (szerk. Könczei Réka), EKE OFI, Eger <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444> (letöltés ideje: 2019. 08. 23.) http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/fenntarthato_fejlodesi_celok_oktatasa_unesco_2017.pdf (utolsó letöltés ideje: 2019. 08. 23.)
- Dancs, G. (2020). *Én, az online pedagógus*. Budapest. Neteducatio.
- D. Heacox, (2006). *Differenciálás a tanításban, tanulásban. Kézikönyv a 3–12. évfolyam számára*. Budapest. Szabad Iskoláért Alapítvány.
- D. Molnár, É. (2013). *Tudatos fejlődés. Az önszabályozott tanulás elmélete és gyakorlata*. Budapest. Akadémiai Kiadó.
- Dr. Bredács, A. *A hagyományos és az IKT-vel támogatott mérés és értékelés a szakképzésben*. https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412b2/2013-0002_a_hagyomanyos_es_az_ikt-vel_tamogatott_meres_es_ertekeles_a_szakkepzesben/HI/shijs23g.scorm
- Dr. Gaál, G. – Dr. Jászi, É. *Pedagógus-mesterség* http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/hun-line_pedpszi/16_pedagogus_mesterseg/index.html (utolsó letöltés ideje: 2022. 09. 24.)
- Dr. Molnár, Gy. (2017). *Eredmények és lehetőségek a digitális kor pedagógiájában avagy kételyek és jó gyakorlatok az innovatív és holisztikus szemléletű pedagógiai módszerek útján – 2017*. <http://habilitacio.unieszterhazy.hu/29/3/Tudom%C3%A1nyos%20tanulm%C3%A1nyk%C3%B6tet.pdf>
- Dr. Molnár, Gy. (2022). *A digitális kor kihívásai és lehetőségei a digitális tanulás során – fókuszban az élménypedagógiai módszerek*. In: Kattein-Pornói, R; Mrázik, J; Pogátsnik, M (szerk.) *Tanuló társadalom. Oktatáskutatás járvány idején* Budapest, Debrecen. Debreceni Egyetemi Kiadó. Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesülete (HERA). pp. 89-105.
- Falus, I. (2003). *Didaktika*. Budapest. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Falus, I. (2022). (főszerk., Szűcs, I. (szerk.): *Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához*. https://mersz.hu/dokumentum/m872d__300 (Utolsó letöltés: 2022.08.22.)
- Fehér, Á. (2018). *Pedagógusjelöltek érzelmi készségei és segítő szerepük a pedagógusi eszközár gazdagításában*. In: Baranyiné Kóczy J. – Fehér Á. (szerk.): “Útkeresés és újratervezés”: XXI. Apáczai-napok konferencia 2017. november 16. Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar. pp. 334-342.
- Fegyverneki, G. (2016). *IKT-s ötlettár*. Budapest. Neteducatio.
- Fekete-Szabó, V. (2022). *A papírszínház csodálatos világa*. In: Boldizsár I. (szerk.): *Mese ösztönzési folyóirat*. Budapest. Benedek Ágnes (Magánkiadás).
- Ferrari (szerző). (2013). *DIGCOMP: A digitális kompetencia értelmezésének és fejlesztésének európai keretrendszere*. (Szerkesztő: Yves Punie és Barbara Brečko). European Commission. Joint Research Centre.

- Fromann, R. (2014). *Gamification – Betekintés a netgeneráció-kompatibilis, játékos motivációk világába*. Oktatás Informatika. pp. 60–69.
- G. Bujdosó, & E. Jász, & Z.M. Császár, & A. Farsang, & J. Kapusi, & E. Molnár, & K. Teperics (2019). *Virtual Reality in teaching geography*. Proceedings of ICERI2019 Conference 11th-13th November Seville, Spain pp. 659- 665.
- Goleman, D. (1995). *Érzelmi intelligencia*. Budapest. Háttér Kiadó.
- G. Gódy A. (2016). *Olvásáspedagógiai tanulmányok*. Budapest. ELTE TÓK.
- Gögh, E. & Racsó, R. & Kővári, A. (2021). *Experience of Self-Efficacy Learning among Vocational Secondary School Students*. Acta Polytechnica Hungarica, 18(1), 101–119.
- Gyarmathy, É. (2012). *Diszlexia a digitális korban*. Budapest. Műszaki Kiadó.
- Halbritter, A. & Horák, R. & Bognár, E. & Pauliczky, N. & Mátyás, I. (2021). *Fenntarthatóságra nevelés hagyományörzéssel iskolakertekben*. In: XVI. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia. 16th Carpathian Basin Conference for Environmental Sciences (absztrakt kötet = abstract book). (Szerk. Cseresznyés D. és Király Cs.) Budapest. ELTE Természettudományi Kar. pp. 129–133.
- Hamvai, Cs. & Pikó, B. (2008): *Pozitív pszichológiai szempontok az iskola világában: a pozitív pedagógia kihívásai*. In: Magyar Pedagógia, 1. pp. 71–92.
- Havas, P. (2004). *Fenntarthatóság pedagógiája. A remény paradigmája a 21. század számára*, kézirat. <https://docplayer.hu/32977574-Fenntarthatosag-pedagogiaja-a-remeny-paradigmaja-a-21-szazad-szamara.html> (utolsó letöltés ideje: 2019. 08. 23.)
- Havas, P. (2003). *Helyzetkép és értékelés a fenntartható fejlődésről – Rio+5 után*. www.korlanc.ngo.hu/cikk6.htm (utolsó letöltés ideje: 2003.10.30.)
- H. Molnár, E. (2012). *Kooperatív módszerek a gyakorlatban. Szövegértés – szövegalkotás – anyanyelvi tapasztalatszerzés Módszertani kézikönyv tanító szakos hallgatók és gyakorló tanítók számára*. Online: http://eta.bibl.u-szeged.hu/1502/1/kooperativ_modszerek.pdf (Utolsó letöltés 2022.08.23.)
- Hortobágyi, K. (1991). *Projekt kézikönyv. Altern füzetek*. Budapest. Iskolafejlesztési Alapítvány OKI Iskolafejlesztési Központ.
- Horváth, A. (1994). *Kooperatív technikák*. Budapest. OKI.
- Horváth, I. (2017). *A digitális oktatás legújabb eszközei és módszerei*. In: HTE MEDIANET LXXII. évf. 2017; 6-9. o. link: https://www.hte.hu/documents/3102649/4239802/HT_2017_1_2_Horvath.pdf 2019. január 21
- Horváth, I. & Sudar, A. (2018). *Factors Contributing to the Enhanced Performance of the MaxWhere 3D VR Platform in the Distribution of Digital Information*. Acta Polytechnica Hungarica, 15(3).
- Horváth, I. (2019). *Behaviors and Capabilities of Generation CE Students in 3D VR*. 10th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications – CogInfoCom 2019, Naples, Italy.
- Horváth, I. (2019). *How to Develop Excellent Educational Content for 3D VR*, 10th IEEE In-

ternational Conference on Cognitive Infocommunications – CogInfoCom 2019, Naples, Italy.

- Horváth, I. (2021). *An Analysis of Personalized Learning Opportunities in 3D VR*, Frontiers in Computer Science. DOI: 10.3389/fcomp.2021.673826 , EID: 2-s2.0-85117948356
- *Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences*
file:///C:/Users/G%5C%91si%20Vikt%C3%B3ria/Documents/Publik%C3%A1ci%C3%B3k/habilit%C3%A1ci%C3%B3/habilit%C3%A1ci%C3%B3.k%C3%B6nyv/Howard-Gardner-Theory-of-Multiple-Intelligences.pdf (Utolsó letöltés: 2022.08.23.)
- Howard Gardner. (2010). *Multiple intelligences*.
http://www.howardgardner.com/MI/mi.html (Utolsó letöltés: 2022.08.23.)
- Hunya, M. *Projekt módszer a 21. században*. http://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/attachments/upsz_2009_11_08.pdf (letöltés ideje: 2019.10.30)
- *Iránytű helyett, Pillanatkép: kibívások, szempontok és tendenciák*. (2015). A Nemzeti Köznevelési Portál és a digitális nemzedék módszertani támogatásának néhány lehetősége. Budapest. Oktatás-kutató és Fejlesztő Intézet http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/iranytu_helyett.pdf
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1994). *Leading the Cooperative School*. Interaction Book Co., Edina (Minn.)
- Józsa, K. (2002). *Tanulási motiváció és humán műveltség*. In: Csapó Benő (Ed.), *Az iskolai műveltség* Budapest. Osiris Kiadó. pp. 239–269.
- Józsa, K. & Székely, Gy. (2004). *Kísérlet a kooperatív tanulás alkalmazására a matematika tanítása során*. Magyar Pedagógia, 104 (3), pp. 339–362.
- Józsa, K. (2007). *Az elsajátítási motiváció*. Budapest. Műszaki Kiadó.
- J. Palmer, & P. Neal, (szerk.) (2000). *Környezeti nevelés: nemzetközi fejlődés és eredmények*. In: *A környezeti nevelés kézikönyve*. Budapest. Körlánc & Környezeti Nevelési Programiroda
- Kádár, A. (2011). *Mese a napfény ízéről*. In.: Sors és önismeret, Utazás a belső erőforrások birodalmába Budapest. Jaffa Kiadó. pp.67-109.
- Kádár, A. (2012). *Az érzelmi intelligencia fejlődése és fejlesztésének lehetőségei óvodás- és kisiskolás korban*. Kolozsvár. Ábel Kiadó.
- Kádár, A. (2012). *Mesepszichológia 1*. Budapest. Kulcslyuk Kiadó.
- Kádár, A. (2013). *Az érzelmi intelligencia fejlesztése mesékkel* <http://rmpsz.ro/uploaded/tiny/files/magiszter/2013/tavasz/9.pdf>
- Kádár, A. (2014). *Mesepszichológia 2*. Budapest. Kulcslyuk Kiadó.
- Kádár, A. & Kerekes, V. (2017). *Mesepszichológia a gyakorlatban*. Budapest. Kulcslyuk Kiadó.
- Klenovitsné, Zóka, T. (2011). *Digitális nemzedék megváltozott pedagóguskompetenciák*. Pécs. http://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/digitalis_nemzedek/index.html
- K. Nagy, E. (2015): *KIP Könyv I-II*. Miskolci Egyetem
- *Komplex Instrukciós Program* <https://www.komplexinstrukcio.hu/> (utolsó letöltés ideje: 2022.

09. 25.)

- Kotschy, B. (1997). *Kooperatív tanulás*. In: Báthory Zoltán & Falus Iván (Eds.). *Pedagógiai Lexikon*. II. kötet. Keraban.
- Kollarics, T. (2019). *Environmental Pedagogical Aspects of Nature Experience Trails – an International Comparative Study 2*. In: *Képzés és gyakorlat* 2019. 17. évf. 1. szám. pp. 171-179. <https://ofi.oh.gov.hu/mi-az-az-okoiskola> (Utolsó letöltés ideje: 2020. 02.28.)
- Kollarics, T. & Hartl, É. & Molnár, K. (2020). *Fenntarthatósággal kapcsolatos attitűdök feltárása különböző célcsoportokban*. In: *Képzés és Gyakorlat* 18. évf. 2020/3–4. szám pp. 50-59.
- Kováts-Németh, M. (2010): *Erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig*. Pécs. Comenius Kft.
- Kovátsné, Németh, M. (2006). *Fenntartható oktatás és projektpedagógia*. In.: Új Pedagógiai Szemle. Budapest. OKI. pp.75-86.
- Könczey, R. (2017) (szerk.): *Fenntartható fejlődési célok oktatása*. UNESCO kiadvány alapján Budapest-Eger. EKE-OFI.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2011). *Együttműködésre épülő oktatási módszerek jelentősége a tanulási folyamatban*. In: Kovátsné-Németh, M. (szerk.) *Globális kihívások - alternatív megoldások határon innen és határon túl*. Győr. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó. pp. 100-112.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2015). *A fenntarthatóságra nevelés gyakorlata a győri tanítóképzésben*. In: *Képzés és Gyakorlat: Training and Practice*. 13 : 1-2 pp. 299-315.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2015). *A környezeti nevelés gyakorlata az erdei iskolában*. Győr. Hazánk Kiadó.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2015). *Innováció a pedagógusképzésben*. A pedagógia portfólió bevezetésének folyamata a győri tanítóképzésben. In: Lőrincz, I. (szerk.) *Quid est veritas? (Jn 18,38) Teóriák, hipotézisek és az igazság viszonya XVIII. Apáczai-napok Tudományos Konferencia tanulmánykötet*. Győr. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó. pp. 264-273.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2015). *A különböző intelligenciaterületek fejlesztési lehetőségei környezeti nevelési projektben*. In: *Módszertani irányok a pedagógusképzés fejlesztésében Nyugat–Dunántúlon*, (szerk.: Kispálné, Horváth, M.) Szombathely. NYME Regionális Pedagógiai Szolgáltató és Kutató Központ. pp. 193-213.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2015). *A fenntarthatóságra nevelés gyakorlata a győri tanítóképzésben*. In: *Képzés és gyakorlat: Trainig and practice:(1-2)* pp. 299-315.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2016). *A kooperatív tanulás szerepe, jelentősége az oktatási folyamatban*. In: *Katedra, a szlovákiai magyar pedagógusok és szülők lapja*. Dunaszerdahely. Katedra Alapítvány. pp. 21-24.
- Kövecsesné, Gósi, V. & Lampert, B. (2018). *A környezetpedagógia gyakorlata a tanítóképzésben*. In: *Journal of Applied Technical and Educational Sciences / Alkalmazott Műszaki és Pedagógiai Tudományos Folyóirat* 8 : 2 pp. 36-54.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2018). *A digitális korszak oktatásmódszertani kibívásai*. In: Baranyiné, Kóczy,

J. & Fehér, Á. (Eds.) XXI. Apáczai-napok konferencia. "Útkeresés és újratervezés". Tanulmánykötet. Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar pp. 189-201.

- Kövecsesné, Gósi, V. (2018): *Tanító szakos hallgatók érzelmi intelligenciájának fejlesztési lehetőségei* In: XXII. Apáczai Napok Tudományos Konferencia. Pedagógusképzés, Oktatás a Kárpát-medencében, Társadalmi kontextusok – Konferenciakötet (szerk. Baranyiné Kóczy Judit & Fehér Ágota).
- Kövecsesné, Gósi, V. (2019). *The pedagogical Project of Education for Sustainable Development in 3D virtual space*. In: Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE (szerk.) 10th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications, (CogInfoCom 2019). Piscataway (NJ), IEEE. pp. 539-544.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2020). *A magyarságtudat erősítésének lehetőségei a különböző intelligencia-területek fejlesztésére épülő projektben*. In.: Pedagógusképzés a Kárpát-medencében, Tananyagfejlesztési Tapasztalatok, jó gyakorlatok. Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar. Győr. Széchenyi István Egyetem. pp. 75-81.
- Kövecsesné, Gósi, V. & Benyák, A. (2020). *Tanító szakos hallgatók érzelmi intelligenciájának fejlődése a „Léleknek idő kell” kurzus keretében*. In: Szarka, Emese (szerk.) Pozitív pedagógia és nevelés Konferenciakötet I. Budapest. Mental Focus Kft pp. 171-184.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2020). *A tanulás tanulásának szerepe, jelentősége az önszabályozó tanulás kialakítása során*. In: Tanulói szükségletek – Nevelői válaszok (szerk. Fehér Ágota & Gróz Andrea). Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar. pp. 35-45.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2020). *Supporting the learning of teaching students with digital tools*. In.: Journal of Applied Technical and Educational Sciences / Alkalmazott Műszaki és Pedagógiai Tudományos Folyóirat 10:4 pp. 105-124.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2022). *Környezeti nevelés mesével. Alkotó-fejlesztő mesefoglalkozás a tanórányen*. In.: Pedagógiai projektek a diaszpóra hétféligi magyar iskoláiban (szerk. Kövecsesné, Gósi, V., & Lampert, B., & Balogh-Pécsi, A.) Győr. Universitas-Győr Nonprofit Kft.
- Kövecsesné, Gósi, V. (2022): *Kreatív módszertani megoldások Kamishibai Papírszínházzal* In.: A múltból táplálkozó jövő – hagyomány és fejlődés XXV. Apáczai-napok Tudományos Konferencia tanulmánykötete. (szerk. Makkos Anikó & Kecskés Petra & Boldizsár Boglárka) Győr. pp. 586-592.
- Kóvári, A. (2016). *Possibilities of applying project education in IT education*. In XXVI. International Conference on Computer Science and Education. pp. 247-251.
- Kulcsár, N. (2020). *Motivation Factors for Generation Z in Higher Education*. In.: Developing Technology Mediation in Learning Environments. pp. 206-208.
- K. Wheeler (2004). *Fenntarthatóság öt nézőpontból*. In: Fenntarthatóság pedagógiája A remény paradigmája a 21. század számára kézirat <https://docplayer.hu/32977574-Fenntarthatosag-pedagogiája-a-remeny-paradigmája-a-21-szazad-szamara.html> (2019. 08. 23.)
- Lampert, B. (2018). *Környezeti nevelés virtuális oktatási terekben: a beporzók védelmének oktatása*.

In: Bodáné, Kendrovics Rita (szerk.) Hazai és külföldi modellek a projektoktatásban: Nemzetközi Tudományos Konferencia tanulmánykötete. Budapest. Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könyvüipari és Környezetmérnöki Kar. pp. 385-396.

- Lampert, B. (2020). *Ember a természetben curriculum-terv: túlfogyasztás témakör – „Törpe lábnym” projekt*. In: Kováts-Németh, Mária; Borbély, Károly Környezettudatos viselkedéskultúra - nemzeti identitás. Győr. Palatia Kiadó. pp. 419-436.
- Lampert, B. (2021). *Tananyagfejlesztés lehetőségei MaxWhere 3D VR térben*. In: Kónyáné, Tóth, M. & Molnár, Cs. (szerk.) Folytatás vagy újrakezdés? XXIII. Országos Közoktatási Konferencia. Debrecen. Suliszervíz Oktatási és Szakértői Iroda Kft. pp. 201-209.
- Lappints, Á. (2002) *Tanuláspedagógia*. Pécs. Comenius Bt.
- Lázár, E. (1997.): *Az igazságtevő nyúl*. In: Lázár, E: A hétféjú tündér. Budapest. Osiris Kiadó. pp. 9-15.
- Lénárd, A. (2015). *A digitális kor gyermekei*. Gyermeknevelés. 3(1). pp. 74-83. <https://ojs.elte.hu/gyermeknevelés/article/view/700/595> (Utolsó letöltés ideje: 2022.08.22)
- Lénárd, S. & Rapos, N. (2006). *MAGTÁR – Ötletek tanítóknak a fejlesztő értékeléshez és az adaptív tanulásszervezéshez*. Budapest. Országos Közoktatási Intézet.
- Lénárd, S. & Rapos, N. (2009). *Fejlesztő értékelés*. Budapest. Gondolat.
- L. Stipkovits, E. (2015). *Szeretettel sebezve*. Budapest. HVG Kiadó.
- L. Stipkovits, E. (2020). *Szeretetre éhezve*. Budapest. HVG Kiadó.
- L. Stipkovits, E. (2021). *Mi, együtt*. Budapest. HVG Kiadó.
- Lükő, I. (2003). *Környezetpedagógia*. Budapest. Nemzeti Tankönyvkiadó
- Márkus, É. (2021). *A papírszínház kínálta lehetőségek a célnyelvi fejlesztésre a nemzetiségi oktatásban*. In: Kolosai, N. (szerk.): Élni a kultúrát! – játék, művészetpedagógia és tudomány: fókuszban: játék és gyermekkultúra. Budapest. ELTE Tanító- és Óvóképző Kar. pp. 445-460.
- M. Nádasi, M. (2003). *Projektoktatás*. Budapest. Gondolat Kiadói Kör. ELTE BTK Nevelés-tudományi Intézet.
- M. Nádasi, M. (2007). *Adaptivitás az oktatásban*. Pécs. Comenius Bt.
- M. Nádasi, M. (2010). *A projektoktatás elmélete és gyakorlata*. Budapest. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége https://tehetseg.hu/sites/default/files/06_kotet_net.pdf (utolsó letöltés ideje: 2022.09.03.)
- M. Nádasi, M. (2010). *Adaptív nevelés és oktatás*. Budapest. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége.
- Molnár, Gy. & Pap, D. (2017). *Generációk tanulása a digitális korban – Újgenerációs módszertani megközelítések és okoseszközök alkalmazása a tanítás – tanulás folyamatában*. In: Innováció, kutatás, pedagógusok. Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesülete (HERA).
- Mónus, F. (2020). *A fenntarthatóságra nevelés trendjei, lehetőségei és gyakorlata a közép- és felsőok-*

tatásban. Oktatóskutatók könyvtára 9. Debrecen. CHERD-H.

- Nagy, E. & Jámberi, Sz. (2019). *Az iskolai zaklatás jellemzői a Boldogságóra Programban részt vevő osztályokban*. In: Magyar Pedagógia, 2. pp. 131–150.
- Nemes, O. (2019). *Generációs mítoszok*. Budapest. HVG Kiadó.
- Nemoda, J. (2008). *Kritikai gondolkodást fejlesztő magyarórák*, Anyanyelv pedagógia 3-4. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=129> (2022.08.25.)
- Németh, A. & Ehrenhard, S. (1999). *Reformpedagógia és az iskola reformja*. Budapest. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Németh, L. & Fodor, J. (2017). *Inspiráció az asszociációs kártyákkal való munkához*. Budapest. Magánkiadás.
- Nicholson-Nelson, K. (2007). *A többszörös intelligencia*. Budapest. Szabad Iskoláért Alapítvány.
- Nyitrai, Á. (2017). *A mese, a mesélés fejlesztő hatása*. In: Fejlesztés mesékkel (szerk. Nagy József) Szeged. Mozaik Kiadó. pp. 9-32.
- *Oktatás – Rejtett kincs – A Jacques Delors vezette nemzetközi Bizottság jelentése*. (1997). Budapest. Osiris Kiadó – Magyar Unesco Bizottság.
- Ollé, J. (2012). *Virtuális környezet, virtuális oktatás*. Budapest. ELTE. 107. http://www.eltereader.hu/media/2013/11/Oll%C3%A9_1_kotet_READER.pdf letöltés: 2022. 08. 28.)
- Oroszlány Péter (2005). *Tanulásmódszertan*. Budapest. Metódus-Tan Betéti Társaság.
- Óhidy, A. (2011). *Az eredményes tanítási óra jellemzői – kooperatív tanulási formák a gyakorlatban*. Új Pedagógiai Szemle, Budapest. OKI. www.upsz.hu (2011-03-13)
- Petriné, Feyér, J. & Nahalka, I. & Kotschy, B. & Lénárd, S. & Szivák, J. & Golnhofér, E. & Réthy, E. & Falus, I. & Vámos, Á. (1999). *A pedagógusok gyakorlati, mesterségbeli tudása*. Iskolakultúra 1999/9. szám (online) http://epa.oszk.hu/00000/00011/00030/pdf/iskolakultura_EPA00011_1999_09_036-075.pdf (utolsó letöltés: 2022.09.03.)
- P. Baranyi & Á. Csapó, (2012). *Definition and Synergies of Cognitive Infocommunications*. In: Acta Polytechnica Hungarica. Vol. 9 No. 1, pp. 67-83.
- P. Baranyi. & A. Csapo & G. Sallai (2015). *Cognitive Infocommunications* (CogInfoCom). Springer International Publishing.
- Petzné, Tóth, Sz. & Reider, J. (2020) *A tanítóképzés matematika oktatásának fejlesztési útjai a tantervi átalakításkor*. In: Tanulói szükségletek – Nevelői válaszok (szerk. Fehér Ágota & Gróz Andrea). Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar. pp. 45-59.
- Petzné, Tóth, Sz. (2021). *Új utak a tanítóképzésben – Gamification rendszerű oktatás megvalósítása*. In: Kéri, K.; & Borbélyová, D.; & Gubo, Š. (szerk.) 13th International Conference of J. Selye University. Sections of Pedagogy and Informatics. Conference Proceedings Komárno, Szlovákia: Janos Selye University pp. 127-138. <http://uk.ujs.sk/dl/4133/Petzne.pdf> (utolsó letöltés: 2022.08.18.)
- Petzné, Tóth, Sz. & Reider, J. & Pápai, B. (2021) *Digital education in teacher-training in subjects*

of Mathematics and Sciences. In: Anon, Anon (szerk.) 12th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom Proceedings Online kiadás, Nemzetközi IEEE. pp. 211-216.

- Petz, T. & Reider, J. (2021). *A tanító szakos hallgatók IKT ismeretei a matematika oktatásában*. Tudásmenedzsment 21 : 1-2 pp. 210-220.
- Petz, T. & Reider, J. (2021) *A tanító szakos hallgatók IKT-ismeretei a matematika oktatásában – különböző évfolyamokon differenciáltan is vizsgálva*. In: Makkos, A. & Kecskés, P. & Kövecsesné, Gősi, V. (szerk.) „Kizökkent világ” Szokatlan és különleges élethelyzetek: a nem-konvencionális, nem „normális”, nem kiszámítható jelenségek korszaka? XXIV. Apáczai-napok Tudományos Konferencia tanulmánykötete. Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar. pp. 264-276.
- Polonyi T. & Abari, K. & Szabó, F. (2019). (szerk.). *Innováció az oktatásban*. Budapest. Oriold és Társa.
- Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants, On the Horizon*. MCB University Press, 9(5), p.1-5 http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital_kids.pdf (letöltés ideje: 2020. május 28.)
- *Projekt módszer III.* (szerk: Hegedűs Gábor, Lesku Katalin) Kecskemét. Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar.
- Pusztai, B. (2002). *A szeretetközösségben megadható a nevelés*. In: Hírlevél, Budapest. Környezeti Nevelési és Kommunikációs Programiroda – Professzorok Háza.
- Réthy, E. (2003). *Az oktatási folyamat*. In: Didaktika (szerk. Falus Iván) pp. 220-241.
- Réthy, E. (2003). *Motiváció, tanulás, tanítás. Miért tanulunk jól vagy rosszul?* Budapest. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Réthy, E. (szerk.) (2008) *A tanítás-tanulás hatékony szervezése*. Budapest. Educatio.
- Szabó, M. (2004). *Motiváció*. In: N. Kollár, K. & Szabó, É. (Eds.), *Pszichológia pedagógusoknak*. Budapest. Osiris Kiadó. pp. 169-191.
- Réthy, E. (2016). *Miért fontos a tanárok kiegyensúlyozott érzelmi élete, elégedettsége, jólléte?* Iskolakultúra 26 (2). pp. 88-99.
- Sántha, J. & Polonyi T. (2017). *A digitális bennszülöttek és az iskola*. In: Polonyi, T. & Abari, K. (Eds.) *Digitális tanulás és tanítás*. Debrecen. Debreceni Egyetemi Kiadó. pp. 27-41.
- Simon, K. (2019). *Kamishibai, avagy a papírszínház újra meghódítja a világot*. In: Módszerek, művek, teóriák A X. Tantárgy-Pedagógiai Nemzetközi Tudományos Konferencia előadásai, Baja. Eötvös József Főiskolai Kiadó. pp. 347-355.
- Schróth, Á. (szerk.) (2004). *Környezeti nevelés a középiskolában*. Budapest. Trefort Kiadó.
- Sipos, J. (2020). *Das E-learning ändert die Lernkultur. Effektiver Unterricht in einer dreidimensionalen, virtuellen Lernumgebung. Tradition und Erneuerung: Sprachen, Sprachvermittlung, Sprachwissenschaft*. Akten der 26. Fachtagung der Gesellschaft für Sprache und Sprachen GeSuS e.V.

in Montpellier, pp. 329-339.

- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning*. In: Anderson, L. W. (Ed.): International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education. Pergamon. pp. 139-143.
- Spencer, K. (2001). *Kooperatív tanulás*. Budapest. Önkonet Kft.
- Spencer, K. & Spencer, M. (2009) *Kooperatív tanulás*. Budapest. Önkonet Kft.
- Szabó É., (2015) *A digitális szakadékon innen és túl. A tanárszerep változása a XXI. században*. konferencia előadás, <http://www.slideshare.net/digitalisnemzedek/szab-va-a-digitlis-szakadkon-innen-s-tl-a-tanrszerep-vltozsa-a-xxi-szzadban> (utolsó letöltés: 2022.08.22.)
- Szabó, K. (2021). *Álomerdő projekt, ahol ezer csoda vár!* Budapest. Neteducatio Kft.
- Székely, A. (2021). *A képekkel való történetmondás új műfaja – a kamishibai papírszínház megjelenése a magyarországi oktatási, nevelési intézményekben*. In: Kolosai, N. (szerk.): Élni a kultúrát! – játék, művészetpedagógia és tudomány: fókuszban: játék és gyermekkultúra. Budapest. ELTE Tanító- és Óvóképző Kar. pp. 461-468.
- Tari, A. (2011). *Z Generáció*. Budapest. Tericum Kiadó.
- Tari, A. (2013). *Ki a fontos: Én vagy én?* Budapest. Tericum Kiadó.
- Tari, A. (2015). *Generációk online*. Budapest. Tericum Kiadó.
- Tari, A. (2017). *Bátor generációk*. Budapest. Tericum Kiadó.
- Tóth-Bakos, A. (2017). *On-line fejlesztő értékelés a tanárképzés gyakorlatában. On-line assessment for learning in teacher training*. In: A Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar 2017-es tudományos konferenciáinak tanulmánygyűjteménye. Szabadka. Újvidéki Egyetem. pp. 1047-1059.
- Tóth, M, Sz. – Kárpáti, A. (2016) *A digitális kompetencia kognitív dimenziója és összefüggésrendszere egy empirikus kutatás tükrében*. In: Magyar Pedagógia 116. évf. 2. szám 121-150. online: http://www.magyarpedagogia.hu/document/Toth-Mozer_MPed20162.pdf
- Tóth, P. (2019). *Problémalapú tanulás*. Komárom. Selye János Egyetem Tanárképző Kar.
- T. Prievara, (2015) *A 21. századi tanár*. Budapest: Neteducatio Kft.
- Twenge, M. J. (2018). *iGeneráció*. Budapest. Édesvíz Kiadó.
- Varga, A. (2004). *Környezeti kompetencia* <https://ofi.hu/tudastar/4-vitaforum-kozepiskolai/kornyezeti-kompetencia> (utolsó letöltés ideje: 2019. 08. 23.)
- Varga, A. (szerk.). (2006). *Tanulás a fenntarthatóságért*. Budapest. Országos Közoktatási Intézet.
- Vastagh, Z. (1999). *Az iskolai oktatás hatékonyságát növelő kooperatív kiscsoportos tanulás. Kooperatív pedagógiai stratégiák az iskolában. III.* JPTE.
- Vásárhelyi, T. & Victor, A. (2010). (szerk.) *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia – alapvetés*. Budapest. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület.
- Vehrer, A. (2014). *Generációmenedzsment a hétköznapokban*. In: Lőrincz, Ildikó (szerk.) XVII. Apáczai-napok Tudományos Konferencia. Mobilis in mobili: egyszerűség és komplexitás a tudományokban. Tanulmánykötet Sopron - Győr. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó. NYME Apáczai

Csere János Kar. pp. 51-62.

- Vehrer, A. (2018). *Generációs ismeretek oktatása 3D/VR technológiával*. In: Fodorné, Tóth, K. (szerk.) A felsőoktatási lifelong learning társadalmi és gazdasági haszna: kutatás – fejlesztés – innováció In: Social and Economic Benefits of University Lifelong Learning: Research – Development and Innovation. Debrecen, Magyarország. MELLearn Egyesület. pp. 272-278.
- Vehrer, A. & Pongrácz A. (2018). *Generation management trends in VR education*. In: Fodorné, Tóth Krisztina (szerk.) A felsőoktatási lifelong learning társadalmi és gazdasági haszna: kutatás – fejlesztés – innováció. In: Social and Economic Benefits of University Lifelong Learning: Research – Development and Innovation. Debrecen. MELLearn Felsőoktatási Hálózat az életen át tartó tanulásért Egyesület. pp. 278-287.
- Vehrer, A. (2018) *Népi kultúra oktatása 3D/VR technológiával* In: Baranyiné, Kóczy Judit; Fehér, Ágota (szerk.) XXI. Apáczai-napok konferencia. „Útkeresés és újratervezés”. Tanulmánykötet. Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar pp. 316-322.
- Vehrer, A. (2019). *Applying 3D virtual spaces in museum education*. In: Németh, Balázs (szerk.) Learning Cities and Culture Working Together Pécs, Magyarország : University of Pécs. House of Civic Communities. pp. 93-101.
- Vehrer, A. (2019). *Virtuális terek alkalmazásának lehetőségei a múzeumandragógiában* In: Baranyiné, Kóczy Judit; Fehér, Ágota (szerk.) Pedagógusképzés, oktatás a Kárpát-medencében, társadalmi kontextusok. XXII. Apáczai-napok Tudományos Konferencia tanulmánykötete. Győr. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar pp. 401-407.
- V.Kövecses-Gósi, (2018). *Cooperative Learning in VR Environment*. In.: Acta Polytechnica Hungarica, vol. 15, no. 3, pp. 205-224.
- White, R. W. (1993). *A motiváció fogalmának kritikai áttekintése: a kompetencia fogalma*. In: Barkóczi I. & Séra L. (Eds.), Az emberi motiváció. II. Humánspecifikus motiváció. Budapest. Tankönyvkiadó. pp. 51-103.
- Zimmerman, B. J. (1995). *Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective*. Educational Psychologist, 30(4), 217-221.
- Z. Karvalics László (2013). *Mangalány mondja: közeledik a „digitális beavatottak” ideje*. In: Lévai Dóra (szerk.) Digitális nemzedék konferencia. Konferenciakötet. <http://digitalisnemzedek.hu/wp-content/uploads/2013/03/digitalisnemzedek-konferencia-2013.pdf> pp. 19-23. (Utolsó letöltés dátuma: 2014. 10. 20.)

MELLÉKLETEK

2. táblázat: Környezeti nevelés szeminárium értékelő lapja (saját szerkesztés)

3. táblázat: Féléves hallgatói portfólió értékelő lapja (saját szerkesztés)

5. táblázat: Értékelőlap csoportmunka értékeléséhez (Lénárd-Rapos Nóra 2009:84.)

9. táblázat: A környezeti nevelés tantárgyhoz készített féléves terv kooperatív technikákkal

| AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI | RÉSZLETEZÉS |
|--|--|
| Hogyan dolgoztam? | <ul style="list-style-type: none"> • A csoportfeladatokban aktívan részt tudtam venni. • A csoportfeladatokban aktívabb is lehettem volna. • Sikerült végig gondolnom a tananyag logikáját, úgy érzem megértettem a legfontosabb összefüggéseket. • Az óra során többször elkalandoztam, nem sikerült az óra logikáját követnem. Ennek oka véleményem szerint: • Ötleteimmel, kreatív gondolataimmal segítettem a feladatok megoldását. • A feladatok rám eső része nem okozott nehézséget. • Úgy érzem, hozzá tudtam járulni a feladat eredményes megoldásához. • Még többet kellett volna a feladat rám eső részével foglalkoznom. |
| Hogyan látom a saját csoportom munkáját? | <ul style="list-style-type: none"> • Hatékony volt az együttműködés. • Jól működött a kommunikáció közöttünk az közös munka során. • Jellemző volt az egyenlő részvétel, a felelősség megosztása. • Nem volt hatékony a közös munka. Ennek oka szerintem: |
| Változott-e a szemléletem a feladatok hatására? | <ul style="list-style-type: none"> • A sok új információ mellett a környezetvédelmi kérdésekben jobban elmélyültem. • Megítélésem szerint pozitívan változott a viszonyulásom a környezethez, természethez. • Úgy érzem, hogy környezettudatosabb lettem. • Nem gondolom, hogy változott volna a szemléletem, gondolkodásmódom a feladatok hatására. • A következő dolgokra jobban odafigyelek a környezet megóvása érdekében: |
| Mit viszek haza a mai órából? | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |

2. táblázat: Környezeti nevelés szeminárium értékelő lapja

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy: Név: Oktató: | |
| AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI | PONTSZÁM |
| Esztétikai megjelenítés A feladat külalakja szép, igényesen kivitelezett. Igényesen megszerkesztett, logikusan felépített munka. | 1 2 3 4 5 |
| Feladatmegoldás minősége A témák, feladatok megfelelően kidolgozottak, kellően részletezettek. Önálló gondolatokkal, véleményekkel ellátottak. | 1 2 3 4 5 |
| Hivatkozások Megfelelő, szakszerű hivatkozások alkalmazása jellemző. Megfelelő minőségű, mennyiségű forrás jelenik meg a hallgatói munkában. | 1 2 3 4 5 |
| Ötletesség, kreativitás A feladatmegoldások kreativitásról, ötletességről árulkodnak. Változatos tevékenységformák, módszerek, technikák jelennek meg az írásos munkában. | 1 2 3 4 5 |
| Fogalmazás, helyesírás, mondat-szerkesztés, nyelvi megformálás A nyelvi megfogalmazás választékos, érthető. Munkája során nem vétett helyesírási hibákat. A pedagógiai szakterminológiákat megfelelően alkalmazta. | 1 2 3 4 5 |
| Az oktató egyéb megjegyzései, észrevételei: | |
| Összpontszám: | |

3. táblázat: Féléves hallgatói portfólió értékelő lapja

| KOOPERATÍV CSOPORTMUNKÁBAN ZAJLÓ TANULÁS | | | | |
|---|--|---|---|---|
| Név: Dátum: Csoport: | | | | |
| | Kiváló | Nagyon jó | Elfogadható | Amatőr megoldás |
| Csoporttagok részvétele | minden csoporttag elkötelezetten dolgozott | legalább a csoport háromnegyede aktív volt | legalább a csoport fele képviseli és elfogadja a csoport gondolatait | csak egy-két fő aktív a csoportban |
| Felelősség megosztása | a felelősség egyformán megosztott | a felelősségmegosztás a legtöbb csoporttagot érinti | a felelősségmegosztás a csoport felét érinti | kizárólag egy-két személyhez kötődik bizalom |
| Az interakciók minősége | egymásra figyelés és konstruktivitás jellemző, a tagok reflektálnak egymás elképzeléseire, megbeszélik gondolataikat | a tagok hozzáértően kommunikálnak, barátságosan beszélgetnek a feladról | néhányan valós interakciót folytatnak, figyelnek egymásra, néhányan másról beszélgetnek | kevés interakció, rövid párbeszéd, vannak figyelmetlenek vagy rendetlenek |
| Csoporton belüli szerepek | minden tagnak jól körülhatárolható és elfogadott szerepe van, a csoporttagok végrehajtják az azokhoz rendelt feladatokat | minden tagnak jól körülhatárolt szerepe van, de a szerepek nem tiszták | vannak kijelölt szerepek, de nem koherens és világos a rendszer | nincsenek át-gondolt és kijelölt szerepek a csoportban |
| Javaslatok, tanácsok a saját és a csoportmunkához: | | | | |

5. táblázat: Értékelőlap csoportmunka értékeléséhez (Lénárd-Rapos Nóra 2009:84.)

| Téma | Probléma/Cél | A probléma megoldását segítő tartalmak | Módszerek | Tevékenységek/ feladatok Kooperatív technikák | Szintér Eszköz, Digitális lehetőségek |
|---|--|--|---|---|---|
| <p>1. modul</p> <p>Bevezető foglalkozás 1. óra</p> <p>Kooperativitás jelentősége a pedagógiában 2-3. óra</p> | <p>Egymás megismerésére szükség van a hatékony feladatmegoldásokhoz.</p> <p>Az oktatásban elhanyagolt a kooperatív módszereket alkalmazó tanulás-szervezés. A hallgatók nincsenek hozzászókva a csoportban történő feladat-, probléma-megoldáshoz.</p> | <p>Csoportalakítás Ismerkedő foglalkozás</p> <p>A kooperatív tanulás szükségessége, az oktatás kihívásai a 21. században</p> <p>A kooperatív tanulás-szervezés sajátosságai</p> <p>Kulcsszavak: önismeret, társismeret, kooperatív tanulás, oktatási kihívások, kooperatív technikák, alapelvek</p> | <p>Játék</p> <p>Játék</p> <p>Adatgyűjtés</p> <p>Szemléltetés</p> <p>Előadás</p> | <p>Csoportalakítás véletlenszerűen: Csipj fel, kisvirág! játékkal Ismerkedős játékok, csoportkohézió erősítése Indián név, csoportjelmondat alkotása...</p> <p>Szóbontó A kooperatív tanulás fogalom betűihez kell szabad asszociációkat kapcsolni függőlegesen, mely a hallgatók eszébe jut a felírt szóhoz kapcsolódóan.</p> <p>Mozaik Szakirodalom feldolgozása csoportokban, majd beszámoló a többi csoportnak.</p> <p>DVD bejátszás megtekintése, a megadott szempontok szerinti elemzése A megszerzett tapasztalatok összegzése tanári előadással</p> | <p>tanterem projektor számítógép tábla fénymásolt anyagok színes ceruzák csomagoló-papírok</p> <p>Mentimeter Jamboard</p> |

| Téma | Probléma/Cél | A probléma megoldását segítő tartalmak | Módszerek | Tevékenységek/ feladatok Kooperatív technikák | Szintér Eszköz, Digitális lehetőségek |
|---|---|--|---|--|---|
| <p>2. modul 4-5. óra</p> <p>A környezeti nevelés története</p> <p>Tudósok a civilizációs ártalmakról</p> | <p>Legyenek tisztában a környezeti nevelés történetével, a környezeti nevelés kialakulásában közrejátszó okokkal!</p> <p>Ismerjék tudós gondolkodók írásait a civilizációs ártalmakról!</p> | <p>Milan Kundera gondolatainak értelmezése</p> <p>Konrad Lorenz: A civilizált emberiség nyolc halálos bűne című könyv részleteinek elemző értékelése</p> <p>A kooperatív munkához szükséges szerepek megismerése</p> <p>Kulcsszavak: civilizációs ártalmak, versenyfutás, túlnépesedés, érzelmi elsivárosodás, infantilizmus, élettér elpusztítása, kooperatív szerepek</p> | <p>Beszélgetés</p> <p>Adatgyűjtés Elemzés Értékelés</p> <p>Házi feladat</p> | <p>Szóforgó technika Idézet elemzése úgy, hogy a csoport minden tagja az óramutató járásával meg egyező irányban hozzászól az idézethez, majd a végén megbeszéljük az eredményt.</p> <p>Csoportszínház technika Gondolati térkép készítenek a csoportok a civilizációs ártalmak kifejezéséhez kapcsolódóan.</p> <p>Kooperatív szerepek kiosztása (időfelelős, szószóló, írnok...)</p> <p>Szövegfeldolgozás mozaik technikával</p> <p>A választott globális problémához szakirodalom gyűjtése</p> | <p>tanterem projektor számítógép tábla fénymásolt anyagok színes ceruzák csomagoló-papírok képrészletek</p> <p>Sutori</p> |

9. táblázat: A környezeti nevelés tantárgyhoz készített féléves terv

In: Kövecsesné, Gősi, V. (2010). Környezeti nevelés kooperatív technikákkal

pp. 1-71. TÁMOP 4.1.2-08/1/C-2009 0009 – Képzők Képzése Projekt során elkészített jegyzet

| Téma | Probléma/Cél | A probléma megoldását segítő tartalmak | Módszerek | Tevékenységek/feladatok Kooperatív technikák | Szintér Eszköz, Digitális lehetőségek |
|--|---|---|---|--|--|
| <p>3. modul 6-9. óra</p> <p>Globális környezeti kihívások</p> <p>Nemzetközi konferenciák, egyezmények</p> | <p>Legyenek képesek a környezeti problémák megnevezésére, bemutatására, ismerjék a megoldási lehetőségeket!</p> <p>Ismerjék a környezeti nevelés terén jelentős törekvéseket, egyezményeket, világkonferenciákat, azok javaslatait!</p> | <p>A környezeti problémák feldolgozása Konferenciák, egyezmények a globális problémák megoldása érdekében</p> <p>Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia</p> <p>Kulcsszavak: vízszennyezés, hulladékkezelés, légszennyezés, talajszennyezés...</p> | <p>Alkotás</p> <p>Beszélgetés</p> <p>Elemzés</p> <p>Értékelés</p> <p>Összehasonlítás</p> <p>Vita</p> <p>Adatgyűjtés</p> | <p>Oktatóposzter készítése Mozaik technikával minden csoport más-más környezeti problémát mutat be az elkészült plakátján. Képtárlátogatás technikával minden csoport körbejár és megnézi, értékeli a másik csoport oktatóposzterét.</p> <p>Sarkok technika Minden környezeti probléma egy sarok vagy teremrész. El kell helyezkedni ott, amelyet a legfenyegetőbbnek éreznek a hallgatók. Lehet vitát kezdeményezni arról, hogy lehet-e egyáltalán köztük különbséget tenni.</p> <p>Villámkártya technika Szövegrészleteket és kártyákat felhasználva kell párosítani az időpontokat, eseményeket, majd jegyzetet készíteni arról, hogy milyen jelentősebb események, megállapodások történtek az adott időben.</p> <p>Szakértői mozaik A Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia elemzése, a megadott szempontok alapján a munkalapok kitöltése, majd a csoportok az általuk feldolgozott tananyagot megtanítják a másik csoportoknak is.</p> | <p>tanterem szövegrészletek kártyák csomagoló-papír színes ceruzák</p> <p>Learning-Apps</p> <p>Padlet</p> <p>Kahoot</p> <p>Learning-Apps</p> |

| Téma | Probléma/Cél | A probléma megoldását segítő tartalmak | Módszerek | Tevékenységek/feladatok Kooperatív technikák | Szintér Eszköz, Digitális lehetőségek |
|--|---|---|---|---|--|
| <p>4. modul 10-12. óra</p> <p>A környezeti nevelés, fenntarthatóságra nevelés fogalma, jellemzői, pedagógiai alapjai</p> | <p>A társadalom környezettudatossága nem megfelelő. Szükség van a környezettel kapcsolatos attitűdök formálására.</p> <p>Legyenek tisztában a hallgatók az alapvető fogalmakkal, a környezetpedagógia jelentőségével, szerepével!</p> | <p>Konstruktív életvezetés mint a 21. századi nevelés alapvető célkitűzése</p> <p>A környezeti nevelés, fenntarthatóságra nevelés alapvető kérdései, alapfogalmai</p> <p>A környezetpedagógia alapvető feladata, célkitűzései, alapelvei</p> <p>Kulcsszavak: környezeti nevelés, fenntartható fejlődés, fenntarthatóság pedagógiája, környezetpedagógia, környezeti attitűdök, kompetenciák, konstruktív életvezetés</p> | <p>Ötletroham</p> <p>Beszélgetés</p> <p>Elemzés</p> <p>Értékelés</p> <p>Lényegkiemelés</p> <p>Előadás</p> <p>Házi feladat</p> | <p>Csoportmegoldás technika „A környezeti nevelés azért fontos, mert...” mondatot a csoport minden tagja egyedül befejezi, majd a végén közösen alkotnak egy olyan befejezést, ami mindenki véleményét tükrözi.</p> <p>Feladatküldés technika Minden csoport feldolgozza a NKNS 3. fejezetét (Értékek és alapelvek). A jegyzetelés után kártyákat készítenek kérdésekkel, melyet elküldenek a másik csoportnak, akiknek a feladata a válaszadás, vélemények megfogalmazása.</p> <p>Csoportszínház technika Gondolati térképet készítenek a csoportok a fenntartható fejlődés fogalomhoz kapcsolódóan.</p> <p>Szövegfeldolgozás munkalapok segítségével.</p> <p>Feladatcsere technika Az elkészült feladatok ellenőrzése a megoldott feladatok kicserélésével történik.</p> <p>Hallgatói kiselőadások kiosztása Környezeti nevelési programok beszerzése</p> | <p>tanterem számítógép projektor csomagoló-papír munkalapok kis kártyák</p> <p>Mindmap Genially Jamboard Wordart</p> |

| Téma | Probléma/Cél | A probléma megoldását segítő tartalmak | Módszerek | Tevékenységek/feladatok Kooperatív technikák | Szintér Eszköz, Digitális lehetőségek |
|--|---|---|--|---|--|
| <p>5. modul 13-15. óra</p> <p>Környezeti nevelés az iskolában, törvényi háttér, környezeti nevelési programok</p> <p>Az ökoiskolák szerepe, jelentősége</p> | <p>Ismerjék meg a hallgatók az iskolai környezeti nevelés törvényi háttérét, és szerezzenek tapasztalatot a környezeti nevelési programok tanulmányozása során!</p> <p>Ismerjék meg az ökoiskolák szempontrendszerét!</p> | <p>Kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési területek (környezettudatosságra nevelés, természettudományos kompetencia)</p> <p>A környezeti nevelés tervezése az iskolában</p> <p>Az ökoiskola-hálózat kialakulása, jellemzői, az ökoiskolákat meghatározó szempontrendszer</p> <p>Kulcsszavak: Nemzeti alap-tanterv, iskolai környezeti nevelési programok, kiemelt fejlesztési feladatok, kulcskompetenciák, természettudományos kompetencia, ökoiskola</p> | <p>Adatgyűjtés Alkotás</p> <p>Adatgyűjtés Elemzés Értékelés Összehasonlítás</p> <p>Kiselőadás</p> <p>Vita</p> <p>Előadás</p> | <p>Oktatóposzterek készítése</p> <p>A hallgatók az általuk hozott környezeti nevelési programokat elemzik a munkalapon meghatározott szempontok alapján. Ezt követően a csoportokon belül összevetik az eredményeket, és következtetéseket vonnak le.</p> <p>A hallgatók kiselőadást tartanak az ökoiskola-hálózat kialakulásáról, jellemzőiről. A többi hallgató megfigyelési szempontok alapján jegyzetet készít, melyet a végén megbeszélünk közösen.</p> <p>Ötletroham: Gondolkozz – beszélj meg párban – kupaktanács technikával A csoportok feladata, hogy találjanak ki egy szempontrendszert, melynek teljesítésével egy iskola elnyerheti az ökoiskola címet. Először egyénileg gondolkodjanak, majd párban, végül a csoport állítsa össze ezt a szempontrendszert. Környezeti nevelés a közoktatásban – egy vizsgálat eredményeinek összegzése</p> | <p>tanterem csomagoló-papír gyűjtések munkalapok projektor internet számítógép</p> <p>Kahoot Quizizz Quizlet</p> |

| Téma | Probléma/Cél | A probléma megoldását segítő tartalmak | Módszerek | Tevékenységek/feladatok Kooperatív technikák | Szintér Eszköz, Digitális lehetőségek |
|---|--|--|---|---|--|
| <p>6. modul 16-19. óra</p> <p>A környezeti nevelés módszerei</p> <p>(tanulmányi kirándulás, projekt-módszer, játék...)</p> | <p>A környezeti nevelés sajátosságából adódóan olyan, a gyermeki aktivitásra épülő, cselekedtető, problémamegoldó módszerek megismerése, melyek hatékonyan járulnak hozzá a pozitív környezeti attitűdök kialakulásához.</p> | <p>A környezeti nevelés módszertani sajátosságai, a módszerek megvalósításának szempontjai, követelményei.</p> <p>Környezeti nevelés folyamatának tervezése a megismert módszerek alkalmazásával.</p> <p>Kulcsszavak: projekt-módszer, projektoktatás, tanulmányi kirándulás, terepgyakorlat, szerepjáték, játék, szimuláció, kísérlet, problémamegoldás, cselekedtetés</p> | <p>Vita Ötlebörze</p> <p>Beszélgetés</p> <p>Alkotás</p> <p>Előadás</p> <p>Vita (ötletbörze)</p> <p>Tervezés</p> | <p>Csoportmegoldás technika A táblán felírt mondatot („A környezeti nevelésben azért tartom fontosnak a cselekedtetésre, közvetlen tapasztalatszerzésre épülő módszereket, mert...”) kell a csoportnak folytatni úgy, hogy mindenki külön-külön befejezi a mondatot, majd alkotnak egy olyan befejezést közösen, melyben mindenkinek a véleménye tükröződik.</p> <p>Sarkok technika A terem különböző sarkait megjelöljük (tanulmányi kirándulás, terepgyakorlat, játék, szerepjáték, szimuláció) A hallgatóknak kell választani egy sarkot, ez lesz a csoportképzés alapja.</p> <p>Oktatóposzter-készítés A választott módszerek bemutatása poszter segítségével</p> <p>Képtárlátogatás technika A módszerekről készült oktatóposzterek megtekintése és értékelése</p> <p>Szóforgó technika A megkezdett mondatot („A projektről az jut eszembe, hogy...”) szóforgóval fejezik be a hallgatók a korábbiakban leírt módon.</p> <p>Csoportszínház technika A projektterv készítésénél ezzel kezdik a csoportok az ötletgyűjtést.</p> <p>Projektterv készítése</p> | <p>tanterem számítógépek internet projektor csomagoló-papír szókártyák</p> <p>Padlet Sutori Genially Quizlet</p> |

| Téma | Probléma/Cél | A probléma megoldását segítő tartalmak | Módszerek | Tevékenységek/feladatok Kooperatív technikák | Szintér Eszköz, Digitális lehetőségek |
|--|--|---|--|--|---|
| <p>7. modul 20-23. óra</p> <p>A környezeti nevelés iskolán/ tanórán kívüli lehetőségei, a családok bevonásának lehetőségei a környezeti nevelésbe (téma nap/ akciónap, erdei iskola)</p> | Szerezzenek jártasságot témanapok tervezésében, erdei iskola szervezésében! | <p>Az erdei iskola mint sajátos tanulás-szervezési forma szerepe, jelentősége a környezeti nevelésben.</p> <p>Témanapok, akciónapok szervezésének szempontjai, lépései.</p> <p>Kulcsszavak: témanap, akciónap, témahét, erdei iskola</p> | <p>Gyűjtés</p> <p>Tervezés</p> <p>Alkotás</p> <p>Előadás</p> <p>Szituációs játék</p> <p>Házi feladat</p> | <p>A zöld napok, jeles napok időpontjainak kigyűjtése</p> <p>A csoport egy témanap tervét készíti el a kiválasztott zöld naphoz kapcsolódóan</p> <p>Képtárlátogatás technika Az értékelési szempontok alapján a csoportok körbejárják egymás munkáját, meghallgatják a csoportok beszámolóját és értékelnek. Vers megfogalmazása, segítséggel: <i>Amikor erdei iskolában jártam...</i></p> <p>Az erdei iskolák kialakulásának története, jelentősége a környezeti nevelésben</p> <p>Szervezzünk erdei iskolát!</p> <p>Interjú készítése csoportokban iskolai igazgatókkal</p> | <p>tanterem csomagoló-papír színes papír számítógép projektor</p> <p>Loom</p> |
| <p>8. modul 24-25. óra</p> <p>Környezeti nevelés az iskolában – iskolánk zöldítése, az iskolakert szerepe a fenntarthatóságra nevelésben</p> | <p>Iskoláinkban kevés lehetőség van – sokszor az iskola környezeti adottságaiból fakadóan – az iskolakert megvalósításához.</p> <p>Képesek legyenek a hallgatók az iskola zöldítésére, ezzel kapcsolatos tervek készítésére!</p> | <p>Az iskolák tevékenységei a fenntartható iskolaműködés megvalósítása érdekében.</p> <p>Iskolakertek – madárbarát iskolák a fenntarthatóság jegyében</p> <p>Kulcsszavak: iskolakert, fenntartható iskolai környezet</p> | <p>Beszélgetés</p> <p>Tanári előadás</p> <p>Modellezés</p> <p>Kutatás, gyűjtés</p> | <p>Az interjúk eredményeinek, tapasztalatainak megbeszélése</p> <p>Álmaim zöld iskolája A csoportok megalkotják egy általuk elképzelt zöld iskola tervét. Könyvtári kutatómunka, internet felhasználásával</p> <p>Képtárlátogatás technika A zöld iskoláról készült tervek közös megtekintése és értékelése</p> | <p>tanterem, könyvtár, könyvek, csomagoló-papír, jegyzetek</p> |

| Téma | Probléma/Cél | A probléma megoldását segítő tartalmak | Módszerek | Tevékenységek/feladatok Kooperatív technikák | Szintér Eszköz, Digitális lehetőségek |
|---|--|--|--|---|---|
| <p>9. modul</p> <p>Az állatkertek, vadasparkok, nemzeti parkok szerepe, lehetőségei a környezeti nevelésben 26-27. óra</p> <p>Múzeum-pedagógia megjelenése a környezeti nevelésben 28. óra</p> | <p>A környezeti nevelés az iskolai oktatáson-nevelésen kívül számos formában van jelen. Ismerjenek meg a hallgatók jó gyakorlatokat a környezeti nevelés iskolán kívüli – a „hagyományostól” kissé eltérő formáiból.</p> | <p>A környezeti nevelés tanórán kívüli lehetőségei, a múzeum-pedagógia célja, feladata, gyakorlata a környezettudatosságra nevelés során</p> <p>Kulcsszavak: múzeum-pedagógia, közvetlen érzékszervi tapasztalatszerzés, zoopedagógia, nemzeti parkok</p> | <p>Tanulmányi séta</p> <p>Adatgyűjtés Megfigyelés</p> <p>Interjú</p> <p>Előadás</p> <p>Alkotás</p> | <p>Tanulmányi séta – állatkertben</p> <p>A megadott szempontok alapján az állatkerti környezeti nevelés megfigyelése, információk összegyűjtése.</p> <p>Interjú készítése az állatkerti séta vezetőjével/zoopedagógussal A múzeum-pedagógia lehetőségei a környezeti nevelésben Ötletroham Foglalkozási tervek elképzése, mit lehet csinálni a múzeumban, milyen feladatokat tervezhetünk?</p> | <p>Állatkert Győr Munkalapok</p> |
| <p>10. modul</p> <p>A félév munkájának értékelése 29-30. óra</p> | <p>Alakítsuk a hallgatók fejlesztő értékeléssel kapcsolatos szemléletét. Fejlesszük az önértékelésüket, reflektív gondolkodásukat.</p> | <p>Kulcsszavak: önértékelés, társak értékelése, reflektív gondolkodás, portfólió</p> | <p>Kiselőadás</p> <p>Értékelés</p> <p>Magyarázat</p> | <p>A portfóliók rövid bemutatása hallgatói kiselőadással</p> | <p>tanterem számítógép projektor értékelő lapok kérdőívek</p> |

Nyomdai munka: Prime Rate Kft., Budapest
Felelős vezető: dr. Tomcsányi Péter