

Міністерство освіти і науки України
Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II
Кафедра педагогіки, психології, початкової, дошкільної освіти та управління
закладом освіти

Реєстраційний № _____

Кваліфікаційна робота
ІГРИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ
КРЕАТИВНОСТІ ДІТЕЙ НА УРОКАХ «ДИЗАЙН І ТЕХНОЛОГІЇ» У
ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ
МАГУРСЬКА РІТА ЙОЖЕФІВНА

Студент(ка) II-го курсу
Освітня програма: Початкова освіта
Спеціальність: 013 Початкова освіта
Рівень вищої освіти: магістр

Тема затверджена на засіданні кафедри

Протокол № _____ / 202_

Науковий керівник:

ТЯГУР ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ
кандидат педагогічних наук, доцент

Завідувач кафедри педагогіки, психології, початкової, дошкільної освіти та управління
закладом освіти:

Біда Олена Анатоліївна
доктор педагогічних наук, професор

Робота захищена на оцінку _____, «__» _____ 202_ року

Протокол № _____ / 202_

**Міністерство освіти і науки України
Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II**

**Кафедра педагогіки, психології, початкової, дошкільної освіти та управління
закладом освіти**

**Кваліфікаційна робота
ІГРИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ
КРЕАТИВНОСТІ ДІТЕЙ НА УРОКАХ «ДИЗАЙН І ТЕХНОЛОГІЇ» У
ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

Рівень вищої освіти: магістр

Виконавець: студент(ка) II-го курсу
МАГУРСЬКА РІТА ЙОЖЕФІВНА

освітня програма: Початкова освіта
спеціальність 013 Початкова освіта

Науковий керівник: **ТЯГУР ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**
кандидат педагогічних наук, доцент

Рецензент: **ЧОВРІЙ СОФІЯ ЮЛІВНА**
кандидат педагогічних наук, доцент

Берегове
2025

**Ukrajna Oktatási és Tudományügyi Minisztériuma
II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola**

Pedagógia, Pszichológia, Tanító, Óvodapedagógia, Oktatási Intézményvezetés Tanszék

**A TANULÓK KREATIVITÁSÁNAK FEJLESZTÉSE JÁTÉKOKKAL A
DIZÁJN ÉS TECHNOLOGIA ÓRÁKON AZ ÁLTALÁNOS ISKOLA
ALSÓ OSZTÁLYAIBAN**

Magiszteri dolgozat

Készítette: MAGURSZKA RITA

II. évfolyamos tanító

szakos hallgató

Témavezető: TYAHUR LÁSZLÓ

docens, a pedagógia tudományok kandidátusa

Recenzens: CSÓÓRI ZSÓFIA

docens, a pedagógia tudományok kandidátusa

ЗМІСТ

ВСТУП	6
1. РОЗДІЛ. РОЛЬ КРЕАТИВНОСТІ В ОСВІТІ	9
1.1 Поняття креативності, її значення, розвиток та зв'язок з інтелектом	9
1.2 Характеристики творчої особистості, педагогічні та психологічні чинники розвитку	15
1.3 Методи розвитку креативності в освіті	18
Підсумки до першого розділу	22
2. РОЗДІЛ. СУТЬ РЕФОРМИ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	23
2.1 Реформа Нової Української Школи: основні принципи та сучасні освітні цілі	23
2.2 Трансформація викладання дизайну та технологій під впливом реформи	30
Підсумки до другого розділу	36
3. РОЗДІЛ. ІГРОВЕ НАВЧАННЯ В ОСВІТІ	38
3.1 Сутність поняття гри	38
3.2 Гейміфікація та ігрове навчання: ефективні педагогічні інструменти	41
3.3 Педагогічне значення гри та її розвивальний вплив в освіті	49
Підсумки до третього розділу	56
4. РОЗДІЛ. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІГРОВОГО НАВЧАННЯ НА ОСВІТУ У СФЕРІ ДИЗАЙНУ ТА ТЕХНОЛОГІЙ	58
4.1 Об'єкт, мета, методи дослідження та гіпотези	58
4.2 Локація дослідження, методологія та характеристика вибірки	59
4.3 Аналіз результатів дослідження та висновки	61
ВИСНОВКИ	83
РЕЗЮМЕ (УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ)	86
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	88
ДОДАТКИ	96

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	6
1. FEJEZET. A KREATIVITÁS SZEREPE AZ OKTATÁSBAN	9
1.1 A kreativitás fogalma, jelentősége, fejlesztése, és az intelligencia kapcsolata	9
1.2. A kreatív személyiség jellemzői, pedagógiai és pszichológiai fejlesztési tényezők	15
1.3. Kreativitás-fejlesztő módszerek az oktatásban	18
Összefoglaló az első fejezetből	22
2. FEJEZET. AZ ÚJ UKRÁN ISKOLA REFORMJÁNAK LÉNYEGE	23
2.1. Az Új Ukrán Iskola reformja: alapelvek és modern oktatási célok	23
2.2. A dizájn és technológia oktatás átalakulása az Új Ukrán Iskola reformjának hatására	30
Összefoglaló a második fejezetből	36
3. FEJEZET. JÁTÉKOS TANULÁS AZ OKTATÁSBAN	38
3.3. A játék fogalmának lényege	38
3.4. Gamifikáció és játékos tanulás: hatékony pedagógiai eszközök	41
3.5. A játék pedagógiai jelentősége és fejlesztő hatása az oktatásban	49
Összefoglaló a harmadik fejezetből	56
4. FEJEZET. A JÁTÉKOS TANULÁS HATÁSAINAK EMPIRIKUS VIZSGÁLATA A DIZÁJN ÉS TECHNOLÓGIA OKTATÁSÁBAN	58
4.1. A kutatás tárgya, célja, módszere és hipotézisei	58
4.2. A kutatás helyszíne, módszere és a vizsgált minta bemutatása	59
4.3. A kutatási eredmények elemzése és következtetések	61
ÖSSZEFOGLALÁS	83
ÖSSZEFOGLALÓ UKRÁN NYELVEN (РЕЗЮМЕ)	86
FELHASZNÁLT IRODALOM	88
MELLÉKLETEK	96

BEVEZETÉS

A játéktechnológia az oktatásban egyre meghatározóbb szerepet tölt be, lehetőséget biztosítva a tanulás élményszerűbbé és interaktívabbá tételére. A technológiai fejlődés új oktatási módszereket hozott létre, amelyek nemcsak megkönnyítik az ismeretek elsajátítását, hanem növelik a tanulók elköteleződését és motivációját is. A játékos tanulás nem pusztán egy modern eszköz, hanem hatékony módszertan a kreativitás és problémamegoldó készségek fejlesztésére, különösen a dizájn és technológia tantárgyakban, ahol az innováció és az alkotó gondolkodás központi szerepet kap.

A *téma fontosságát* az adja, hogy a játéktechnológia modern alkalmazása új távlatokat jelent az oktatás terén. Ahogy a hagyományos oktatási módszerek egyre kevésbé képesek igazodni a mai tanulók gyorsan változó igényeihez, úgy válnak egyre elengedhetetlenebbé azok az innovatív megközelítések, amelyek játékos formában integrálják a tanulást a mindennapi életbe. A játéktechnológia nemcsak a tanulók érdeklődését kelti fel hatékonyabban, hanem hozzájárul olyan készségek fejlesztéséhez is, mint a csapatmunka, a kreatív gondolkodás vagy az együttműködési képesség, ahogy már több tudós is vizsgálta és bizonyította kutatások által.

A *kutatásom célja*, hogy megvizsgálja a játékos tanulás szerepét a dizájn és technológia tantárgy oktatásában, és feltárja, hogyan járulhat hozzá a tanulók kreativitásának formálásához. Ennek érdekében az alábbi három fő *kutatósi feladat* kerül vizsgálatra:

- A kreativitás és játékpedagógia kapcsolatának elemzése, különös tekintettel a kreativitás szerepére az oktatásban és a játék alkalmazásának pedagógiai jelentőségére.
- A játékos tanulás hatása a dizájn és technológia oktatásban, beleértve az Új Ukrán Iskola reformját és az aktív oktatási módszerek vizsgálatát.
- Az empirikus vizsgálat eredményeinek elemzése, amely során kérdőíves adatgyűjtés és statisztikai értékelés alapján következtetések vonhatók le a játékos tanítás hatékonyságáról az oktatásban.

A kutatáshoz az alábbi *hipotéziseket* fogalmaztam meg, amelyek segíthetnek az eredmények rendszerezésében és a játékok alkalmazásának hatékonyságának elemzésében a dizájn és technológia oktatásban.

H1: A játékok alkalmazása jelentősen növeli a tanulók kreativitását, különösen az építőjátékok és szerepjátékok használata révén.

H2: A játékos oktatásban való részvétel erősíti a tanulók kritikai gondolkodását és problémamegoldó készségeit, különösen a csoportos feladatok esetében.

H3: A játékos tanítási módszerek növelik a tanulók tanórai motivációját, és elősegíti az aktív részvételt a tanulási folyamatban.

H4: A tanárok aktív részvétele kulcsfontosságú a játékok hatékony alkalmazásához, mivel a pedagógus irányítása nélkül a tanulók kevésbé vesznek részt aktívan.

H5: A játékok alkalmazását leginkább az eszközhány és az időkorlátok akadályozzák, amelyek korlátozzák a játékos oktatás gyakoriságát.

H6: A pedagógusok szerint is több kreatív és játékos elemet kellene beépíteni a dizájn és technológia tantárgy oktatásába.

A kutatás során kvantitatív módszereket alkalmaztam, amelyek keretében szakirodalmi elemzést, kérdőíves adatgyűjtést végeztem annak érdekében, hogy feltárjam a játékos tanítás hatását a dizájn és technológia oktatásban. A felmérésben alsó tagozatos pedagógusok vettek részt, véletlenszerű mintavétellel kiválasztott iskolákban a beregszászi járás területén.

A dolgozatom szakirodalmi háttére olyan kutatásokra és elméleti megközelítésekre épül, amelyek a játéktechnológia oktatásban való alkalmazását vizsgálják. Kiemelt figyelmet fordítok azokra a forrásokra, amelyek a gamifikáció eszközeit és a kreatív tanulás támogatását elemzik. Az elsődleges források között szerepelnek olyan tudományos cikkek és szakirodalmi munkák, amelyek a játéktechnológia oktatásra gyakorolt hatásait mutatják be, valamint az oktatási minisztérium hivatalos dokumentumai és honlapján közzétett anyagok. A másodlagos források pedig az alkalmazott pedagógiai elméleteket és gyakorlati példákat ismertetik, amelyek segítenek megérteni a játékalapú oktatás hatékonyságát és annak különböző módszertani megközelítéseit.

Az előzetes kutatások részletesen kitérnek a kreativitás fejlesztésével kapcsolatos számos hazai és nemzetközi szakemberek munkáira, mint D. Bogoyavlenska, J. Gilford és F. Bardon, a játékos pedagógiai megközelítések alapjaira Friedrich Fröbel, Maria Montessori, Jean Piaget és John Dewey munkássága fektette le az alapokat, akik hangsúlyozták, hogy a játék, mint tanulási eszköz, fontos szerepet játszik a kreatív képességek fejlesztésében.

A kutatásom a játékos tevékenységek kreativitásra gyakorolt hatását vizsgálja, különös tekintettel a dizájn és technológia tantárgyak tanóráira. A cél, hogy feltárjuk, hogyan segítheti a játéktechnológia a tanulók kreatív gondolkodását és problémamegoldó készségeit, miközben motivációjukat is növeli.

Az előzetes kutatásom során már foglalkoztam a tanulók kreativitásának formálásával játékos tevékenységek révén az új oktatási rendszerben, amelynek eredményeit egy szakmai

konferencián mutattam be. A II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola által szervezett „Digitális gazdaság és fenntartható fejlődés” című konferencián lehetőségem volt prezentálni a kutatás főbb megállapításait, amelyek publikálásra kerültek a konferencia gyűjteményében (2024. március 26-27., Magurszka, 407-412. oldal). Ez az előzetes szakmai megmérettetés hozzájárult a kutatásom aprobációjához, amely megerősítette annak relevanciáját és tudományos alapját.

A dolgozatomban először a kreativitás fogalmát, annak szintjeit és fejlesztési lehetőségeit vizsgálom, különös tekintettel a pedagógiai és pszichológiai tényezőkre, amelyek meghatározzák a tanulók alkotói folyamatát. Ezt követően bemutatom az Új Ukrán Iskola reformját, valamint a dizájn és technológia tantárgy szerepét az alsó tagozatos oktatásban, hogy meghatározzam azt az oktatási környezetet, amelyben a kutatás zajlik. A harmadik fejezetben részletesen elemzem a játék oktatásban betöltött szerepét, kiemelten vizsgálva annak pedagógiai jelentőségét és hatását a tanulók fejlődésére, valamint a játék és a dizájntechnológia kapcsolatát. Ezt követően ismertetem az empirikus kutatás módszertanát, annak helyszínét és mintáját, részletezve az alkalmazott adatgyűjtési és elemzési technikákat, majd az eredmények értékelésére és a levont következtetések bemutatására helyezem a hangsúlyt, összegzésként kiemelve a kutatás legfontosabb megállapításait és javaslatokat téve a játékos tanulás további alkalmazására a pedagógiai gyakorlatban, különösen a dizájn és technológia órákon.

1. FEJEZET. A KREATIVITÁS SZEREPE AZ OKTATÁSBAN

A kreativitás a huszonegyedik század egyik legfontosabb fogalma lett, ami az élet minden területén kulcsfontosságú szerepet tölt be. Ez a tehetségre nemcsak a művészeti alkotáshoz kötődik, de az összes tennivalóban jelen van, a feladatmegoldásban, a tudományos kutatásban, a gazdasági életben és a üzleti tevékenységben is. Az iskola szempontjából a kreativitás támogatása és fejlesztése különösen fontos, mert így válik lehetővé, hogy a jövő nemzedékei eredményesen alkalmazkodjanak a gyorsan változó világ közösségi körülményekhez, tehát szükséges tisztázni, mit jelent, hogyan fejlődik, miért olyan fontos az világban a kreativitás.

1.1. A kreativitás fogalma, jelentősége, fejlesztése, és az intelligencia kapcsolata

A kreativitás fejlődését számos tényező befolyásolja, ezért fontos megérteni, hogy milyen módszerekkel támogatható az oktatásban, valamint milyen kapcsolatban áll az intelligenciával és a tanulási folyamatokkal. A következőkben részletesen bemutatom a kreativitás meghatározását, fejlődésének kulcsfontosságú tényezőit, valamint az intelligenciával való összefüggéseit. A kreativitás fogalmát először Gordon Allport vezette be a pszichológiai szakirodalomban, amikor a személyiség egy olyan összetett szempontját kívánta jelölni vele, amely túlmutat az egyes képességeken, attitűdökön vagy temperamentumokon (Allport, 1961). Azonban a kreativitás pontos meghatározása J. P. Guilford munkásságához köthető, aki bevezette a *konvergens és divergens gondolkodás* fogalmát. Guilford szerint a konvergens gondolkodás egyetlen optimális megoldásra törekszik, míg a divergens gondolkodás több alternatívát és kreatív megközelítést kínál különböző problémaszituációkban, ezáltal alapvetően meghatározva a kreativitás működését (Guilford, 1950).

A kreativitás definíciója az idők folyamán számos kutató érdeklődésének középpontjába került, ami különféle értelmezések és megközelítések kialakulásához vezetett, azonban minden tudományos irányzat hangsúlyozza bizonyos alapvető elemek fontosságát.

A *kreativitás* alapvetően olyan képességként definiálható, amely lehetővé teszi új, eredeti és értékes ötletek, megoldások vagy termékek létrehozását, ezt a folyamatot számos

tényező befolyásolja, beleértve az egyén mentális állapotát, érzelmi jellemzőit, a környezeti feltételeket és társadalmi hatásokat.

Guilford (1950) a kreativitást mentális folyamatként határozta meg, amely nemcsak új és eredeti válaszokat keres a problémákra, hanem azok alkalmazhatóságát is figyelembe veszi. Megközelítése szerint a kreativitás nem kizárólag az újszerű ötletek létrehozását jelenti, hanem azok gyakorlati hasznosságát is. Torrance (1974) ezt az elméletet továbbfejlesztve úgy írta le a kreativitást, mint egy olyan jelenséget, amelyben egy egyén valós, hasznos és új ötleteket alkot a problémák megoldására, hangsúlyozva annak problémamegoldó szerepét. A kreativitás nem csupán egyéni képességként értelmezhető, hanem társadalmi és kulturális kontextusban is megjelenik. Csíkszentmihályi (1996) meghatározása szerint a kreativitás olyan állapot, amelyben egy személy képes új ötletek vagy megoldások alkotására, amelyek értéket képviselnek a közösség számára. Ehhez kapcsolódóan Runco és Jaeger (2012) kiemelik, hogy a kreativitás nemcsak új és eredeti termékek vagy megoldások létrehozását jelenti, hanem azok társadalmi elfogadottsága is meghatározó tényező. Gardner (1983) szerint a kreativitás a különböző intelligenciák egyesítéséből származó innovatív megoldások létrehozásának képessége, amely túlmutat az intellektuális intelligencián, és más képességeket is magában foglal. A kreativitás gyakran a problémamegoldás eszközeként jelenik meg, amely lehetővé teszi új, hatékony megoldások megtalálását komplex kihívásokra. Amabile (1996) szerint a kreatív gondolkodás az egyének vagy csoportok által létrehozott új és valós gondolatok eredménye, amelyeket problémamegoldásra alkalmaznak. Hasonlóképpen Sternberg (2006) kiemeli, hogy a kreativitás olyan képesség, amely új és hasznos ötleteket hoz létre, amelyek hatékonyan oldják meg az adott problémát. Wallace (1926) a kreativitást a gondolkodási folyamat részeként definiálta, amelyben ötlet roham zajlik, majd az intuíció és a logika kombinációja alapján kerülnek kiválasztásra.

A kreativitás fejlődése szoros összefüggésben áll az egyéni kognitív és érzelmi fejlődéssel, bár bizonyos mértékben veleszületett tulajdonság, a kreativitás olyan képesség is, amely fejleszthető és alakítható tapasztalatok és gyakorlás által. Piaget elmélete szerint a gyermekek kreatív képességei folyamatosan fejlődnek, a szimbolikus gondolkodás és a logikai képességek kibontakozásával pedig egyre komplexebb megoldások kidolgozására képesek (Piaget, 1952).

Munteanu Anca (1994) kutatásában például 35 különböző definíciót mutatott be. Bár a definíciók eltérnek egymástól, egy közös elem mégis megfigyelhető: a kreativitás az

emberi személyiség olyan jellemzője és állapota, amely lehetővé teszi új és hasznos produktumok létrehozását egy adott tevékenységi területen (Munteanu, 1994).

Margaret Boden (1994) az eltérő meghatározások elemzése alapján arra a következtetésre jutott, hogy a *kreativitás leginkább új*, eredeti és értékes kombinációk megvalósulásában érhető tetten, amely régebbi elemek összekapcsolásán alapul. Ennek megfelelően a kreativitást értelmezhetjük pszichikai jelenséggént, mentális folyamatként vagy konkrét alkotási folyamatként. Ugyanakkor a kreativitás produktuma általában az eredetiség, az újszerűség és a társadalmi hasznosság kritériumainak megfelelően jellemezhető (Boden, 1994).

A kreativitás társadalmi jelentősége vitathatatlan, a tudományos és technológiai fejlődés, a művészeti alkotások, valamint az emberi életminőség javítására szolgáló innovációk mind a kreatív gondolkodás és az emberi alkotóképesség eredményei. Éppen ezért a pedagógia kiemelt célja a kreativitás fejlesztése és támogatása, mivel az az egyének fejlődésében alapvető humánértéket képvisel (Hebb, 1983).

Korábban a kreativitás fogalmát gyakran a kimagasló *tehetséggel vagy zsenialitással* azonosították, amely elsősorban a művészetekben, a tudományban vagy a technológiában nyilvánult meg. Ma már azonban egyre inkább elfogadottá válik az a szemlélet, amely szerint minden ember rendelkezik valamilyen szintű kreativitással, és az fejleszthető (Hebb, 1983). Ez a megközelítés különösen fontos pedagógiai szempontból, mivel arra utal, *hogy minden gyermekben kifejlészthető az alkotóképesség bizonyos mértéke*.

A kreativitás egyik meghatározó aspektusa az információk felismerése, befogadása, megőrzése és feldolgozása, valamint az információk közötti kölcsönhatások és összefüggések felismerése. Az új és a korábbi ismeretek kapcsolata, a meglévő információk gyakorlati felhasználása, valamint az új és szokatlan megoldások keresése mind a kreatív gondolkodás kulcselemei (Hebb, 1983).

A pszichológiai megközelítés hangsúlyozza, hogy a kreativitást a gondolkodás mechanizmusai mellett a személyiség és a motivációs tényezők is befolyásolják. Edward Deci és Richard Ryan szerint a belső motiváció, például az érdeklődés és a kíváncsiság kulcsszerepet játszik a kreatív gondolkodás ösztönzésében (Deci és Ryan, 1985).

A kreativitás nemcsak egyéni szinten, hanem társadalmi szinten is meghatározó szerepet játszik. Csíkszentmihályi szerint a kreatív gondolkodás társadalmi és kulturális kapcsolatban működik, és nemcsak egyéni, hanem közösségi szinten is hatással van az innovációra. A kreativitás ösztönzi a társadalmi és gazdasági fejlődést, lehetőséget teremtve

új technológiák, üzleti modellek és művészeti alkotások létrehozására (Csíkszentmihályi, 1996).

A kreativitás fejlődésével párhuzamosan felmerült az egyéni kreatív képesség pontos mérésének szükségessége. Két kiemelkedő kutató, J. P. Guilford (1897–1987) és E. P. Torrance (1915–2003) foglalkozott a kreativitás felmérésének kidolgozásával.

Guilford (1950) volt az első, aki pszichometrikus módszerekkel próbálta mérni a kreativitást. Kidolgozta a „szokatlan felhasználások tesztjét”, amelyben a résztvevők egy hétköznapi tárgy (például téglá vagy újság) minél több kreatív felhasználási módját kellett megnevezzék. Kutatásai kimutatták, hogy a kreativitás mérhető, és jól elkülöníthető más kognitív folyamatoktól, mint például az emlékezet vagy a logikus gondolkodás (Guilford, 1950).

Később Guilford (1962) egy átfogó tesztbatteríát hozott létre, amely tíz különféle feladatból állt. Ezek között szerepeltek verbális és figurális kreativitást mérő tesztek, amelyek fluencia (ötletek száma) és eredetiség (ritkaság, egyediség) alapján pontozták a válaszokat.

Torrance (1974) továbbfejlesztette a kreativitás mérésére szolgáló eszközöket, és kidolgozta a Torrance Kreatív Gondolkodási Tesztet (Torrance Test of Creative Thinking – TTCT), amely különböző feladatokkal értékeli az egyén kreatív gondolkodását. A teszt olyan gyakorlatokat tartalmaz, mint szokatlan felhasználási módok kitalálása, valamint a híres „Torrance körök” próba, amelyben egyszerű formákból kell kreatív rajzokat készíteni. Az értékelési rendszer négy fő szempont alapján történik. Az első a fluencia, amely azt méri, hogy a vizsgált személy milyen gyorsan és milyen mennyiségben képes ötletelni. A második a flexibilitás, amely azt mutatja meg, mennyire képes a gondolkodása különböző irányokat és változatos megoldásokat követni. A harmadik az originalitás, amely az ötletek egyediségét és újszerűségét méri, míg a negyedik az elaboráció, amely az ötletek kidolgozottságát és részletezettségét vizsgálja. A TTCT széles körben alkalmazott teszt az oktatásban és a pszichológiai kutatásokban, mivel hatékonyan segíti a kreatív gondolkodás azonosítását és fejlesztését.

A kreativitás azonosítása és fejlesztése kiemelt szerepet kapott a pszichológiai kutatásokban, különösen Guilford és Torrance tesztjei révén, amelyek pontosan mérik a kreatív gondolkodás szintjét. Ugyanakkor ezek az eszközök nem mindig alkalmasak a jövőbeli kreatív teljesítmény előrejelzésére, mivel kutatások kimutatták, hogy a gyermekkorban kimagasló tesztteredményeket elérő személyek közül nem mindenki válik felnőttként kreatív alkotóvá (Hebb, 1983). A kreativitás mérésére létrehozták a Creativity

Quotient (CQ) koncepcióját, amely hasonló az intelligenciahányadoshoz (IQ). Az átlagos CQ-érték 100, míg a 80 alatti szint alacsony kreativitásra utal, a 120 feletti pedig magas kreativitást jelez. A kiemelkedő alkotóképességet általában 140 feletti érték jelzi, bár a CQ nem vált olyan széles körben alkalmazott mérőszámmá, mint az IQ (Taylor, 1959). A kreatív tesztek iskolai alkalmazása különösen jelentős, mivel elősegítik az alkotókészség fejlesztését, és eltérnek a hagyományos pedagógiai módszerektől (Guilford, 1962; Torrance, 1974).

A kreativitás nem egy egységes jelenség, hanem különböző szinteken és formákban nyilvánul meg. Irving Taylor (1959) szerint a *kreativitás öt szintje* határozható meg, amelyek eltérő módon jelennek meg az egyes egyének és szakmai területek esetében:

- Expresszív kreativitás – a gyermekek spontán alkotásaiban mutatkozik meg, például rajzokban vagy játékokban. Ebben a szakaszban az eredetiség vagy hasznosság még nem kulcsfontosságú.
- Produktív kreativitás – a meglévő szabályok és bevett módszerek alapján történő alkotás, amely egy szakma gyakorlásán belül fejleszthető.
- Inventív kreativitás – az új megoldások és találmányok kidolgozását jelenti, amelyek rejtett összefüggések felismerésén alapulnak.
- Innovatív kreativitás – olyan eredeti munkák létrehozása, amelyek nemzetközi szinten is elismertek és újszerűek.
- Emergens kreativitás – a legmagasabb szintű kreativitás, amely valódi áttöréseket és forradalmian új, zseniális alkotásokat eredményez.

Taylor kreativitásmodelljét széles körben elfogadják a szakemberek, mivel különböző területeken bizonyította gyakorlati alkalmazhatóságát. Az oktatás célja, hogy a tanulókat mindig egy magasabb kreativitási szint felé fejlessze, segítve őket abban, hogy önállóan gondolkodó, alkotó személyiséggé váljanak (Taylor, 1959).

A *kreativitás* fejlesztése több meghatározó *tényezőn* alapul, amelyeket kutatók már hosszú ideje vizsgálnak. Guilford (1959) és Torrance (1974) olyan kulcsfontosságú elemeket azonosítottak, amelyek a kreatív gondolkodás működését és hatékonyságát befolyásolják, ezek a tényezők ma is széles körben elfogadottak, melyek s következők:

1. Problémaérzékenység – az egyén képes gyorsan észrevenni a rejtett vagy kevésbé egyértelmű problémákat, és felismerni, hogy hol van szükség új megoldásra;
2. Fluencia (folyékonyság) – az ötletek könnyű és gyors létrehozása, amely során az egyén nagyszámú új gondolatot képes alkotni;

3. Flexibilitás (rugalmasság) – a képesség, hogy egy problémára többféle megoldást találjunk, és új szempontokból közelítsünk meg egy helyzetet;
4. Eredetiség – újszerű és ritka megoldások keresése, amelyek eltérnek a megszokott válaszoktól és kreatív újdonságokat hoznak létre;
5. Szintetizálás – a gondolatok összekapcsolása és rendszerezése, hogy egy átfogóbb képet kapjunk egy problémáról;
6. Elaboráció (kidolgozás) – a részletek hozzáadása egy ötlethez, amely során a meglévő információkat továbbfejlesztjük és összetettebbé tesszük;
7. Analízis – a különböző struktúrák lebontása és új egységek létrehozása, hogy mélyebb megértést érjünk el;
8. Újraderfinálás – a dolgok eltérő módon való értelmezése, új célokra való felhasználása és kreatív átgondolása;
9. Komplexitás – a képesség, hogy egyszerre sok összefüggő gondolatot kezeljünk és összetett problémákat oldjunk meg;
10. Értékelés – az új ötletek kritikus elemzése és értékelése annak meghatározására, hogy mennyire hasznosak vagy eredetiek.

A kreativitás a modern világ egyik meghatározó tényezője, amely nemcsak az egyéni teljesítmény szempontjából fontos, hanem társadalmi és gazdasági értelemben is jelentős szerepet tölt be. A különböző kutatók, például Guilford, Torrance, Csíkszentmihályi és Gardner által meghatározott modellek és elméletek rámutatnak arra, hogy a kreativitás nem csupán egyetlen képesség vagy adottság, hanem egy komplex folyamat, amely az egyén mentális állapotától, érzelmi jellemzőitől és társadalmi környezetétől is függ. A kreativitás fejlesztése kulcsfontosságú az oktatásban, hiszen az innovációs és problémamegoldó készségek elsajátítása hozzájárul a tanulók önálló és rugalmas gondolkodásához, valamint felkészíti őket a gyorsan változó világ kihívásaira. Az elméleti megközelítések és mérési módszerek alapján világosan látható, hogy a kreativitás különböző szinteken és formákban jelenhet meg, és aktívan fejleszthető célzott oktatási és pszichológiai programok segítségével.

A kutatók hosszú ideje vizsgálják, hogy milyen kapcsolat áll fenn az *intelligencia és a kreativitás* között. Egyes elméletek szerint ezek egymástól különálló képességek, míg más megközelítések szerint szorosabb kapcsolatban állnak. A kutatások azt mutatják, hogy bár az intelligencia bizonyos szintje szükséges a kreativitáshoz, önmagában nem garantálja az alkotóképességet (Guilford, 1959; Torrance, 1974).

Vizsgálatok kimutatták, hogy míg a kreatív emberek általában intelligensek, a nagyon intelligens emberek nem mindig kreatívak (Torrance, 1974). Ez azt jelenti, hogy az IQ magas szintje (például 110–120 felett) nem feltétlenül befolyásolja a kreativitás mértékét. Torrance (1974) kutatásai arra utalnak, hogy az intelligencia magasabb szintje fontos, de önmagában nem elegendő a kreatív teljesítményhez.

Az intelligenciát könnyebben lehet mérni és definiálni, mint a kreativitást, mivel az intelligenciakutatás korábban kezdődött és pontosabb mérőeszközök állnak rendelkezésre (Guilford, 1959). Az intelligenciatesztek általában megbízhatóbbak és érvényesebbek, míg a kreativitástesztek értéke alacsonyabb, ami azt jelenti, hogy nehezebb előre jelezni valakinek a kreatív képességeit (Torrance, 1974).

Az intelligencia mérésére kiforrott eszközök állnak rendelkezésre, a kreativitás összetettebb jelenség, amelyet nehezebb pontosan meghatározni. Ennek ellenére Graham Wallas (1926) alkotási modellje széles körben elfogadott, mivel lépésről lépésre írja le a kreatív folyamatot. Az általa felvázolt elmélet négy egymást követő, szorosan összekapcsolódó szakaszból áll, amelyek segítik az *alkotó gondolkodás* kibontakozását, melyek a következők:

1. Preparáció (előkészítés) – ebben a fázisban az egyén információt gyűjt, elemez és meghatározza a megoldandó problémát. Ez a tudatos előkészület segíti a későbbi kreatív gondolkodást.
2. Inkubáció (lappangás) – a tudatos gondolkodás háttérbe szorul, és a probléma megoldása tudattalan folyamatok révén tovább fejlődik. Ebben a szakaszban a kreatív feszültség fennmarad, amíg az ötlet spontán módon előtérbe kerül.
3. Illumináció (megvilágosodás) – ez a szakasz az úgynevezett „aha-élmény” vagy hirtelen felismerés pillanata. Az előző fázisokból származó információk egy váratlan gondolati ugrással kapcsolódnak össze, és megszületik az új ötlet.
4. Verifikáció (igazolás) – az utolsó lépésben az ötlet kidolgozása és ellenőrzése történik. A kreatív gondolatot értékeli, finomítják és megvalósítják, figyelembe véve annak gyakorlati alkalmazhatóságát (Wallas, 1926).

A kreatív folyamat minden területen megfigyelhető, legyen szó tudományos kutatásról, művészeti alkotásról vagy technológiai fejlesztésről. Wallas (1926) szerint nincs alapvető különbség egy festmény megalkotása, egy szimfónia komponálása, egy tudományos elmélet kidolgozása vagy akár az emberi kapcsolatok fejlesztése között, mivel mindegyik esetben hasonló gondolkodási mechanizmusok működnek.

Pedagógiai szempontból a kreatív folyamat bizonyos szakaszai tudatosan fejleszthetők, különösen az előkészítés és az igazolás fázisa. Az inkubáció és illumináció azonban nehezebben befolyásolható, mivel ezek részben tudattalan folyamatok, így a pedagógiai gyakorlatban kevésbé irányíthatók (Wallas, 1926).

Bár az alkotási folyamat általában meghatározott lépések mentén halad, nem minden esetben követi pontosan ezt a modellt. Az egyéni kreativitás és a személyiség sajátosságai jelentős mértékben befolyásolják, hogyan alakul ki egy ötlet és hogyan valósul meg. Összességében a kreativitás nemcsak az egyén intellektuális és személyes fejlődésére van hatással, hanem szélesebb társadalmi és kulturális kontextusban is meghatározó szerepet tölt be, elősegítve az innovációt és a fejlődést.

1.2. A kreatív személyiség jellemzői, pedagógiai és pszichológiai fejlesztési tényezői

A kreatív gondolkodás és alkotás folyamata számos tényezőn alapul. A kreativitás kutatásai három fő irányt követtek: a kreatív gondolkodás természetének vizsgálata, a kreativitás fejlesztése, valamint a kreatív személyiségek jellemzőinek feltárása.

Az elismerten kreatív emberek és azok, akik kreativitási teszteken kimagasló eredményt értek el, különböző személyiségjegyekkel rendelkeznek, amelyek hozzájárulhatnak alkotóképességük kibontakozásához. A kutatások rávilágítottak arra, hogy bizonyos kognitív, érzelmi és motivációs tényezők nagyban befolyásolják egyén kreatív potenciálját.

Csikszentmihályi (1996) és Torrance (1974) kutatásai szerint a kreativitás fejlesztése nemcsak az intellektuális képességektől függ, hanem olyan támogató környezet is szükséges, amely ösztönzi a szabad gondolkodást és innovációt. A kreatív személyek általában az alábbi jellemzőkkel rendelkeznek:

- Erős tudásvágy és kíváncsiság;
- Intellektuális kihívások iránti nyitottság;
- Érzékenység az új ingerekre;
- Önbizalom és autonóm gondolkodás;
- Kitartás és szorgalom;
- Rugalmasság és kezdeményezési készség;
- Fizikai és mentális aktivitás;
- Érzelmi stabilitás és kreatív elkötelezettség;

- Spontaneitás, ötletesség és intuíció;
- Divergens gondolkodás, vagyis új megközelítések keresése;
- Nyitottság a bizonytalan helyzetek iránt;
- Problémamegoldásra és hipotézisállításra való hajlandóság;
- Képesség a „flow” élmény megélésére.

E tulajdonságok nem csupán intellektuális tényezők, hanem érzelmi, motivációs és viselkedésbeli elemeket is tartalmaznak. A kreativitás nem kizárólag a magas intelligencia eredménye, hanem a személyiség komplex összetevőinek együttműködése révén alakul ki (Guilford, 1959).

A kreativitással kapcsolatos kutatások azt mutatják, hogy a magas kreativitással rendelkező emberek személyiségjegyei jelentősen eltérnek az alacsony kreativitású egyénétől. Ezek a különbségek lehetővé teszik, hogy az alkotóképesség kulcstényezőiként azonosítsuk azokat a jellemzőket, amelyek elősegítik a kreatív gondolkodás kibontakozását (Torrance, 1974).

Mivel a kreativitás fejlesztése nem csupán az egyéni személyiségjegyeiktől, hanem külső tényezőktől is függ, fontos megvizsgálni azokat a pszichológiai és pedagógiai feltételeket, amelyek elősegíthetik az alkotóképesség kibontakozását.

A kreativitást ma már nem tekintik csupán öröklött képességnek, hanem fejleszthető készségnek is. Több kutató – például Csíkszentmihályi (1996), Kaufman, Sternberg (2006) – rámutatott arra, hogy megfelelő gyakorlóprogramokkal az alkotóképesség jelentősen fejleszthető. Éppen ezért az oktatásnak kiemelt szerepe van abban, hogy támogassa a kreativitás kibontakozását minden tanulónál, nemcsak a kimagasló képességűek esetében.

A modern társadalom egyre inkább igényli a kritikus és innovatív gondolkodást, amely elősegíti az új megoldások létrehozását különböző területeken. A tudomány, a technológia és a művészetek fejlődésében az egyének kreatív képességei kulcsszerepet játszanak, hiszen az innováció mozgatórugója a kreativitás. Ezért az iskola és az oktatási rendszerek egyik legfontosabb feladata a kreativitás ösztönzése és fejlesztése. Az oktatásnak nem csupán az ismeretek átadására kell törekednie, hanem olyan környezetet kell biztosítania, amely serkenti az egyéni gondolkodást, az önálló problémamegoldást és az újító szemléletet. Landau (1976) szerint az egyéni kreativitás nemcsak az egyén fejlődéséhez szükséges, hanem előfeltétele a társadalmi kreativitásnak is, amely hozzájárul a kultúrák és közösségek előrehaladásához. Egy kreatív társadalom képes a változó környezethez való alkalmazkodásra, új megoldások kidolgozására és folyamatos fejlődésre.

A kreativitás fejlesztése összetett pedagógiai feladat, mivel számos tényező – például intellektuális, érzelmi és motivációs komponensek – befolyásolja. Nemcsak az iskolák, hanem a gazdasági, ipari és vezetői szakterületek is dolgoznak azon, hogy olyan programokat alakítsanak ki, amelyek támogatják az innovatív gondolkodást és a problémamegoldó képességet (Kaufman, Sternberg, 2006).

Mivel az oktatás kulcsfontosságú szerepet játszik a kreativitás kibontakozásában, érdemes megvizsgálni azokat a *pedagógiai tényezőket*, amelyek hozzájárulhatnak a tanulók kreatív fejlődéséhez.

➤ Tanári szemléletmód – a pedagógusoknak nyitottnak kell lenniük az új ötletekre, és támogatniuk kell a kreatív gondolkodást. A demokratikus és elfogadó tanár-tanuló kapcsolat hozzájárul a kreativitás kibontakozásához (Csíkszentmihályi, 1996).

➤ Tanulási környezet – az iskola légköre meghatározza, hogy a tanulók mennyire mernek új megközelítésekkel kísérletezni. A szabadság, a humor, az empátia és a bizalom növeli az alkotóképességet (Landau, 1976).

➤ Oktatási módszerek – az alkotóképesség fejlesztéséhez szükséges módszerek között megtalálható a felfedeztető tanulás, a projektmunka, a kooperatív tanulás és a problémamegoldásra épülő oktatási formák (Kaufman és Sternberg, 2006).

➤ Kreativitásbarát pedagógiai gyakorlat – a kreatív gondolkodás elnyomása helyett az iskola feladata a divergens gondolkodás ösztönzése.

Összeggzésként elmondható, hogy a kreativitás nem csupán egyéni készség, hanem kulcsfontosságú tényező az oktatásban, a társadalomban és a tudományos fejlődésben. A kreatív személyiség kialakulása és fejlesztése komplex folyamat, amelyben az érzelmi, kognitív és motivációs tényezők egyaránt szerepet játszanak. Az oktatásnak olyan környezetet kell teremtenie, amely elősegíti az eredeti gondolatok és megoldások kibontakozását, és támogatja a tanulók kreativitását. Egy innovatív és nyitott szemléletű társadalom csak úgy válhat sikeressé, ha a kreatív potenciál kibontakozását minden területen ösztönzi és fejleszti.

1.3. Kreativitás-fejlesztő módszerek az oktatásban

A kreativitás olyan készség, amelyet tudatos fejlesztéssel jelentősen erősíteni lehet. Az oktatásban és a munkahelyi innovációban egyre nagyobb szerepet kapnak azok a technikák, amelyek elősegítik az egyének kreatív gondolkodását. Számos módszer létezik, amelyek támogatják az új ötletek létrehozását és a problémák megoldását.

Az egyik legismertebb kreativitás-fejlesztő módszer a *brainstorming*, amelyet Osborne (1957) dolgozott ki. Ez a technika lehetőséget biztosít arra, hogy a résztvevők szabadon osszák meg ötleteiket anélkül, hogy azokat azonnali kritika érné. Az ötletbörze elsődleges célja, hogy minél több ötletet generáljanak, amelyeket később értékelhetnek és fejleszthetnek. Fontos, hogy a résztvevők ösztönözzék egymás ötleteit, mivel a mások gondolatainak tovább gondolása gyakran vezet kreatív megoldásokhoz (Osborne, 1957).

A *szinektika*, amelyet Gordon (1961) fejlesztett ki, az analógiák és metaforák alkalmazásán alapul. Ez a módszer elősegíti az új összefüggések felismerését és az innovatív gondolkodás kibontakozását. A szinektika révén a résztvevők különböző területekről származó ötleteket kapcsolhatnak össze, ami segíti az újszerű megoldások kialakítását (Gordon, 1961).

A *tervezői gondolkodás* egy emberközpontú problémamegoldó megközelítés, amelyet Brown (2009) ismertetett, az eljárás öt fő lépésből áll melyek a következők:

- Empátia – a felhasználók igényeinek és problémáinak mélyebb megértése;
- Probléma meghatározása – az alkotási folyamat konkrét céljának kijelölése;
- Ötletelés – minél több lehetséges megoldás kidolgozása;
- Prototípus készítése – kísérleti modellek létrehozása és tesztelése;
- Tesztelés – az ötletek gyakorlati kipróbálása és továbbfejlesztése.

A tervezői gondolkodás egy jól felépített, de rugalmas módszer, amely segít új ötleteket alkotni. Az alapja az, hogy megértsük az emberek igényeit, majd lépésről lépésre fejlesszünk ki működő megoldásokat. Az ötleteket folyamatosan teszteljük és javítjuk, hogy végül egy hatékony, valóban hasznos eredmény szülessen.

A *kooperatív tanulás* szintén hatékony eszköze lehet a kreativitás fejlesztésének. Johnson D. és Johnson R. (1999) szerint ez a módszer elősegíti az ötletek megosztását és fejlesztését csoportmunkában, amely támogatja a hatékony problémamegoldást és együttműködést.

A *felfedeztető tanulás* Bruner (1961) kutatásai alapján lehetővé teszi, hogy a tanulók önállóan fedezzék fel az összefüggéseket és vonjanak le következtetéseket. Ez a módszer aktív részvételt igényel a tanulási folyamatban, elősegítve a kreatív gondolkodás kibontakozását (Bruner, 1961).

A *kreatív írás* szintén hatékony eszköz lehet a kreativitás fejlesztésében. Elbow (1981) kutatásai kimutatták, hogy a rendszeres írásgyakorlatok hozzájárulnak az új ötletek generálásához és az asszociatív gondolkodás fejlesztéséhez (Elbow, 1981).

A *játék-alapú* tanulás az egyik leghatékonyabb módszer a kreativitás fejlesztésére, különösen gyermekkorban. A játék természetes tanulási forma, amely nemcsak a kognitív fejlődést támogatja, hanem a képzelet, a problémamegoldó készségek és az önálló gondolkodás kialakulását is elősegíti. Szentiványi (2000) kutatásai kimutatták, hogy a játékos helyzetek jelentősen hozzájárulnak az új perspektívák és ötletek kialakításához, miközben támogatják az egyéni és csoportos problémamegoldást. A játék lehetőséget biztosít arra, hogy a gyermekek és fiatalok szabadon kísérletezzenek, próbálkozzanak új megoldásokkal, és intuitívan közelítsenek meg különböző feladatokat, ami elősegíti a kreatív gondolkodás fejlődését. A játék lehetőséget biztosít a gyermekek és fiatalok számára, hogy szabadon kísérletezzenek, próbálkozzanak új megoldásokkal, és ösztönösen közelítsenek meg különböző feladatokat. Ezáltal hozzájárul a kreativitás kibontakozásához, valamint az önálló gondolkodás fejlődéséhez.

Szentiványi (2000) szerint a játékos tanulási folyamat számos előnnyel jár melyek a következők:

- Önálló problémamegoldás – a tanulók saját megközelítéseket próbálhatnak ki, ami fejleszti a kreatív gondolkodást és az innovatív szemléletet.
- Képzelet és alkotókészség serkentése – a játék ösztönzi az új ötletek kidolgozását és kreatív alkalmazását.
- Motiváció növelése – a játék interaktív és élvezetes, így fokozza a tanulók bevonódását a folyamatba.
- Szociális készségek fejlesztése – a közös játék elősegíti az együttműködést és a hatékony kommunikációt.
- Asszociatív gondolkodás serkentése – a játék lehetőséget biztosít az ismeretek szabad társítására és új összefüggések felfedezésére, amely hozzájárul a kreativitás kibontakozásához.

Szentiványi (2000) továbbá hangsúlyozza, hogy a játék során a tanulók folyamatosan különböző kihívásokkal szembesülnek, amelyeket kreatív módon kell kezelniük. Ez az élmény segíti őket abban, hogy rugalmasabbá váljanak a problémák megközelítésében, fejlesztve ezzel a kreatív gondolkodást és az innovációs készségeket. A játék-alapú tanulás nemcsak a kreativitás kibontakozását támogatja, hanem hosszú távon hozzájárulhat az egyéni és társadalmi fejlődéshez is.

Mivel a kreativitás nemcsak egyéni adottság, hanem fejleszthető készség, az oktatásnak kiemelt szerepe van annak támogatásában. Ennek érdekében az iskolák

különböző módszereket alkalmazhatnak, amelyek elősegítik a tanulók kreatív gondolkodásának kibontakozását.

A kreativitás fejlesztése az oktatásban többféle módon történhet. Egyrészt a tanórákon keresztül, ahol a különböző tantárgyak feldolgozásával együtt jár a problémamegoldás és feladatalkotás (Kaufman és Sternberg, 2006). Másrészt az iskolán kívüli programok, például versenyek, tréningek és látogatások is elősegíthetik a kreatív gondolkodás kibontakozását (Csíkszentmihályi, 1996). Emellett a differenciált foglalkozások és tehetséggondozási programok kifejezetten azoknak a tanulónak nyújthatnak támogatást, akik kiemelkedő alkotóképességgel rendelkeznek (Landau, 1979). Az ilyen célzott fejlesztési módszerek elősegítik a kreatív potenciál kibontakozását, valamint segítenek a problémamegoldó és innovációs készségek fejlesztésében (Kaufman és Sternberg, 2006).

A kreativitás fejlesztése során fontos figyelembe venni annak konstruktív (építő) jellegét. A kreativitásnak ugyanis lehetnek pozitív és negatív hatásai is. A „jó kreativitás” társadalmilag hasznos és értéket teremt, míg a „rossz kreativitás” olyan alkotásokat hozhat létre, amelyek nem szolgálják a közösség fejlődését (Csíkszentmihályi, 1996). Az oktatás célja az, hogy a tanulók kreativitását olyan irányba terelje, amely nemcsak egyéni fejlődésüket segíti elő, hanem társadalmi szinten is pozitív hatással bír. Ezért a pedagógiai módszereknek támogatniuk kell a konstruktív kreativitást, amely új, hasznos ötleteket és megoldásokat eredményez (Landau, 1979). A kreativitás fejlesztése során figyelembe kell venni azt is, hogy az alkotók nem mindig társadalmi hasznosságot keresnek, hanem saját érdeklődésük és kutatási szenvedélyük vezérli őket. A pedagógia feladata az, hogy olyan környezetet teremtsen, amely motiválja a tanulókat arra, hogy kreativitásukat értéktérítő módon használják (Kaufman és Sternberg, 2006).

A kreativitás az oktatásban kiemelt szerepet játszik, amikor a technológiai fejlődés és a globalizáció hatására a tanulóknak olyan képességekre van szükségük, amelyek segítik őket a folyamatosan változó környezethez való alkalmazkodásban. A hagyományos oktatási rendszerek, amelyek elsődlegesen a tudás bemagolására és a tananyag ismételtesére helyezik a hangsúlyt, már nem felelnek meg a modern kor követelményeinek. Az oktatás további célja ma már nem pusztán az információ átadása, hanem a tanulók kreatív gondolkodásának és problémamegoldó készségeinek fejlesztése, amelyek a jövő társadalmi és gazdasági életének kulcsfontosságú elemei (Csíkszentmihályi, 1996).

Howard Gardner (1983) többszörös intelligenciaelmélete szerint a kreativitás nem kizárólag a logikai-matematikai gondolkodáshoz kötődik, hanem más intelligenciaformák területein is jelentős szerepet játszik. Az oktatásnak ezért olyan lehetőségeket kell kínálnia,

amelyek támogatják a tanulókat abban, hogy kreatív módon alkalmazzák saját erősségeiket és intelligenciájuk különböző típusait. Ez a megközelítés nemcsak az egyéni siker szempontjából lényeges, hanem a közösségi jólét és a társadalmi fejlődés érdekében is.

A kreativitás támogatása az oktatásban számos pedagógiai módszer alkalmazásával érhető el. A projektalapú tanulás, a problémamegoldó feladatok és az együttműködésen alapuló tanulás lehetőséget ad a tanulók számára, hogy kreatív módon közelítsenek meg komplex problémákat. Ezek a módszerek elősegítik a tanulók aktív részvételét, kreatív gondolkodásuk kibontakozását, és lehetőséget biztosítanak új, önálló megoldások kidolgozására. A kreativitás fejlesztése egyre nagyobb figyelmet kap, annak ellenére az oktatási rendszerekben számos kihívás is felmerül. A hagyományos, merev oktatási struktúrák gyakran nem biztosítanak elegendő teret a kreatív gondolkodás számára. Az oktatásban gyakran alkalmazott standardizált tesztek és az előre meghatározott válaszok inkább arra ösztönzik a tanulókat, hogy a helyes válaszokat keressék, mintsem új és kreatív megoldásokat dolgozzanak ki (Goncalo, Staw, 2006)

Összefoglaló az első fejezetből

A kreativitás az oktatás kulcsfontosságú eleme, amely nemcsak az egyéni fejlődést, hanem társadalmi és gazdasági innovációt is elősegíti. A modern oktatási rendszerek egyre nagyobb figyelmet fordítanak a kreatív gondolkodás és problémamegoldás fejlesztésére, amely elengedhetetlen a XXI. századi kihívásokhoz való alkalmazkodásban.

Neves kutatók, mint Csíkszentmihályi (1996) és Torrance (1974), rámutatnak arra, hogy a kreativitás kibontakozásához támogató környezet szükséges. Az oktatás számos módszert alkalmaz ennek fejlesztésére, például az ötletbörzét (Osborne, 1957), a szinektikát (Gordon, 1961) és a tervezői gondolkodást (Brown, 2009). Az együttműködésen alapuló tanulás (Johnson & Johnson, 1999), a felfedezettő tanulás (Bruner, 1961) és a játék-alapú tanulás (Szentiványi, 2000) szintén kulcsszerepet játszanak a kreativitás fejlődésében.

Gardner (1983) többszörös intelligenciaelmélete szerint a kreativitás különböző területeken jelenhet meg, és megfelelő pedagógiai eszközökkel fejleszthető. Bár a merev tantervek és standardizált tesztek (Goncalo & Staw, 2006) korlátozhatják a kreatív gondolkodást, a jövő oktatásának célja az alkotóképesség ösztönzése, amely hozzájárulhat a társadalmi fejlődéshez és innovációhoz.

2. FEJEZET. AZ ÚJ UKRÁN ISKOLA REFORMJÁNAK LÉNYEGE

Az oktatási rendszerek átalakulása egyre nagyobb hangsúlyt fektet a játékos és élményalapú tanulásra, amely elősegíti a tanulók motivációjának növelését, kognitív fejlődését, valamint társas és kreatív készségeik kibontakoztatását. Az Új Ukrán Iskola (Нова українська школа – NUS) reformjai ennek jegyében átalakítják az oktatás szerkezetét és szemléletmódját, előtérbe helyezve a kompetenciaalapú megközelítést a hagyományos ismeretátadás helyett (Ukrajna Oktatási Minisztériuma, n.d.).

A kompetenciaalapú oktatás célja nem csupán az információ befogadása, hanem az aktív részvétel ösztönzése. Ennek érdekében az oktatási rendszer olyan módszereket alkalmaz, amelyek elősegítik az egyéni és csoportos problémamegoldást, fejlesztik a kritikus gondolkodást és támogatják az innovatív megközelítéseket. Az interaktív tanulási technikák, mint például a projektmunka, a játék-alapú tanulás és a digitális eszközök integrációja, lehetőséget biztosítanak a tanulóknak arra, hogy gyakorlati tapasztalatokon keresztül sajátítsák el a tudást.

2.1. Az Új Ukrán Iskola reformja: alapelvek és modern oktatási célok

A NUS reformja az ukrán oktatási rendszer egyik legjelentősebb átalakítása, amely a gyermekközpontú, inspiráló tanulási környezet megteremtését tűzte ki célul. Az Oktatási és Tudományos Minisztérium által kezdeményezett változások értelmében az iskolák nem csupán elméleti ismeretek átadására törekednek, hanem arra is, hogy megtanítsák a tanulókat az információk gyakorlati alkalmazására (Ukrajna Oktatási Minisztériuma, n.d.). A reform egyik legnagyobb előnye, hogy a tanulók valós élethelyzetekben alkalmazhatják megszerzett ismereteiket. A hagyományos oktatási modellek gyakran a passzív tanulásra épültek, amely kevés teret biztosított a tanulók egyéni kreativitásának kibontakoztatásához. A kompetenciaalapú oktatás ezzel szemben arra ösztönzi a tanulókat, hogy önállóan gondolkodjanak, kutassanak és kreatív megoldásokat dolgozzanak ki, amelyeket később közvetlenül alkalmazhatnak a gyakorlatban.

A reform tesztelési szakasza 2017–2018 között zajlott, amikor 100 iskola próbálta ki az új oktatási standardokat. A 2018–2019-es tanévtől kezdve minden első osztályos tanuló már az új rendszer szerint tanult. Az egyik legjelentősebb változás az alsó tagozaton az osztályzatok eltörlése, amely lehetővé tette a tanulók számára, hogy kevésbé a teljesítménykényszerre, sokkal inkább a tanulási élményre koncentráljanak. Ezek a reformok

nemcsak az oktatási módszerek megújulását eredményezték, hanem az ukrán iskolák teljes szerkezetére is hatással voltak. Az új szemlélet célja, hogy a tanulók aktívan, önállóan és kreatívan sajátítsák el az ismereteket, miközben megtanulják, hogyan alkalmazhatják azokat a való életben. A kompetenciaalapú, játékos és élményközpontú oktatás lehetőséget biztosít arra, hogy a tanulók rugalmasan gondolkodjanak, együttműködjenek, és olyan készségeket fejlesszenek ki, amelyek segítik őket a XXI. századi kihívásokhoz való alkalmazkodásban.

A nemzeti fejlődés teljes mértékben az oktatásban elért fejlődéstől függ. Az oktatási rendszer reformja meghatározza az oktatási környezet potenciáljára való fokozott figyelem- és segítségnyújtás sürgősségét az oktatási folyamat megszervezésében, mégpedig a társadalom nevelési törekvéseinek integrálása alapján (Ukrajna Oktatási Minisztériuma, 2016). Az oktatási reform átfogó célkitűzései szorosan kapcsolódnak az alsó tagozatos oktatás megújulásához, amelyben a tanulók motivációjának növelése és készségeik fejlesztése központi szerepet kap.

Az Új Ukrán Iskola reformjai jelentős változásokat hoztak az értékelési rendszerben és az oktatás szemléletmódjában. Az 1–2. osztályban a hagyományos osztályzatokat eltörölték, így a tanulók nem kapnak számszerű értékelést. A 3–4. osztályban egy négyfokozatú visszajelzési rendszer lépett életbe, amely a következő szinteket tartalmazza: P (kezdő szint), S (közepes szint), D (elégséges szint) és V (magas szint). A reform nemcsak az értékelési rendszert módosította, hanem az oktatás céljait is új alapokra helyezte. Az új megközelítés célja, hogy a tanulók ne csupán ismereteket sajátítsanak el, hanem innovatív gondolkodókká és felelős döntéshozókká váljanak. A középfokú oktatás kiemelt célja a sokoldalú fejlődés, a társadalmi részvétel és az élethosszig tartó tanulás ösztönzése (Ukrajna Oktatási Minisztériuma, n.d.).

Az Új Ukrán Iskola reformjai nemcsak az értékelési rendszer átalakítását eredményezték, hanem az oktatás egészének szemléletmódját is megváltoztatták. A reform egy átfogó pedagógiai modellre épül, amely kilenc *kulcsfontosságú elemet* foglal magában:

- Kompetenciaalapú oktatás – a tanulók gyakorlati készségeinek fejlesztése az elméleti tudás mellett;
- Motivált és szabadon fejlődő tanárok – a pedagógusok folyamatos szakmai fejlődésének támogatása;
- Érték-alapú nevelés – az erkölcsi és társadalmi értékek közvetítése az oktatásban;
- Iskolai autonómia – az intézmények nagyobb önállósága a tantervek és oktatási módszerek kialakításában;

- Tanuló–tanár–szülő partnerkapcsolat – az oktatásban részt vevő felek közötti együttműködés erősítése;
- Gyermekközpontú megközelítés – a tanulók egyéni szükségleteinek figyelembevétele;
- Új iskolai struktúra – az oktatási rendszer modernizálása és rugalmasabbá tétele;
- Igazságos finanszírozás – az oktatási intézmények megfelelő támogatása;
- Modern tanulási környezet – korszerű oktatási eszközök és módszerek alkalmazása (Ukrajna Oktatási Minisztériuma, n.d.).

Továbbá a reform meghatározott *kulcskompetenciákat*, amelyek közé tartozik:

- *Az államnyelv szabad használata* – az ukrán nyelv fejlesztése a társadalmi részvétel elősegítése érdekében;
- *Kommunikáció az anyanyelven és idegen nyelveken* – hatékony nyelvi készségek fejlesztése a nemzetközi kapcsolatok támogatására;
- *Matematikai kompetencia* – a logikus és analitikus gondolkodás fejlesztése;
- Természettudományos, műszaki és technológiai kompetenciák – a tudományos kutatás és technológiai innovációk megismerése;
- *Innovációs készség* – a kreativitás és önállóság ösztönzése;
- *Ökológiai kompetencia* – a fenntartható fejlődés és környezettudatos szemlélet kialakítása;
- *Információs és kommunikációs technológiai kompetencia* – a digitális készségek fejlesztése és az internetbiztonság tudatos használata;
- *Élethosszig tartó tanulás képessége* – az önálló tanulás és folyamatos fejlődés támogatása;
- *Állampolgári és szociális kompetenciák* – a demokratikus értékek és társadalmi részvétel fejlesztése;
- *Kulturális kompetencia* – a kulturális tudatosság és művészeti önkifejezés elősegítése;
- *Vállalkozói készség és pénzügyi műveltség* – az önállóság és gazdasági szemlélet fejlesztése.

Az Új Ukrán Iskola reformjának célja, hogy a tanulók ne csupán elméleti ismereteket sajátítsanak el, hanem olyan gyakorlati készségeket és kompetenciákat fejlesszenek, amelyek elősegítik a XXI. századi kihívásokhoz való alkalmazkodásukat (Ukrajna Oktatási

és Tudományos Minisztériuma, n.d.). Ezek az elemek egy átfogó keretrendszert alkotnak, amely támogatja a tanulók önállóságát, kritikai gondolkodását és kreativitását.

A reform alapvető célja egy olyan oktatási modell kialakítása, amely nem csupán az ismeretek átadására összpontosít, hanem a tanulók életrevalóságát és társadalmi részvételét is erősíti. Ennek érdekében nagy hangsúlyt fektet a pedagógiai partnerségre, amely a tanulók, tanárok és szülők közös együttműködésére épül. Ez a modell biztosítja a sikeres oktatási és nevelési folyamatot, miközben elősegíti a felelős gondolkodás és kreatív problémamegoldás fejlesztését.

Az iskola így nem csupán egy tudásközpont, hanem egy közösségi nevelési tér, ahol a tanárok mentor szerepet töltenek be, és aktívan támogatják a tanulókat fejlődésük során. A reform célja tehát egy olyan modern és dinamikus oktatási rendszer létrehozása, amely alkalmazkodik a gyorsan változó társadalmi és gazdasági környezethez, és lehetőséget biztosít a tanulók számára, hogy kreatív, önálló és felelősségteljes felnőttekké váljanak (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, n.d.). A reform részeként széleskörű tanárképzés indult az új oktatási elvek megismerése érdekében.

Az Új Ukrán Iskola reformja jelentős szerkezeti változásokat hozott az ukrán oktatási rendszerben, amelynek egyik alapvető eleme a 12 éves oktatási modell bevezetése. A korábbi rendszerhez képest ez az átalakítás hosszabb időt biztosít a tanulók számára, hogy fokozatosan fejleszthessék szükséges kompetenciáikat és készségeiket, igazodva a modern oktatási követelményekhez (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, n.d.).

Az Új Ukrán Iskola reformjának egyik legjelentősebb eredménye az oktatási szerkezet átalakítása, amely igazodik a tanulók fejlődési üteméhez és támogatja kompetenciáik kibontakoztatását. *Az Új Ukrán Iskola szerkezeti reformja* az oktatási rendszert három fő szintre osztja, amelyek egymásra épülve támogatják a tanulók fejlődését és specializációját:

Általános iskola (1–4. osztály) – Négyéves alapképzés, amely játékos és adaptív tanulási ciklust alkalmaz, elősegítve a tanulók beilleszkedését és alapkészségeik fejlesztését.

Általános középiskola (5–9. osztály) – Ötéves ciklus, amely megalapozza a tantárgyi ismereteket, támogatja a kognitív képességek fejlesztését és a problémamegoldó készségeket.

Szakosított középiskola (10–12. osztály) – Hároméves képzés, amely lehetőséget biztosít a tanulóknak az akadémiai líceum vagy a szakmai orientációjú szaklíceum választására. Az akadémiai líceum azoknak szól, akik mélyebb tudást kívánnak szerezni felsőoktatási tanulmányaikhoz, míg a szaklíceum a gyakorlati szakmai készségek fejlesztésére összpontosít (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2017).

Az Új Ukrán Iskola reformja jelentős változásokat hozott az alsó tagozatos oktatásban, különös figyelmet fordítva a tanulók adaptációjára és fokozatos fejlődésére.

Alsó tagozatos oktatás (1–4. osztály) jellemzői az ukrán oktatási rendszerben a tanulók 6 éves korban kezdik meg iskolai tanulmányaikat. Az első szakasz (1–2. osztály) célja az iskolai környezethez való alkalmazkodás, amelyet az alábbi módszerekkel támogatnak:

- A feladatok és azok elvégzésének időtartama a tanulók egyéni sajátosságaihoz igazodik;
- Játékos tanulási technikák aktív alkalmazása a tanítási folyamatban;
- Hagyományos osztályzatok eltörlése, hogy a tanulók ne teljesítménykényszerben, hanem élményalapú tanulásban vegyenek részt;
- Korlátozott mennyiségű házi feladat, amely segíti a tanulók fokozatos fejlődését anélkül, hogy túlzott terhelést jelentene számukra (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, n.d.).

Míg az 1–2. osztályban a tanulók alapvető technológiai és kreatív készségeket sajátítanak el, a 3–4. osztályban már összetettebb tervezési és problémamegoldó folyamatokkal találkozhatnak, amelyek elősegítik a mélyebb mérnöki gondolkodás kialakulását.

A harmadik osztálytól kezdve a tanulók önállóságának és felelősségtudatának fejlesztése kerül előtérbe. Ekkor már tantárgyi oktatás zajlik, és egyes tantárgyakból osztályzatokat kapnak. A negyedik osztály végén a tanulók tudásszintjét az oktatási szabványoknak megfelelően értékelik, hogy biztosítsák a megfelelő alapokat a középfokú oktatás megkezdéséhez (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2022).

A reform hatásainak mérésére az Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma 2019-ben átfogó vizsgálatot végzett, amely során 149 iskola és közel 900 tanuló bevonásával értékelték a tanulók fejlődését és az új módszerek hatékonyságát.

- A tanulók több mint 50%-a magas vagy megfelelő szinten teljesíti az oktatási szabványokban meghatározott kompetenciákat.
- A nagyobb létszámú osztályok tanulói jobb eredményeket értek el, mint a kisebb létszámú csoportok.
- A kísérleti iskolák tanulói kiemelkedően teljesítettek az együttműködés, döntéshozatal és problémamegoldás terén.
- Az érzelmi és kommunikációs készségek fejlődése erőteljesebb volt, mint a kognitív képességeké.

Az Új Ukrán Iskola reformja egy modern, gyermekközpontú oktatási megközelítést hozott létre, amely támogatja a kreativitás, együttműködés és problémamegoldó gondolkodás fejlesztését. A kutatások igazolják, hogy a reform jelentős fejlődést eredményezett a tanulók készségeinek és kompetenciáinak terén, különösen a társadalmi és érzelmi intelligencia fejlődésében (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, n.d.).

Az alsó tagozatos oktatás reformja során két jelentős oktatási program kapott kiemelt szerepet: Szavcsenko és Siján kezdeményezései, amelyek eltérő pedagógiai megközelítéseket alkalmaznak a kompetenciaalapú oktatásban. Az egyik programot O. J. Szavcsenkó munkacsoportja fejlesztette ki, míg a másik R. B. Siján nevét viseli. A kárpátaljai magyar nyelvű iskolák többsége a Szavcsenko által kidolgozott program szerint működik, amelyet az Ukrajna Oktatási Minisztériuma 2022. augusztus 12-én hagyott jóvá № 743-22 iktatási számmal.

Az ukrán oktatási rendszer folyamatosan fejlődik annak érdekében, hogy a tanulók számára biztosítsa a szükséges ismereteket és készségeket, amelyek segítik őket a jövő kihívásainak sikeres kezelésében. Kiemelt szerepet kapnak ebben a folyamatban a dizájn és technológia tantárgyak, amelyek hozzájárulnak a kreativitás és a problémamegoldó képességek fejlesztéséhez. Két jelentős oktatási program, Siján és Szavcsenkó kezdeményezései különös figyelmet fordítanak a kompetenciaalapú oktatásra és a tanulók gyakorlati készségeinek erősítésére. (Ukrajna Oktatási Minisztériuma, 2022).

A Siján-program célja, hogy elősegítse a tanulók technikai és kreatív készségeinek fejlődését a tantárgyak keretein belül. Az oktatás minőségének javítására összpontosít, miközben lehetőséget biztosít a tanulóknak arra, hogy különböző projekteken dolgozzanak. Ezek a projektek nemcsak a problémaorientált gondolkodás fejlesztését támogatják, hanem a kreatív szemlélet kialakítását is ösztönzik. A kompetenciaalapú oktatás ezt a szemléletet erősíti, kiemelve a projektalapú tanulási módszereket, amelyek fejlesztik az együttműködési készségeket és elősegítik a kreatív gondolkodást. Az ilyen típusú oktatás különösen hangsúlyozza, hogy a tanulók már fiatal korban megismerkedjenek a technológiai újításokkal, és azokat a mindennapi életben is alkalmazni tudják (Ukrajna Oktatási Minisztériuma. (2022).

Az O. J. Szavcsenko által kidolgozott oktatási program sok tekintetben összhangban van a Siján-program célkitűzéseivel, ugyanakkor különös figyelmet fordít a kreativitás és innováció fejlesztésére. A tantárgyak oktatásának modernizálását célozza, miközben biztosítja a tanulók számára a szükséges eszközöket és forrásokat a gyakorlati ismeretek elsajátításához (Ukrajna Oktatási Minisztériuma. (2022).

A program egyik központi eleme a kritikai gondolkodás és problémamegoldó készségek fejlesztése, amely az innovatív technológiák és interaktív tanulási környezetek bevezetésével valósul meg. A játékos tanulásra épülő módszerek elősegítik a tanulók aktív részvételét a tanulási folyamatban, növelve ezzel az elköteleződésüket és a tantárgyak iránti érdeklődésüket (Ukrajna Oktatási Minisztériuma, 2022).

Az új oktatási szemlélet nem csupán a tananyag mélyebb megértését támogatja, hanem ösztönzi a tanulókat, hogy kreatív módon gondolkodjanak és olyan készségeket sajátítsanak el, amelyeket később a munkaerőpiacon is sikeresen alkalmazhatnak (Ukrajna Oktatási Minisztériuma, 2022).

Az oktatási reform sikerességének egyik alapvető tényezője a pedagógusok folyamatos szakmai fejlesztése, amely biztosítja az új oktatási módszerek hatékony alkalmazását az osztályteremben. A modern tanárképzés célja, hogy a pedagógusok elsajátítsák az innovatív oktatási technikákat, elősegítve a tanulók együttműködési készségeinek és önálló problémamegoldó képességeinek fejlődését. A továbbképzési programok kiemelten foglalkoznak a digitális eszközök alkalmazásával, a projektalapú tanítással, valamint a kreatív oktatási stratégiák bevezetésével, biztosítva ezzel egy dinamikusabb és interaktívabb tanulási környezetet (Ukrajna Oktatási Minisztériuma, 2022).

Az Új Ukrán Iskola reformja nemcsak a pedagógiai megközelítést modernizálta, hanem az oktatási eszközök és tantermek felszereltségi követelményeit is új alapokra helyezte. Az oktatási intézmények számára előírt tanulási eszközök és felszerelések meghatározása kulcsfontosságú szerepet játszik a reform sikeres megvalósításában. Ennek érdekében az Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma 2020. augusztus 14-én hivatalos dokumentumot (№1/9-441) adott ki, amely részletesen szabályozza az oktatási intézmények számára szükséges eszközöket. A dokumentum egyúttal rendelkezik arról is, hogy az állami és helyi költségvetésből finanszírozott oktatási eszközök beszerzéséhez már nem szükséges pedagógiai megfelelőségi tanúsítvány, mivel az Oktatási Tartalom Modernizálásának Intézete (IMZO) megszüntette ezen igazolások kiadását.

A tanulási eszközök és felszerelések követelményei a dokumentumban szereplő követelmények az alábbi kategóriákra terjednek ki:

- Számítógépes eszközök – Az óvodai, általános és szakmai oktatási intézmények számára készült típuslista (MOH №1440, 2017.11.02.).
- Multimédiás eszközök és elektronikus oktatási források – A STEM-laborok és oktatási kabinetek számára készült típuslista (MOH №574, 2020.04.29.).

➤ Az alsó tagozatos oktatási kabinetek felszerelése – A 5. táblázatban meghatározott követelmények (MOH №143, 2020.02.07.).

➤ Iskolai bútorok – A DCTY 22046:2004 és ГOCT 11015-93 szabványoknak megfelelő követelmények.

A tanulási eszközök és felszerelések kötelező dokumentációja, az oktatási intézményekben használt eszközöknek és felszereléseknek az alábbi dokumentumokkal kell rendelkezniük:

➤ Állami egészségügyi és járványügyi szakvélemény, amely igazolja az oktatási intézményekben való használhatóságot;

➤ Műszaki adatlap, amely tartalmazza az eszköz specifikációit;

➤ Megfelelőségi nyilatkozat, amely igazolja a technikai követelményeknek való megfelelést;

➤ Használati és alkalmazási útmutató ukrán nyelven;

➤ Módszertani anyagok, amelyek az oktatási és tanulási programokhoz igazodnak.

Az Új Ukrán Iskola reformja egy komplex és átfogó oktatási átalakítás, amely nemcsak az iskolai struktúrát és pedagógiai szemléletet modernizálta, hanem olyan tanulási környezetet hozott létre, amely támogatja a tanulók kreativitását, együttműködését és önállóságát, felkészítve őket a XXI. századi kihívásokra.

2. 2. A dizájn és technológia oktatás átalakulása az Új Ukrán Iskola reformjának hatására

Az Új Ukrán Iskola (NUS) programja kiemelt figyelmet fordít a dizájn és technológia oktatásra az 1–2. és 3–4. osztályokban, elősegítve a tanulók kreativitásának, problémamegoldó készségeinek és gyakorlati tudásának fejlesztését. A reform célja, hogy a gyermekeket ne csupán tudományos ismeretekkel lássa el, hanem gyakorlati és kreatív készségekkel is felkészítse őket a jövő kihívásaira (Szavchenko, 2022).

Az oktatási rendszerben a dizájn és technológia tantárgyak kiemelt szerepet kapnak, mivel támogatják a tanulók problémamegoldó és innovatív gondolkodásának fejlődését. Különösen az alsó tagozatban (1–4. osztály) hangsúlyos ezeknek a készségeknek a fejlesztése, hiszen ezek az évek alapozzák meg a tanulók tudományos, technológiai és társadalmi fejlődését (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2022).

Az Új Ukrán oktatási rendszer a tantárgyat két fő korcsoport szerint építi fel, igazodva a tanulók életkori sajátosságaihoz és fejlődési szintjéhez.

- 1–2. osztály – Az alapvető ismeretek és kreatív tevékenységek fejlesztésére koncentrál.

- 3–4. osztály – Bonyolultabb tervezési és technológiai folyamatokat integrál az oktatásba.

Az 1–2. osztályos tanulók dizájn és technológia oktatása Szavcsenko programja alapján egy átfogó és gyakorlatközpontú megközelítést kínál, amely nemcsak az alapvető technológiai ismeretek átadását célozza meg, hanem a kreatív gondolkodás és gyakorlati készségek fejlesztését is előtérbe helyezi. A következőkben részletesen bemutatom azokat a kulcsterületeket, amelyek meghatározzák az oktatás felépítését és célkitűzéseit. Az 1–2. osztályos tanulók számára a dizájn és technológia oktatás célja, hogy játékos és élményszerű formában ismertesse meg őket a technológiai világ alapjaival, miközben fejleszti kreativitásukat és gyakorlati készségeiket (Szavchenko, 2022).

Ebben az életkorban az oktatás kiemelten foglalkozik az alapvető tervezési folyamatokkal, az anyagok megértésével, az eszközök használatának elsajátításával, valamint a problémamegoldás alapelveivel. A tanulók különböző kézműves és technológiai tevékenységeken keresztül sajátítják el azokat a készségeket, amelyek később segítik őket az önálló alkotásban és kreatív gondolkodásban (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2023).

Az alsó évfolyamokon a pedagógiai célok között szerepel:

- Kézügyesség és formaérzékelés fejlesztése
- Kreatív kifejezés ösztönzése
- Alapvető technikák elsajátítása (pl. papírhajtogatás, vágás, ragasztás, rajzolás)
- Finommotoros készségek fejlesztése

Ezek a tevékenységek segítik a tanulók önálló problémamegoldását és alkotó szemléletének kialakítását. Az oktatás során az egyéni és csoportos alkotómunkára is nagy hangsúlyt fektetnek, így már korán kialakul a tanulóban az együttműködés és problémamegoldó készség. Az interaktív és játékos megközelítés elősegíti a kreatív gondolkodás fejlődését, és motiválja a tanulókat saját ötleteik megvalósítására (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2022).

Kulcsfontosságú elemek az 1–2. osztályos oktatásban

Az Új Ukrán Iskola programja kiemelt figyelmet fordít a dizájn és technológia oktatásra, különösen az 1–2. osztályos tanulók esetében. Az oktatás célja, hogy a tanulók

megismerjék a dizájn és technológia alapvető fogalmait, valamint az egyszerű eszközök és technológiai megoldások alkalmazását.

1. Alapvető dizájn és technológiai ismeretek, mivel a tanulók különböző kreatív tevékenységeken keresztül fejlesztik problémamegoldó készségeiket. Az órák során különféle eszközöket használnak, például ollót, ragasztót, papírt és faanyagokat, hogy különböző modelleket és konstrukciókat hozzanak létre. A gyakorlati munka lehetővé teszi számukra, hogy megértsék az anyagok és formák kombinációjának alapelveit, amelyek segítik az elsődleges mérnöki és tervezési készségek fejlesztését (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2022).

2. Játékos tanulás és kézműves foglalkozások, a tanulási folyamatot kézműves foglalkozások és interaktív feladatok teszik élvezetesebbé, amelyeket kifejezetten az alsó tagozatos korosztály számára terveztek. A tanulók egyszerű modelleket készíthetnek, például papírrepülőt vagy kisebb építményeket, amelyeket működőképes formában terveznek meg, így megismerkednek az alapvető mechanikai törvényszerűségekkal. Az ilyen típusú aktivitások nemcsak a dizájn alapjainak elsajátítását támogatják, hanem lehetőséget adnak arra is, hogy a tanulók kreatív megoldásokat fejlesszenek (Szavchenko, 2022).

3. A problémamegoldás képességeinek fejlesztése, az oktatás célja, hogy a tanulók valós élethelyzetekben keressenek kreatív megoldásokat, és gyakorolják a problémaorientált gondolkodás fejlesztését. Az órák során a tanulók olyan kihívásokkal találkoznak, amelyekben tervezési feladatokat kell megoldaniuk, például egy játék vagy építmény megalkotása, vagy egy egyszerű eszköz létrehozása egy adott problémára adott válaszként. Ezáltal a tanulók nemcsak kreatív képességeiket fejlesztik, hanem megtanulják az egyszerű mérnöki alapelvek gyakorlati alkalmazását (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2022).

A dizájn és technológia oktatás fejlettebb szakasza (3–4. osztály)

A 3–4. osztályos tanulók számára a dizájn és technológia oktatás egy fejlettebb szakaszba lép, amelynek célja, hogy növelje kreativitásukat, technikai tudásukat és gyakorlati tapasztalataikat. Az oktatási programban megfogalmazott célok arra törekednek, hogy a tanulók logikai gondolkodása fejlődjön, technológiai ismereteik bővüljenek, valamint lehetőséget kapjanak közvetlen tapasztalatszerzésre a gyakorlati munkák során. Ebben az időszakban az oktatás már komplexebb tervezési folyamatokkal és technológiai alkalmazásokkal bővül. A tanulók strukturált tervezési folyamatokon keresztül dolgoznak, ahol a korábban megszerzett kreatív készségeket technológiai megoldásokkal kombinálják.

Különös hangsúly kerül az alapvető mérnöki gondolkodás fejlesztésére, például makettek, egyszerű szerkezetek és modellek készítésére (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2022)

A dizájn és technológia oktatás fejlettebb szakasza (3–4. osztály)

Ebben az időszakban a tanulók prototípusokat alkotnak és tesztelik azokat, amely elősegíti logikai gondolkodásuk fejlődését. A technológiai eszközök fokozatosan beépülnek az oktatásba, így a tananyag robotikai alapokkal, egyszerű programozási feladatokkal és mechanikai szerkezetek vizsgálatával bővül (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2022).

A pedagógiai program ebben a korban már nagyobb önállóságot biztosít a tanulóknak, lehetőséget teremtve számukra saját tervezési ötleteik megvalósítására. Az együttműködés továbbra is kulcsfontosságú szerepet kap, hiszen a csoportos munkák során a tanulók közösen fejleszthetik projektjeiket, így erősödik a csapatmunka és az interaktív tanulás. Ezáltal a dizájn és technológia oktatás nemcsak kreatív gondolkodást, hanem az együttműködés és a problémamegoldó készségek fejlesztését is elősegíti (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2022).

A dizájn és technológia oktatás célkitűzései

Az „Dizájn és technológiák 1–2” integrált kurzus célja, hogy a tanulók tárgyi és technikai tevékenységeken keresztül fejlesszék személyiségüket, miközben alapvető kompetenciákat sajátítanak el. Az oktatás nem csupán elméleti tudást közvetít, hanem gyakorlati tapasztalatszerzést is lehetővé tesz a tanulók számára, így segítve őket abban, hogy aktív szereplőivé váljanak a mindennapi élet kihívásainak megoldásában, valamint támogatja kulturális és nemzeti identitásuk kifejezését (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2022).

A tantárgy fő célkitűzései:

- Az anyagi és immateriális termelés megértése, amely elősegíti a tudatos és fenntartható alkotási folyamatokat.
- Esztétikai érzék és értékteremtő szemlélet fejlesztése, különös tekintettel az ukrán népi kézműves technikákra és dekoratív művészetre.
- Biztonságos technológiai eszközhasználat oktatása, amely támogatja a tanulók felelős digitális és műszaki eszközhasználatát.
- A munka kultúrájának fejlesztése, amely magában foglalja a projektalapú tanulás és együttműködés minőségének javítását.

Ez az oktatási program tökéletesen illeszkedik az Új Ukrán Iskola reformjához, amely a kompetenciaalapú oktatásra és gyakorlati készségek fejlesztésére helyezi a hangsúlyt (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2022).

A dizájn és technológia oktatás tananyaga és várt tanulási eredmények

A tantárgy tananyaga két fő korcsoport szerint került kialakításra, figyelembe véve az 1–2. osztályos és a 3–4. osztályos tanulók eltérő képességeit és fejlődési szintjét. A tananyag szerkezete úgy épül fel, hogy minden korcsoport számára életkori sajátosságaikhoz igazodó oktatási módszereket és tanulási célokat biztosítson.

1–2. osztályos dizájn és technológia oktatás

Az alsó tagozatos tanulók számára a dizájn és technológia oktatás célja, hogy alapvető technológiai és művészeti fogalmakkal ismertesse meg őket, miközben fejleszti kreativitásukat és gyakorlati készségeiket.

Kulcsfontosságú tanulási területek:

➤ *Információs-kommunikációs környezet*

- A tanulók megfigyelik és értékelik a természetes anyagokat, figyelve azok formájára, színére és tulajdonságaira;

- Megismerkednek a dekoratív alkalmazott művészetek különböző formáival és megértik azok kulturális jelentőségét;

➤ *Tervezési környezet*

- A tanulók kreatívan ötleteket alkotnak, kiválasztják a munkadarabokat, és képesek szóbeli és vizuális módon modellezni, valamint díszíteni az alkotásaikat;

➤ *Technikai és technológiai környezet*

- A tanulók megismerkednek a kézi szerszámok biztonságos használatával, valamint különböző hagyományos és modern technológiák alkalmazásával készítenek termékeket;

➤ *Szocializációs környezet*

- A tanulók önállóan vagy csoportosan készítenek termékeket, értékelik azokat, és részt vesznek közösségi tevékenységekben, például játékonysági programokban vagy a kész munkák bemutatásában.

A Szavchenko által vezetett oktatási program a dizájn és technológia tantárgyak keretében segíti a tanulók műszaki és kreatív készségeinek fejlesztését, miközben ösztönzi őket önálló tervezési és problémamegoldó feladatokra (Szavchenko, 2022).

Bonyolultabb dizájn és technológiai projektek (3–4. osztály)

A 3–4. osztályos tanulók már komplexebb technológiai megoldásokkal találkoznak, amelyek mélyebb mérnöki gondolkodást és kreatív tervezést igényelnek. A programban

szereplő projektek olyan témákat ölelnek fel, mint a mechanikai rendszerek, építési technikák és elektronikai eszközök alapjai, amelyek segítségével a tanulók megértik azok működési elvét.

A tanulók egyszerű robotikai eszközöket tervezhetnek és programozhatnak, fejlesztve ezzel gondolkodásukat és technológiai jártasságukat. Emellett különböző anyagok felhasználásával készíthetnek összetettebb modelleket és terveket, amelyekben az innováció és mérnöki gondolkodás összekapcsolódik (Szavchenko, 2022).

A dizájn és technológia oktatás szerepe a 3–4. osztályban

Az Új Ukrán Iskola (NUSH) program célja, hogy az oktatás fokozatosan épüljön fel, igazodva a tanulók életkorához és fejlődési szintjéhez. A 3–4. osztályos tanulók számára a dizájn és technológia oktatás egy összetettebb és fejlettebb szakaszba lép, amely segíti őket abban, hogy mélyebb technológiai ismereteket szerezzenek, fejlesszék kreativitásukat, és gyakorlati tapasztalatokat gyűjtsenek (Szavchenko, 2022).

A tanterv úgy épül fel, hogy a tanulók rendszeresen kihívásokkal találkozzanak, miközben önállóan és csoportban is dolgoznak különböző technológiai projekteken. Az oktatás célja nemcsak az új ismeretek átadása, hanem annak biztosítása, hogy a tanulók aktívan alkalmazzák tudásukat a mindennapi életben és a társadalmi környezetben (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2022).

Kulcsfontosságú tanulási területek

➤ Információs-kommunikációs környezet

A dizájn és technológia oktatás során a tanulók mélyebben kutatják az anyagokat, beleértve azok típusait, felhasználási területeit és technológiai alkalmazásait. Az oktatás különös hangsúlyt fektet arra, hogy a tanulók különböző forrásokból történő információgyűjtés és feldolgozás képességét fejlesszék. Ez a folyamat lehetőséget biztosít számukra, hogy megtanulják, hogyan elemezzenek, rendszerezzenek és alkalmazzanak technológiai információkat, amelyeket a saját projektjeik során hasznosíthatnak. Az így megszerzett tudás nemcsak az iskolai környezetben, hanem később a mindennapi életben is jelentős szerepet játszik (Szavchenko, 2022).

➤ Tervezési környezet

A 3–4. osztályban a tanulók mélyebben elemzik a projektötleteket, és megtanulják, hogyan értékeljék a munkadarabok funkcionális és esztétikai értékét. A dizájnok létrehozása során különös figyelmet fordítanak a strukturált tervezésre, amely révén képesek lépésről lépésre megtervezni és kivitelezni különböző technológiai és kézműves termékeket. Ebben a szakaszban a tanulók már nemcsak kreatív ötleteket generálnak, hanem megtanulják,

hogyan használják a dizájn alapelveit a funkció és forma összhangjának megteremtésére. Emellett a projektmunkák segítik őket abban, hogy önálló döntéseket hozzanak, és logikai gondolkodásukat fejlesszék (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2022).

➤ *Technikai és technológiai környezet*

A 3–4. osztályban a tanulók az anyagok tudatos és ésszerű használatával készítenek termékeket, amelyeket különböző technológiák alkalmazásával valósítanak meg. Az oktatás külön hangsúlyt fektet a biztonsági előírásokra és a munkavédelmi szabályokra, amelyeket a tanulók megtanulnak alkalmazni a különböző eszközök és gépek használata során. Ez a szakasz lehetőséget biztosít arra, hogy a tanulók megtanulják, hogyan kezelhetik felelősségteljesen az anyagokat, miközben biztonságos környezetben fejlesztik technológiai tudásukat. Az olyan gyakorlati tapasztalatok, mint az egyszerű szerkezetek összeállítása, az elektromos áramkörök megismerése vagy az újrahasznosítható anyagok alkalmazása, elősegítik a tanulók technológiai és ökológiai tudatosságának fejlődését (Szavchenko, 2022).

➤ *4. Szocializációs környezet*

A dizájn és technológia tantárgy nemcsak a műszaki és kreatív készségek fejlesztésére összpontosít, hanem támogatja a tanulók szociális készségeinek fejlődését is. A tanulók aktívan részt vesznek közösségi tevékenységekben, például játékonysági projektekben, amelyeken keresztül megtanulják, hogyan használhatják kreatív és technológiai tudásukat társadalmi célok érdekében. Kiemelt szerepet kap a háztartási önellátás, amely lehetőséget ad a tanulóknak arra, hogy megtanulják a napi élet szükségleteinek kezelését, például egyszerű ételek elkészítését, háztartási javításokat és alapvető barkácsolási technikákat. Ezáltal az oktatás elősegíti a tanulók önállóságának és társadalmi felelősségvállalásának kialakulását (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2022).

A dizájn és technológia oktatás a 3–4. osztályos tanulók számára fontos szerepet tölt be az Új Ukrán Iskola programjában, mivel segíti őket a kreatív gondolkodás, problémamegoldás és technológiai készségek fejlesztésében. Az oktatás célja, hogy a tanulók valós élethelyzetekben alkalmazható készségeket sajátítsanak el, miközben innovatív és fenntartható megoldásokat dolgoznak ki.

Összefoglaló a második fejezetből

Az Új Ukrán Iskola reformja jelentős változásokat hozott az ukrán oktatási rendszerben, előtérbe helyezve a kompetenciaalapú oktatást és a modern pedagógiai célkitűzéseket (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, n.d.). A reform célja, hogy

a tanulók ne csupán elméleti ismereteket sajátítsanak el, hanem olyan készségeket fejlesszenek, amelyek segítik őket az önálló gondolkodásban, az aktív társadalmi részvételben és a kreatív problémamegoldásban. Az új oktatási modell hangsúlyozza az élményalapú tanulást, amely ösztönzi a tanulókat a tudás gyakorlati alkalmazására, valamint a tanulás interaktív és innovatív megközelítésére (Szavchenko, 2022).

Az alsó tagozatos oktatásban kiemelt szerepet kapott a dizájn és technológia tantárgy, amely elősegíti a kreativitás és a technikai készségek fejlesztését (Ukrajna Oktatási Minisztériuma, 2022). Az 1–2. osztályos tanulók játékos tanulási formában sajátítják el az alapvető kézműves és tervezési technikákat, míg a 3–4. osztályban már összetettebb projektek és technológiai folyamatok kapnak helyet, fejlesztve a tanulók mérnöki gondolkodását és innovációs képességeit (Ukrajna Oktatási Minisztériuma, 2022). Az oktatási reform ezen tantárgy esetében a gyakorlati munkára és a projektalapú tanulásra helyezi a hangsúlyt, támogatva az önálló alkotás és a csoportos együttműködés kultúráját.

3. FEJEZET. JÁTÉKOS TANULÁS AZ OKTATÁSBAN

A játék alapvető szerepet tölt be az alsó tagozatos tanulók fejlődésében, hiszen nemcsak kikapcsolódást és szórakozást biztosít, hanem jelentős hatással van a kognitív, érzelmi és szociális készségek fejlődésére is (Smith, 2009). A gyermekek főként tevékenységen keresztül tanulnak, így a játék természetes és hatékony eszköz az ismeretek elsajátítására. A játék nemcsak az egyéni fejlődést támogatja, hanem egyúttal közösségi élményt is nyújt, amely elősegíti az együttműködési készségek kialakulását. A csoportos játékok hozzájárulnak a kommunikáció, kompromisszumkészség és társas kapcsolatok fejlesztéséhez, miközben erősítik a tanulók érzelmi intelligenciáját (Winnicott, 1971). Donald Winnicott szerint a játék során létrejövő „potenciális tér” lehetőséget biztosít az önkifejezésre és kísérletezésre, amely kulcsszerepet játszik a gyermek fejlődésében. Ez az ún. „mintha” tér lehetőséget kínál olyan helyzetek szimulálására, amelyek a valós életben kockázatosak vagy társadalmilag kevésbé elfogadhatók lennének, így támogatva a problémamegoldó készségek és az önálló döntéshozatal fejlődését (Winnicott, 1971).

A kortárs pedagógiai és pszichológiai kutatások egyre inkább hangsúlyozzák, hogy a játék nem csupán szórakoztató időtöltés, hanem a tanulási folyamat és a személyiségfejlődés egyik meghatározó eszköze (Smith, 2009). Az oktatási reformok egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a játékos tanulásra, mivel bizonyítottan növeli a gyermekek motivációját, kreativitását és problémamegoldó készségét. A megfelelően irányított játékos tevékenységek elősegítik a tanulók kognitív fejlődését, valamint hozzájárulnak szociális kapcsolataik építéséhez és az életben való sikeres alkalmazkodáshoz (Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, 2022).

3.1. A játék fogalmának lényege

A játék kiemelkedő szerepet tölt be a problémamegoldó készségek és kreativitás kibontakozásában. A játékos tevékenységek különösen fontos a szociális interakciók gyakorlásában, mivel lehetőséget teremtenek a társadalmi normák és szabályok megértésére (Kovácsné és Pálfí, 2021). A pedagógiai gyakorlatban alkalmazott játékos módszerek elősegítik az önálló tanulást és motivációt, valamint támogatják a gyermekek érzelmi és társas fejlődését (Maár, 2009).

Az oktatásban a játék egyre nagyobb figyelmet kap, hiszen segíti az aktív tanulást és a kreatív gondolkodás előmozdítását. Az olyan innovatív pedagógiai megközelítések,

amelyek a játékot integrálják a tanításba, hozzájárulnak a gyermekek készségeinek fejlesztéséhez és az élményszerű tanulás elősegítéséhez. A játékos tanulás lehetőséget biztosít arra, hogy a gyermekek saját tapasztalataik révén fedezzék fel a világot, kreatívan gondolkodjanak, és önállóan próbáljanak meg új megközelítéseket alkalmazni (Maár, 2009).

A játék nem csupán szórakoztató időtöltés, hanem egy olyan strukturált folyamat, amely során az egyének tapasztalatokon és interakciókon keresztül fejlesztik problémamegoldó képességüket, kreativitásukat és társas kompetenciáikat (Guilford, 1950; Zosh et al., 2021).

A játék fogalmának értelmezése rendkívül sokrétű, hiszen különböző tudósok – a kultúrtörténet és antropológia, a gyermekpszichológia, a pedagógia, valamint a modern pszichológiai elméletek képviselői – saját hangsúllyal, megközelítéssel járulnak hozzá annak megértéséhez. Az alábbiakban néhány meghatározó kutató és elméletalkotó munkáját mutatom be, akik hozzájárultak a játék komplex jelentésének megértéséhez és annak oktatásban, fejlődésben betöltött szerepéhez.

Johan Huizinga *Homo Ludens* című művében a játékot úgy határozza meg, mint egy önkéntes cselekvést, amely meghatározott idő- és térkeretben, szabályok szerint zajlik, és saját célorientációval rendelkezik. Huizinga szerint a játék nem csupán szórakozás, hanem alapvető kulturális tényező, amely megelőzi és formálja a társadalmakat, valamint kulcsszerepet tölt be az értékrendszerek kialakulásában (Huizinga, 2023).

Roger Caillois (2001) szisztematikusan rendszerezte a játék különböző formáit *Man, Play and Games* című művében. Szerinte a játék szabadon választott, ugyanakkor szigorúan szabályozott tevékenység, melynek kimenetele bizonytalan, és amely sajátos, a hétköznapi valóságtól elzárt térben működik. Caillois négy alapvető játéktípust különböztet meg:

- Agon – versengő játékok (pl. sport)
- Alea – szerencsejátékok
- Mimicry – utánzáson alapuló játékok (pl. szerepjátékok)
- Ilinx – érzéki élményt nyújtó játékok (pl. forgás, szédülés)

Ezek a kategóriák lehetővé teszik a játékok rendszerezését és megértését különböző pszichológiai és társadalmi kontextusokban (Caillois, 2001).

Jean Piaget kognitív fejlődésemellete szerint a játék a gyermekek fejlődésének elengedhetetlen eleme, mivel lehetővé teszi számukra, hogy saját mentális sémáik és tapasztalataik alapján dolgozzák fel a világ működését. Piaget szerint a játék az asszimiláció egy formája, amely révén a gyermek az új információkat beépíti a már meglévő tudásstruktúráiba, így elősegítve az intellektuális fejlődést (Piaget, 1951). Az általa

megalkotott fejlődési szakaszok (szenzomotoros, művelet előtti, konkrét műveleti és formális műveleti szakaszok) mind kiemelik a játék szerepét az absztrakt és problémamegoldó gondolkodás kialakulásában.

Friedrich Fröbel, az óvodai nevelés úttörője, már a 19. században hangsúlyozta, hogy a játék a gyermekek legfontosabb tevékenysége, amely segíti a belső világuk kifejezését és kapcsolatuk kialakítását a külvilággal. Fröbel nevelési filozófiája szerint a játék nem csupán örömforrás, hanem egy fejlesztő folyamat, amely előkészíti a gyermekeket az iskolai tanulásra és a társas életre (Fröbel, 1826).

Maria Montessori pedagógiai rendszere kiemeli a tapasztalati tanulás szerepét, amely szoros kapcsolatban áll a játékkal. Montessori szerint a gyermekek természetes módon tanulnak, amikor saját tempójukban és önállóan fedezik fel környezetüket. A Montessori-módszer az előkészített környezeten és a szenzoros tapasztalatokon alapul, amelyek segítik a gyermekek motoros és kognitív készségeinek fejlődését (Montessori, 1912; Bardócz, 1924).

Az elméleti kutatások során egyértelművé vált, hogy a játékos tevékenységek nemcsak a korai gyermekkorban, hanem későbbi életkorokban is kulcsszerepet játszanak. Ezt a tényt olyan modern kutatók is hangsúlyozzák, mint Sutton-Smith és Csíkszentmihályi, akik a játék társadalmi és pszichológiai hatásaira összpontosítanak.

Brian Sutton-Smith „A játék kettőssége” című művében hangsúlyozza, hogy a játék jelentése mindig az adott kulturális és társadalmi környezettől függ. Úgy véli, hogy a játékot nem lehet egyetlen egységes elméleti keretben meghatározni, mivel annak funkciói életkortól, közösségtől és történelmi időszaktól függően változnak. A játék betölthet tanulási szerepet, szolgálhat társas interakciós eszközként, lehet önkifejezési forma, vagy akár versengésre épülő struktúra is (Sutton-Smith, 1997).

A játék nem csupán szórakoztató tevékenység, hanem egy olyan fejlesztő folyamat, amely elősegíti az önálló tanulást, a társas kapcsolatok kialakulását és az egyéni képességek kibontakozását. Az oktatásban egyre nagyobb figyelmet fordítanak a játékos módszerek alkalmazására, mivel ezek támogatják az élményszerű tanulást és motivációt, miközben hozzájárulnak a gyermekek kreatív gondolkodásának fejlődéséhez. A különböző tudományos megközelítések eltérő aspektusokat emelnek ki, de egyöntetűen megerősítik, hogy a játék kulcsszerepet játszik az egyének fejlődésében és társadalmi beilleszkedésében.

Az elmúlt évtizedekben a játék fogalma egyre szélesebb körben került tudományos elemzésre, és különböző területek szakértői vizsgálták annak hatásait az emberi fejlődésben. Az elméleti kutatások azt mutatják, hogy a játék nem csupán időtöltési forma, hanem

mélyreható kognitív, érzelmi és társas fejlődési folyamatokat is elősegít. A klasszikus tudósok, mint Huizinga (1938), Caillois (1958), Piaget (1951) és Fröbel (1826), mind kiemelték a játék fontosságát, míg a modern megközelítések, mint Sutton-Smith (1997) és Csíkszentmihályi (2010), azt hangsúlyozzák, hogy a játék nemcsak az egyéni fejlődést, hanem a társadalmi kapcsolatok alakulását is meghatározza.

A játék definíciója folyamatosan változik, ahogy egyre több tudományos nézőpontot vesznek figyelembe. A játék lehetővé teszi a fiatalok számára, hogy különböző helyzeteket modellezenek, és ezáltal hatékonyabban alkalmazkodjanak a változó környezetükhöz. Összegzésképpen elmondható, hogy a játék nem csupán szórakoztató tevékenység, hanem olyan fejlesztő eszköz, amely elősegíti a gyermekek kreativitását, kognitív fejlődését és társas kapcsolatait. Az oktatásban való alkalmazása hatékony módszert kínál a tanulási motiváció növelésére és a készségek fejlesztésére.

3.2. Gamifikáció és játékos tanulás: hatékony pedagógiai eszközök

A játékos tanulás és a kreativitás fejlesztése szorosan összefügg, hiszen a játék nemcsak szórakoztató tevékenység, hanem egy olyan interaktív és adaptív folyamat, amely elősegíti a tanulók kognitív, érzelmi és társas fejlődését. A kutatások egyértelműen alátámasztják, hogy a játék lehetőséget biztosít az egyének számára, hogy aktívan alakítsák és feldolgozzák környezetüket, miközben folyamatosan fejlesztik saját kreativitásukat és társas kapcsolataikat (Csíkszentmihályi, 2010).

Az oktatásban a kreativitás fejlesztése szoros kapcsolatban áll a játékos tanulás különböző formáival, például a szerepjátékokkal, szimbolikus játékokkal és problémamegoldó kihívásokkal, amelyek segítik a tanulók innovatív gondolkodásának kibontakozását.

A kreativitás nem csupán a művészeti tantárgyak esetében lényeges, hanem minden tudományterületen fontos szerepet játszik. A modern oktatásban a STEM (tudomány, technológia, mérnöki tudományok, matematika) tárgyakban is egyre nagyobb figyelmet kap, mivel a tanulók gyakorlati és interaktív tapasztalatokon keresztül sajátíthatják el a komplex fogalmakat és alkalmazhatják azokat problémamegoldó helyzetekben (Gee, 2003). Az interaktív játékok ezen a téren segítik az alkalmazott tudás megszerzését és annak kreatív felhasználását. A kutatások szerint a játékos tanulás serkenti a kreatív gondolkodást, mivel a tanulók kísérleteznek, új ötleteket próbálnak ki és megoldásokat keresnek különböző problémákra (Amabile, 1996).

Az oktatási játékok olyan készségeket fejlesztenek, mint a logikus gondolkodás, problémamegoldó képesség, empátia, önálló tanulás és csapatmunka, amelyek mind nélkülözhetetlenek a 21. századi munkaerőpiacon. Az oktatási játékok és a játékos tanulás egyre nagyobb szerepet kapnak a korszerű oktatásban, különösen a dizájn és technológia órákon az általános iskolákban. Ezek a módszerek nem csupán szórakoztatóvá teszik az oktatást, hanem elősegítik a tanulók kreativitásának kibontakozását is. A digitális tanulási eszközök széles választéka áll rendelkezésre, az egyszerű mobilalkalmazásoktól kezdve a komplex online oktatási platformokig. Az egyik leggyakrabban alkalmazott forma az oktatási játékok, amelyek strukturált kihívásokat és problémákat kínálnak, lehetőséget biztosítva a tanulók számára a kísérletezésre, a problémamegoldásra és a kreatív ötleteik megvalósítására egy interaktív környezetben (Jógyerek, n.d.).

A gamifikáció egyre nagyobb szerepet kap az oktatásban, mivel a hagyományos tanulási folyamatokat játékos elemekkel gazdagítja, és ezáltal ösztönzi a tanulókat az aktív részvételre. Az olyan motivációs mechanizmusok, mint a pontgyűjtő rendszerek, a szintek elérése, a jutalmak és a versenyhelyzetek, mind hozzájárulnak a tanulók teljesítményének növeléséhez. Ezek az elemek különösen hatékonyak, hiszen segítik a tanulókat abban, hogy tudatosabban, célirányosabban vegyenek részt az oktatási folyamatban (Jógyerek, n.d.).

A játékosítás nem csupán egy innovatív pedagógiai módszer, hanem egy tanulási szemléletmód is, amely képes fokozni a tanulók motivációját és elköteleződését a tanórai munkában. Például egy dizájnóra keretében a tanulók kreatív feladatokat oldhatnak meg, amelyekért teljesítményük alapján pontokat vagy jelvényeket szerezhetnek. Ez a rendszer lehetőséget biztosít számukra, hogy nagyobb önállósággal, belső motivációval és aktív részvétellel kapcsolódjanak be a tanulási folyamatba. A játékos elemek alkalmazása nemcsak szórakoztatóvá teszi az oktatást, hanem jelentősen hozzájárul a tanulók kreativitásának és gyakorlati készségeinek fejlesztéséhez (Jógyerek, n.d.).

A játékos tanulás hatása több szinten is megmutatkozik az oktatási rendszerben. Egyrészt erősíti a tanulók szociális készségeit, hiszen az együttműködésen alapuló tanulási helyzetek elősegítik a hatékony csapatmunkát és kommunikációt. Másrészt támogatja a problémamegoldó képesség fejlődését, mivel a játékos kihívások önálló gondolkodásra és kreatív megoldások keresésére ösztönzik a tanulókat. Az ilyen oktatási módszerek révén a tanulók nemcsak tudásukat mélyíthetik el, hanem személyiségük és gondolkodásmódjuk is fejlődik (Fromann, Damsa, 2021).

Fontos kiemelni, hogy a játékos tanítás előnyei túlmutatnak a tanórai kereteken, hiszen a tanulók az így szerzett képességeiket és problémamegoldási stratégiáikat a mindennapi

életükben is alkalmazni tudják. Az aktív részvételen alapuló tanulás nemcsak nagyobb élményt nyújt számukra, hanem segíti őket abban is, hogy saját tempójukban fedezzék fel az új ismereteket. A hagyományos oktatási módszerek gyakran passzív tanulási környezetet teremtenek, míg a játékosítás lehetővé teszi, hogy a tanulók cselekvő módon, kreatív megoldások révén sajátítsák el a tudást (Fromann, Damsa, 2021).

A modern oktatásban a játékos tanítás tehát nem csupán egy alternatív pedagógiai eszköz, hanem egy hatékony tanulási stratégia is, amely hosszú távon támogatja a tanulók fejlődését, kreativitásának kibontakozását és motivációjának fenntartását. Ahhoz, hogy a játékos tanulás hatékonyan működjön, fontos a tanulási folyamat struktúrájának megfelelő kialakítása. A *játékosított rendszerek* három fő elemre épülnek: az *esztétikára*, amely meghatározza a tanulási élményt; a *dinamikára*, amely a tanulók interakcióit és cselekvési lehetőségeit szervezi; valamint a *mechanikára*, amely a játékos elemeket és szabályokat foglalja magában (Hunicke, LeBlanc & Zubek, 2004). A megfelelően felépített rendszer hozzájárulhat a *flow-élmény* kialakulásához, amely során a tanulók teljes mértékben elmélyülhetnek a feladataikban, így eredményesebb és motiválóbbs tanulási környezet jön létre (Csíkszentmihályi, 2010).

A digitális technológiák fejlődése új lehetőségeket kínál a gamifikáció bevezetésére az oktatásban. A tanárok egyre gyakrabban használnak olyan online platformokat, mint a ClassDojo és a Classcraft, amelyek struktúrált kihívásokat biztosítanak, jutalmazási mechanizmusokkal motiválják a tanulókat, és elősegítik az együttműködést (ClassDojo), (Classcraft). Emellett a Google Classroom, amelyet számos hazai tanuló használ, lehetővé teszi a digitális osztályterem kialakítását, ahol a tanárok feladatokat oszthatnak ki, visszacsatolásokat adhatnak, és könnyen kommunikálhatnak a tanulókkal (Google Classroom). Ahhoz, hogy a játékos tanulás valóban hatékony legyen, elengedhetetlen olyan digitális eszközök alkalmazása, amelyek interaktív és motiváló környezetet teremtenek a tanulók számára. A modern pedagógiában egyre nagyobb szerepet kapnak azok a platformok, amelyek nem csupán kiegészítő eszközként szolgálnak, hanem aktívan hozzájárulnak a tanulási folyamat fejlesztéséhez. Éppen ezért részletesen bemutatok azokat az oktatási játékokat és interaktív alkalmazásokat, amelyek kiemelkedő szerepet játszanak a játékos tanulás megvalósításában. A Wordwall, Kahoot! és Okos Doboz platformok mind olyan eszközök, amelyek lehetőséget biztosítanak a tanárok számára, hogy változatos, élményszerű tanulási formákat alkalmazzanak. (Wordwall, Kahoot, Okos Doboz). Ezek nemcsak az ismeretek elmélyítésére alkalmasak, hanem elősegítik a kreativitás fejlesztését is, miközben a tanulók aktívan részt vesznek a saját tanulási folyamatuk alakításában.

A Wordwall egy népszerű online platform, amely lehetővé teszi a pedagógusok számára, hogy különféle interaktív játékokat és oktatási feladatokat hozzanak létre. A rendszer számos feladattípust kínál, amelyeket a tanárok egyszerűen testre szabhatnak, így azokat egyéni és csoportos formában is használhatják az oktatásban.

A Wordwall platformon elérhető feladattípusok:

1. Kvízek és feleletválasztós tesztek – a tanulók válaszokat adhatnak meg egy adott témában, miközben versenyezhetnek egymással;
2. Párosító játékok – különböző fogalmakat kell összekapcsolni a megfelelő definíciókkal vagy képekkel;
3. Keresztrejtvények – segítik az új fogalmak és szakkifejezések játékos megismerését;
4. Időzített versenyek – a tanulók adott idő alatt igyekeznek minél több helyes választ adni;
5. Szókártyák és memóriajátékok – az új szavak és fogalmak tanulását segítik elő.

A Wordwall platform különösen alsós tanulók számára hasznos, mivel támogatja a játékos tanulást, növeli az elköteleződést és fejleszti a tanulók vizuális és kognitív készségeit (Wordwall, n.d.).

A Kahoot! az egyik legnépszerűbb interaktív oktatási platform, amely versenyalapú tanulási környezetet biztosít. A platform lehetővé teszi a tanárok számára, hogy kvízeket és tanulási játékokat hozzanak létre, amelyeket a tanulók élőben vagy önállóan játszhatnak.

A Kahoot! által kínált oktatási feladatok

1. Gyors válaszadásra ösztönző kvízek – a tanulók adott időn belül válaszolhatnak a kérdésekre, ami serkenti az azonnali gondolkodást;
2. Személyre szabott kérdéssorok – a pedagógusok saját tananyaghoz igazíthatják a feladatokat, kreatív feladatokat készíthetnek;
3. Versenyalapú kihívások – a tanulók pontokat szereznek, amelyeket összemérhetnek társaikkal;
4. Önellenőrző feladatok – segíti a tanulók önálló gyakorlását és visszacsatolást biztosít;
5. Interaktív szavazások és véleményformáló játékok – különösen hasznos a társadalomtudományi és etikai témák feldolgozásához;

A Kahoot! célja, hogy szórakoztatóvá és élvezhetővé tegye a tanulási folyamatot, miközben fejleszti a tanulók reakcióidőt, memóriát és problémamegoldó képességeit (Wang, 2015).

Az Okos Doboz egy digitális oktatási platform, amely több ezer interaktív feladatot kínál, különösen alsós tanulók számára. A rendszer támogatja a kompetenciaalapú oktatást, amely során a tanulók különböző képességeiket fejleszthetik játékos feladatokon keresztül.

Az Okos Doboz által kínált tanulási lehetőségek

1. Tantárgyi oktatójátékok – matematika, történelem, természettudományok és nyelvtan területeken;
2. Logikai és problémamegoldó játékok – fejlesztik a tanulók kritikus gondolkodását és absztrakt gondolkodási készségeit;
3. Interaktív rajz és vizuális tanulási feladatok – támogatják a kreativitást és az összetett vizuális megértést;
4. Szövegértési és nyelvtanulási játékok – segítik a szókincs fejlesztését és a szövegértési képességek növelését;
5. Mozgásos és ügyességi játékok – különösen fontos az alsós korosztály motorikus készségeinek fejlesztésére.

Az Okos Doboz célja, hogy modern és interaktív oktatási eszközöket biztosítson a tanulók számára, amely segíti őket abban, hogy örömmel sajátítsák el az új ismereteket és készségeket (Okos Doboz, n.d.).

A játék alapú tanulás kulcsszerepet játszik a gyermekek kreativitásának fejlesztésében, különösen az általános iskola dizájn és technológia óráin. Az interaktív és digitális játékok, mint a Wordwall, Kahoot! és Okos Doboz, nem csupán szórakoztató elemek, hanem innovatív tanulási eszközök, amelyek elősegítik a problémaorientált gondolkodást, az önálló alkotást és a kritikai szemlélet fejlődését. (Wordwall, Kahoot, Okos Doboz). Az ilyen játékos tanulási modellek élményszerű oktatási környezetet teremtenek, amely ösztönzi a tanulókat a digitális kompetenciák fejlesztésére, valamint a kreatív és csoportos együttműködésre. A tanórai játékok alkalmazása nemcsak motiválóbba és élvezetesebbé teszi a tanulást, hanem hosszú távon hozzájárul a gyermekek kreatív készségeinek és problémamegoldó képességeinek fejlődéséhez.

A kiterjesztett valóság (AR) és a virtuális valóság (VR) egyre nagyobb szerepet kap a dizájn és technológia oktatásában, mivel lehetőséget biztosítanak a tanulók számára, hogy interaktív és kreatív módon fedezzék fel az új ismereteket. Ezek a technológiák nemcsak a hagyományos tanulási módszereket egészítik ki, hanem új dimenziókat nyitnak meg a tervezési folyamatokban és a technológiai innovációk megértésében. A VR-alapú szimulációk lehetővé teszik, hogy a tanulók virtuális környezetben kísérletezzenek, például egy digitális műhelyben modellezzenek és teszteljenek különböző dizájn megoldásokat. Az

AR-technológia pedig valós időben egészíti ki a fizikai világot digitális elemekkel, így például egy építészeti tervet vagy egy mérnöki szerkezetet közvetlenül a valós térben vizualizálhatnak (Berci, 2024).

A dizájn és technológia oktatásában az AR és VR alkalmazások segítenek a tanulóknak abban, hogy valósághű 3D modellekkel dolgozzanak, interaktív módon tanulmányozzák a különböző anyagokat és szerkezeteket, valamint valós idejű visszacsatolást kapjanak a tervezési döntéseikről. Az ilyen technológiák különösen hasznosak a grafikai tervezés, modellezés és digitális művészetek területén, mivel lehetőséget biztosítanak a tanulóknak arra, hogy kísérletezzenek és fejlesszék kreatív készségeiket (Oktatások.hu).

A VR és AR technológiák alkalmazása a dizájn és technológia oktatásában nemcsak a tanulási élményt teszi élvezetesebbé, hanem elősegíti a problémamegoldó készségek és az innovatív gondolkodás fejlesztését is. Az interaktív technológiák mellett az oktatási platformok is kulcsszerepet játszanak a játékos tanulásban. Az alábbiakban bemutatok néhány digitális eszközt, amelyek hatékonyan támogatják a tanulók kreativitását és problémamegoldó készségeit.

Az interaktív játékok oktatási alkalmazása nemcsak a tantárgyi ismeretek elmélyítésében, hanem a tanulási stratégiák formálásában is jelentős szerepet játszik. Az olyan digitális platformok, mint a TinyTap és az IZZI Digital, kifejezetten az alsó tagozatos tanulók számára fejlesztettek ki játékos és tanulságos feladatokat, amelyek hozzájárulnak a kulcsfontosságú készségek, például a számolás, szókincsfejlesztés, logikai gondolkodás és kreativitás fejlődéséhez (TinyTap, n.d.; IZZI Digital, n.d.).

Az *interaktív játékok* egyik legjelentősebb *előnye* a folyamatos visszacsatolás biztosítása, amely lehetővé teszi a tanulók számára saját fejlődésük nyomon követését, valamint azonnali teljesítményértékelést. Ez a mechanizmus különösen fontos az alsó tagozatos oktatásban, ahol az önálló tanulás és a személyre szabott támogatás kiemelt szerepet kap. Az interaktív játékok nem csupán ismeretátadó eszközök, hanem a tanulók problémamegoldó és absztrakt gondolkodásának fejlődését is elősegítik, támogatva az aktív tanulási folyamatokat és az önálló gondolkodás kialakulását. Az ilyen digitális eszközök és platformok lehetőséget teremtenek arra, hogy a tanulás élményszerűvé, interaktívvá és motiválóvá váljon, miközben hozzájárulnak a kompetencia-alapú oktatás fejlődéséhez. Az innovatív oktatási technológiák nem csupán kiegészítő elemei, hanem átalakítói is a hagyományos tanítási módszereknek, támogatva a differenciált és tanulóközpontú oktatás megvalósítását (Tehetségünk, n.d.).

Az interaktív játékok lehetővé teszik, hogy a tanulók aktívan bekapcsolódjanak a tanulási folyamatba, amely jelentősen eltér a passzív tanulási modellektől, és sokkal hatékonyabban segíti elő a megszerzett tudás megszilárdítását és gyakorlati alkalmazását a mindennapi életben.

A digitális technológia gyors fejlődése egyre szélesebb lehetőséget biztosít a játékos tanulás számára. A modern oktatásban egyre nagyobb teret nyernek a digitális játékok, amelyek nemcsak élményszerű tanulási környezetet teremtenek, hanem támogatják a kísérletezést, az önálló alkotást és a technológiai innováció fejlődését is. Az oktatási folyamatban alkalmazott játékok célja, hogy a tanulók interaktívan sajátítsák el az új ismereteket, miközben kreatív feladatokon keresztül fejlesztik gondolkodási képességeiket (Főző, Jánosy, 2022).

A digitális technológiák folyamatos fejlődésével a játékos tanulás egyre hangsúlyosabb szerepet kap az oktatásban, különösen a dizájn és technológia tantárgyak esetében. Az oktatási játékok lehetőséget biztosítanak arra, hogy a tanulók interaktív és kreatív módon fedezzék fel a mérnöki tervezés, programozás és grafikai dizájn világát, miközben fejlesztik problémamegoldó és kritikus gondolkodási készségeiket. Az alábbiakban olyan népszerű digitális játékokat mutatok be, amelyek hatékonyan támogatják a dizájn és technológia készségek fejlesztését a modern oktatási környezetben:

- A Tinkercad egy online 3D modellező eszköz, amelyet kifejezetten kezdők számára fejlesztettek ki. A platform segítségével a tanulók játékos módon ismerkedhetnek meg a CAD (Computer-Aided Design) alapjaival, miközben saját digitális modelleket hoznak létre. A rendszer támogatja a 3D nyomtatást, amely lehetővé teszi, hogy a tanulók valódi tárgyakat tervezzenek és hozzanak létre (Autodesk, 2023).

- A Scratch egy vizuális programozási nyelv, amely lehetővé teszi a tanulók számára, hogy interaktív animációkat, játékokat és történeteket hozzanak létre. A platform segíti a logikai gondolkodás és a tervezés fejlesztését, miközben a tanulók kreatív módon kísérletezhetnek a programozással (Scratch Alapítvány, n.d.).

Feladatok a Scratch-ben:

- Animált történetek létrehozása, ahol a tanulók karaktereket és háttereket tervezhetnek, majd programozhatják az interakciókat;
- Egyszerű játékok fejlesztése, a Scratch lehetőséget biztosít arra, hogy a tanulók saját játékokat programozzanak;
- Matematikai és logikai feladatok készítése, a programozási blokkok használatával a tanulók fejleszthetik a problémamegoldó képességeiket.

- A Minecraft Education Edition az egyik legnépszerűbb oktatási játék, amely lehetővé teszi a tanulók számára, hogy digitális építési projektekben vegyenek részt, miközben matematikai, természettudományos és történelmi koncepciókat sajátítanak el (Mojang, 2023).

Minecraft Education Edition oktatási feladatok:

- Virtuális városok és építmények tervezése, ahol a tanulók megismerkedhetnek az építészet alapjaival;
- Kódolás a Minecraftban, a rendszer beépített programozási eszközökkel támogatja a tanulók gondolkodását;
- Környezetvédelem és fenntartható fejlődés, a játékban lehetőség van virtuális ökoszisztémák és fenntartható építészeti projektek kialakítására.

A digitális oktatási játékok, mint a Tinkercad, Scratch, Minecraft Education Edition, kulcsfontosságú szerepet játszanak a design és technológia oktatásában. Ezek a platformok lehetővé teszik a tanulók számára, hogy élményszerű, interaktív és motiváló módon sajátítsák el a tervezés, programozás és kreatív alkotás készségeit. Az oktatási játékok segítik a problémamegoldó gondolkodás fejlesztését, a együttműködő tanulást és a digitális kompetenciák erősítését, amelyek nélkülözhetetlenek a 21. századi munkaerőpiacon.

- LEGO játékok szerepe az oktatási folyamatban, mint a gyermekek kreativitásának fejlesztési eszközei, az oktatásban egyre nagyobb hangsúlyt kapnak az élményalapú és interaktív tanulási módszerek, amelyek hozzájárulnak a gyermekek kreatív készségeinek fejlesztéséhez (Resnick, 2017). A játékok fontos szerepet játszanak a problémamegoldó gondolkodás, a térbeli tájékozódás és az együttműködési képességek fejlesztésében, különösen a dizájn- és technológiaórákon.

A LEGO építőkockák évtizedek óta népszerű eszközei az oktatásnak, hiszen lehetőséget biztosítanak a gyermekek számára, hogy szabadon alkossanak, miközben fejlesztik logikai és konstruktív gondolkodásukat. A LEGO Education programok célzottan támogatják az iskolai tanulást, segítve a tanulókat a műszaki és kreatív készségek fejlesztésében. A kreativitás nemcsak a művészeti területeken, hanem a mérnöki és technológiai oktatásban is elengedhetetlen. A LEGO játékok lehetőséget biztosítanak a tanulóknak arra, hogy kísérletezzenek, teszteljék ötleteiket, és szabadon alkossanak, miközben megtanulják a különböző tervezési és építési technikákat. A LEGO fejlesztése során kiemelt figyelmet fordítanak arra, hogy a játékos tanulás ösztönözze a tanulók kritikus gondolkodását és kísérletező kedvét. A LEGO kockák nemcsak az építés szórakoztató élményét nyújtják, hanem a mérnöki és kreatív gondolkodás alapelveit is segítik

elsajátítani. A tanulók a különböző elemekből építve megtanulják az arányokat, szerkezeti stabilitást és mechanikai elveket, amelyek a technológiaórákon kulcsfontosságúak. (LEGO Education, n.d.)

A LEGO játékok jelentős szerepet töltenek be az oktatásban, különösen a dizájn- és technológiaórákon. A gyermekek kreativitásának fejlesztése a játékokon keresztül hatékonyabbá teszi a tanulási folyamatokat, miközben segíti az önálló gondolkodás és a tervezési készségek kialakulását. A LEGO alkalmazása az iskolai oktatásban hozzájárul ahhoz, hogy a tanulók játékos formában sajátítsák el a mérnöki és műszaki alapelveket, valamint ösztönzi őket az aktív, kreatív tanulásra.

Összességében a játékos tanulás nemcsak szórakoztató tevékenység, hanem hatékony pedagógiai eszköz is, amely fejleszti a tanulók kreativitását, problémamegoldó készségeit és szociális kompetenciáit. Az oktatási játékok és interaktív tanulási formák elősegítik a mélyebb megértést, valamint hosszú távon növelik a tanulási motivációt. Az ilyen megközelítések alkalmazása különösen fontos a modern oktatásban, hiszen segíti a tanulók készségeinek fejlesztését, és élményszerű tanulási környezetet biztosít.

3.3. A játék pedagógiai jelentősége és fejlesztő hatása az oktatásban

A pedagógusok fontos szerepet játszanak abban, hogy a játékot hatékonyan integrálják az oktatásba. Egy megfelelően megtervezett játékos környezet elősegíti a tanulók aktív részvételét, fejleszti kritikus gondolkodásukat, és hozzájárul a hosszú távú tudásmegtartáshoz. A pedagógusoknak törekedniük kell arra, hogy a játékot ne csupán szórakoztató kiegészítő elemként alkalmazzák, hanem annak alapvető fejlesztő hatásait is kihasználják. A megfelelően kiválasztott játékok elősegítik a tanulók problémamegoldó képességeinek és kreatív gondolkodásuk fejlődését (Pásztor, 2022).

A pedagógiai játékelmélet szerint a tanulók tapasztalataik révén mélyebb szinten sajátítják el az ismereteket. Az élményszerű tanulási folyamatok biztosítják, hogy a tanulók saját tapasztalataikra építve dolgozzák fel az új információkat, miközben fejlesztik gondolkodási struktúráikat és kreatív problémamegoldó stratégiáikat. A játékos tanulási módszerek hosszú távon hozzájárulnak az ismeretek megszilárdításához, a társas kapcsolatok fejlődéséhez és a tanulók sikeres integrációjához az élet különböző területein (Pásztor, 2022).

Mindezek alapján egyre több kutatás hangsúlyozza, hogy a játékos tanulási környezet nemcsak rövid távon ösztönzi a tanulók aktivitását, hanem hosszú távon is segíti az

ismeretek mélyebb beépülését. Az oktatási reformok során különösen fontos szerepet kap a tanulási folyamat interaktívabbá és élményszerűbbé tétele.

A játék tehát az egyik leghatékonyabb eszköz az oktatásban, amely elősegíti a tanulók aktív részvételét, kreatív gondolkodását, társas készségeinek és kommunikációs képességeinek fejlődését. A pedagógiai játékelmélet arra hívja fel a figyelmet, hogy a játék nem csupán a tanulás kiegészítő eleme, hanem annak központi részeként funkcionál. A jól tervezett játékos tanulási környezetek hosszú távon segítik a tudásmegtartást, a kreativitás kibontakozását és a sikeres társas kapcsolatok kialakulását. (Pásztor, 2022). Ez az elméleti alap teszi lehetővé, hogy a játékot modern pedagógiai eszközként használják az oktatásban. Az innovatív tanulási módszerek, mint például a gamifikáció és a projektalapú oktatás, új távlatokat nyitnak meg a tanulók számára, különösen a dizájn és technológia területén.

A játékos tanulás a gyermekek fejlődésének egyik alapvető eleme, amelyet számos tudós és pedagógiai elmélet is alátámaszt. Piaget (1999) szerint a játék hozzájárul a kognitív fejlődéshez, mivel lehetőséget teremt arra, hogy a tanulók tapasztalati úton sajátítsanak el új ismereteket, miközben folyamatosan alkalmazkodnak az új kihívásokhoz. Csíkszentmihályi (2010) a játék során megjelenő *flow-élményt* hangsúlyozza, amely elősegíti a kreatív gondolkodás kibontakozását és a tanulási motiváció növelését. Nagy József (2010) szerint a játékoság egy kompetencia, amely nemcsak szórakoztató tevékenység, hanem a személyiség fejlődésének kulcseleme is. Az élményalapú tanulás révén a gyermekek nemcsak az iskolai tartalmakat sajátítják el, hanem fejlesztik kreativitásukat, problémamegoldó készségeiket és társas kapcsolataikat is. A játékos tanulás alkalmazása különösen fontos az oktatásban, hiszen a megfelelően irányított játékos módszerek növelik a tanulók motivációját, javítják az önbizalmukat, és elősegítik az elmélyült tudásszerzést. Pásztor (2022) kiemeli, hogy a pedagógusok tudatos szerepvállalása elengedhetetlen a játék tanulási környezetbe való hatékony integrálásához, amely hosszú távon támogatja a tanulók személyiségfejlődését és önálló tanulási készségeiket.

A különböző tudományos megközelítések egyöntetűen megerősítik, hogy a játék nem csupán egy kiegészítő oktatási módszer, hanem kulcsfontosságú eszköz a tanulási folyamat eredményességének növelésére. Az oktatásban való tudatos alkalmazásával a pedagógusok inspiráló és motiváló környezetet teremthetnek a tanulók számára, elősegítve ezzel a sikeres és aktív tanulási folyamatot.

A játék különböző típusai eltérő módon járulnak hozzá a gyermekek fejlődéséhez, és mindegyik sajátos pedagógiai szerepet tölt be. Maszler Irén (2002) osztályozása szerint a

játékok három fő kategóriába sorolhatók: *képzleti-alkotójátékok*, *szabályjátékok* és *számítógépes játékok*.

A *képzleti-alkotójátékok* olyan tevékenységek, amelyekben a gyermekek kreatívan alakítják a játék menetét, és különböző szerepeket, műveleteket vagy szabályokat alkalmaznak. Ezek három alcsoportba sorolhatók:

- *Művelethangsúlyos játékok*, mint a gyakorlójátékok, építőjátékok, konstruáló játékok és barkácsolás-modellező tevékenységek, amelyek fejlesztik a finommotorikát és a problémamegoldó készséget.

- *Szerephangsúlyos játékok*, például a szerepjátékok, bábozás és dramatizálás, amelyek elősegítik az érzelmi intelligencia és a társas készségek fejlődését.

- *Szabályhangsúlyos játékok*, amelyek közé tartoznak a népi játékok, mondókák, dalosjátékok és mozgásos játékok (pl. futó- és fogójátékok), amelyek támogatják a közösségi együttműködést és a kulturális értékek átadását.

A *szabályjátékok* meghatározott szabályrendszer szerint működnek, és strukturáltabb kereteket biztosítanak a tanulás számára. Ezek három fő típusba sorolhatók:

- *Értelmi képességet fejlesztő játékok*, amelyek elősegítik a logikus gondolkodást és a problémamegoldó készséget.

- *Mozgásos szabályjátékok*, amelyek a fizikai aktivitást és a koordinációt fejlesztik.

- *Vegyes szabályjátékok*, amelyek kombinálják az értelmi és mozgásos elemeket, így komplex készségfejlesztést biztosítanak.

A *számítógépes játékok* egyre nagyobb szerepet kapnak az oktatásban, mivel interaktív és digitális környezetben biztosítanak tanulási lehetőségeket. Ezek különböző típusai – például oktatási játékok, stratégiai játékok és szimulációs programok – elősegítik a problémamegoldó gondolkodás, a digitális kompetenciák és a kreativitás fejlődését (Maszler, 2002).

A játékos tanulás sokféle formában jelenik meg, és mindegyik sajátos módon járul hozzá a tanulók fejlődéséhez. A pedagógusok tudatos alkalmazásával nemcsak a személyiségfejlődést támogatják, hanem inspiráló és motiváló tanulási környezetet is teremtenek, amely ösztönzi a kreativitást és az önálló problémamegoldást. Különösen nagy lehetőséget rejt magában a játék alapú tanulás a *dizájn és technológia oktatásában*, ahol az interaktív és gyakorlati megközelítések segítik a tanulókat abban, hogy saját tapasztalataikon keresztül fedezzék fel a digitális eszközök és kreatív tervezési folyamatok világát. A gamifikáció, a szimulációs programok és az interaktív vizuális elemek alkalmazása elősegíti

a tanulók készségeinek fejlődését, miközben élményszerű és motiváló tanulási környezetet biztosít.

A pedagógiai játékelmélet rámutat, hogy a játék nemcsak szórakoztató tevékenység, hanem a tanulási folyamat kulcsfontosságú eleme, amely segíti az ismeretek mélyebb megértését és a személyes fejlődést. A jól tervezett játékos tanulási környezetek hosszú távon támogatják a tudásmegtartást, a kreativitás kibontakozását és a sikeres társas kapcsolatok kialakulását (Tölgyessy, 2023).

A *pedagógus kiemelkedő szerepet* tölt be az alsó osztályos tanulók játékos tanulási folyamatában, hiszen nemcsak irányítja, hanem aktívan támogatja is a gyermekek fejlődését. A dizájn és technológia oktatásában különösen fontos, hogy a pedagógus ne csupán játékos szemlélettel rendelkezzen, hanem alaposan ismerje azokat a kreatív és interaktív játékformákat, amelyek segítik a tanulók manuális és digitális készségeinek fejlődését. A játékos tanulás során a pedagógus ösztönözheti a tanulókat arra, hogy felfedezzék a tervezési és fejlesztési folyamatokat, például egyszerű konstrukciós játékokkal, makettépítéssel, rajzolással vagy alapszintű digitális programok használatával. Az ilyen játékos tevékenységek nemcsak a kreativitás kibontakozását segítik elő, hanem támogatják a tanulók problémamegoldó gondolkodását és csapatmunkáját is. (Tölgyessy, 2023).

A pedagógus rávezető szerepe ebben az életkorban különösen fontos. Nem direkt utasításokkal tanít, hanem példát mutat, és irányított kérdésekkel vezeti rá a gyermekeket az önálló megoldások megtalálására. A játékos oktatási környezet biztosítja, hogy az alsó osztályos tanulók érdeklődése és motivációja hosszú távon fennmaradjon, miközben magabiztosan és élvezettel sajátítják el a dizájn és technológiai alapokat. A pedagógus szerepe eltér a szabad játék és az általa kezdeményezett játékok esetében. Szabad játék során támogató, biztonságot nyújtó háttérként van jelen, lehetőséget biztosítva a tanulóknak az önálló felfedezésre és kísérletezésre. A struktúrált, irányított játékoknál pedig szabálykövető modellként segíti őket a technológiai eszközök hatékony használatában, például egyszerű építési folyamatok vagy tervezési feladatok során. (Tölgyessy, 2023).

A pedagógiai játékvezetés során számos különböző tevékenység jelenik meg, amelyeket a pedagógusnak megfelelően kell alkalmaznia. A megfigyelés célja nem az értékelés vagy mérés, hanem a gyermekek személyiségének mélyebb megismerése és fejlesztési irányuk kijelölése. Az együtt játszás lehetőséget biztosít arra, hogy a pedagógus közvetlen kapcsolatba lépjen a gyermekekkel, és példát mutasson a játék során. A mintaadás révén a gyermekek megtanulják a szabályok betartását, valamint a győzelem és vereség megfelelő kezelését. A segítségadás mértéke helyzetfüggő, életkortól és a gyermek

személyiségétől függően változó. A dicséret és jutalmazás esetében fontos, hogy az ne legyen túlzott mértékű, hiszen a játék öröme önmagában motiváló tényezőként működik. Bizonyos helyzetekben elengedhetetlen a beavatkozás, például szabályszegés vagy balesetveszély esetén. (Tölgyessy, 2023).

A pedagógus tudatos jelenléte és szakmai felkészültsége biztosítja, hogy a játék valóban fejlesztő hatású legyen, miközben a gyermekek örömmel és motiváltan vesznek részt benne. Az oktatásban a játékos tanulási környezet kialakítása hosszú távon hozzájárul a gyermekek kreativitásának kibontakozásához, személyiségük fejlődéséhez és a sikeres társas kapcsolatok kialakulásához.

A játék nemcsak az oktatási folyamat egyik eszköze, hanem egy olyan pedagógiai módszer, amely képes mélyebb tanulási élményt biztosítani. Az új oktatási reformok hangsúlyozzák a játék tudatos beépítését a tanulási környezetbe, különösen az innovatív oktatási modellekben. A modern oktatási elméletek egyre inkább hangsúlyozzák a játék jelentőségét, mivel az aktív részvétel révén a tanulók mélyebb megértést szerezhetnek és nagyobb motivációval kapcsolódhatnak be a tanulási folyamatba.

Az oktatás célja nem csupán az ismeretek átadása, hanem a tanulók kreatív gondolkodásának, problémamegoldó készségének és önállóságának fejlesztése is. Az új oktatási rendszerben egyre nagyobb figyelem irányul az innovatív tanítási módszerek alkalmazására, amelyek segítik a tanulók aktív részvételét és motivációjának fenntartását. Az 1–4. osztályos időszak kiemelten fontos a gyermekek kreativitásának és kognitív fejlődésének szempontjából. Ebben az életkorban a tanulók érzékenyen reagálnak az új tanulási helyzetekre, és a kreatív játékok, projektalapú feladatok, valamint az interaktív tanítási módszerek jelentős mértékben hozzájárulhatnak készségeik kibontakozásához (Torrance, 1991).

Az alsó tagozatos korosztályban a pedagógusok szerepe meghatározó: az érzelmi biztonság megteremtése, a tanulók önkifejezési lehetőségeinek támogatása és a játékos tanulási környezet kialakítása mind hozzájárulnak az ismeretek hatékony elsajátításához. A megfelelő tanulási motívumok kialakítása, a stabil kognitív szükségletek fejlesztése és az egyéni képességek feltárása szintén kulcsfontosságú ebben az időszakban. A kisiskolás kor sajátosságait számos tényező befolyásolja, többek között a pedagógus gyermekekkel való kommunikációjának jellege, a család nevelési stílusa és az adott osztályközösség kohéziója (Pávljuh, 2023).

Ez az időszak alapozza meg a tanulók problémamegoldó és önszabályozási képességeit, valamint a társas készségek fejlődését. A társakkal való kommunikációs

helyzetek, a közös tanulási projektek és az interaktív feladatok mind erősítik a csapatmunkát, az együttműködést és az érvelési készségeket. Az oktatási módszerek megfelelő összehangolásával a játékos tanulás hosszú távon segítheti a tanulók tudásmegtartását és kreatív gondolkodásának fejlődését, miközben támogatja a társadalmi normák elsajátítását és az erkölcsi fejlődést (Csapó, 2019).

Mindezek fényében egyre nagyobb figyelem irányul a játékos elemek tudatos beépítésére az oktatási környezetbe, amely kulcsszerepet játszhat a tanulók aktív részvételének és fejlődésének támogatásában

A gyermekek játékokban mutatott viselkedése nagymértékben meghatározza későbbi munkahelyi attitűdjüket és problémamegoldó készségeiket. A játék nemcsak szórakoztató tevékenység, hanem tanulási és személyiségfejlődési folyamat is (Csapó, 2019). A pedagógusok kiemelt szerepet játszanak a játékos tanulás sikeres megvalósításában. A didaktikai játékok nem csupán a tanulási élményt fokozzák, hanem a kreatív és együttműködésre épülő készségek fejlesztésében is hatékony eszközként szolgálnak. A játékos tanulás hatékonyan növeli a tanulók motivációját és aktív részvételét. A modern pedagógiában egyre nagyobb szerepet kapnak az innovatív módszerek, amelyek segítik a tanulókat abban, hogy saját tapasztalataik révén fejlődjenek. A különféle játékok, például szerepjátékok, építőjátékok és digitális eszközök, támogatják a kreativitást és az egyéni készségek fejlesztését (Balogh, 2017).

A pedagógusok szerint azonban az időkorlátok és az eszközhiány kihívást jelent az oktatásban. A sikeres játékos tanítás érdekében fontos a pedagógusok módszertani képzése és a megfelelő technológiai eszközök biztosítása (Farkas, 2021). Azok az iskolák, amelyek hangsúlyt fektetnek a játékos tanulási technikákra, pozitív hatást érnek el a tanulók kreativitásának és önállóságának fejlődésében (Németh, 2022).

A játék nemcsak egyéni készségeket fejleszt, hanem a társas kapcsolatok és az együttműködés erősítésében is fontos szerepet tölt be. A didaktikai játékok növelik a tanulók motivációját és segítik őket abban, hogy aktívabban vegyenek részt a tanulási folyamatban. Emellett támogatják a hosszú távú tudásmegtartást és a kritikai gondolkodás fejlődését (Bösze, Devosa, 2021).

A jövőben érdemes lenne még több játékos elemet beépíteni a tananyagba, tovább fejleszteni a pedagógusok képzési lehetőségeit, és támogatni az innovatív digitális tanulási környezeteket. A kutatások azt mutatják, hogy a játék alapú tanítás az egyik leghatékonyabb pedagógiai módszer, amely nemcsak élvezetes, hanem segíti a tanulók készségeinek fejlődését és motivációjuk fenntartását (Kovács, Szabó, 2020.).

A játékos környezet nem csupán az ismeretátadás eszköze, hanem olyan pedagógiai módszer, amely ösztönzi a kreativitás és a problémamegoldó képességek fejlődését. A tanulók különböző szerepjátékokon, csoportos szimulációkon és kreatív projekteken keresztül új megoldásokat dolgoznak ki, amelyek a hagyományos előadásszerű tanulási formákon túlmutatnak. A társas készségek fejlesztése szintén jelentős szerepet kap a játékos tanulási módszerekben. Amikor a tanulók közösen dolgoznak egy-egy feladatban, lehetőségük nyílik arra, hogy kommunikációs, együttműködési és konfliktuskezelési stratégiáikat fejlesszék. A játékos tanulási környezet hozzájárul a tanulási motiváció fokozásához, mivel a tanulók aktívan részt vesznek a tanulási folyamatban, saját tapasztalataik alapján kísérleteznek és közös problémamegoldó folyamatokban vesznek részt. Ez a módszer segíti az önszabályozott tanulás kialakulását, amely során a tanulók megtanulják, hogyan legyenek felelősek saját tanulási folyamataikért és fejlődésükért (Paatsch et al., 2024).

A játékos oktatás szélesebb körű bevezetése érdekében további fejlesztésekre és támogatásokra van szükség, hogy hatékonyabb tanulási környezetet biztosítsanak a tanulók számára. A játék tehát az oktatás és a társadalmi fejlődés kulcseleme, amely hosszú távon meghatározó hatással van a tanulók személyiségfejlődésére, készségeik kibontakozására és közösségi integrációjukra. Nagy József (2010) kutatásai szerint a játékoság, olyan kompetenciát biztosít a tanulónak, amely támogatja őket abban, hogy hatékonyan reagáljanak a társadalmi kihívásokra, és elősegíti személyiségük folyamatos fejlődését. A játékos tanulás mélyebb szintű megértést és hosszú távú tudásmegtartást eredményez, amely alapvető fontosságú az oktatási rendszer szempontjából.

A csoportos játékos tanulási helyzetekben a tanulók megtanulják, hogyan kommunikáljanak hatékonyan, hogyan érveljenek, és hogyan hozzanak közös döntéseket. A játékos környezet erősíti az érzelmi intelligenciát, segíti a tanulókat abban, hogy elfogadják mások véleményét, fejlődjön az együttműködési képességük, és növekedjen társadalmi érzékenységük. Az ilyen interaktív tanulási formák nemcsak az osztálytermi közegben fejtenek ki pozitív hatást, hanem hozzájárulnak a tanulók későbbi életükben való sikeres társas kapcsolataik kialakulásához is (Nagy, 2010).

A játékos tanulás nemcsak az egyéni fejlődésre van hatással, hanem az új oktatási módszerek kialakításában is kulcsszerepet játszik. Különösen a dizájn és technológia oktatásban válik ez a megközelítés meghatározóvá, ahol a tanulók kreatív kísérletezése és digitális eszközökkel való interakciója kiemelt szerepet kap. Az ilyen típusú oktatás

lehetőséget ad a tanulóknak arra, hogy kísérletezzenek, felfedezzék a digitális eszközök működését, és kreatív módon alkalmazzák a technológiai megoldásokat.

A játék pedagógiai jelentősége egyértelműen meghatározó az oktatási rendszerben, hiszen nemcsak az egyéni és társas készségeket fejleszti, hanem segíti a tanulók kreativitásának kibontakozását is. A modern oktatási elméletek hangsúlyozzák, hogy a játék nem csupán kiegészítő eszköz, hanem egy központi pedagógiai módszer, amely elősegíti a mélyebb megértést és a tudás hosszú távú megtartását. Ezt az elméleti megközelítést tükrözi az Ukrán oktatási rendszer átalakulása is, amely az innovatív pedagógiai módszereket – például a gamifikációt és a projektalapú tanulást – központi elemként integrálja az oktatási reformokba.

A pedagógusok tudatos szerepvállalása, az innovatív módszerek bevezetése és a megfelelő technológiai eszközök biztosítása elengedhetetlen a játék hatékony integrálásához az oktatásba. A kutatások eredményei alapján a játékos tanítás hosszú távú hatásai hozzájárulnak a tanulók sikeres társas kapcsolataihoz, önálló tanulási képességeikhez és kreatív gondolkodásuk fejlődéséhez, így annak alkalmazása az oktatási rendszer egyik meghatározó elemévé válhat.

A kreativitás fejlesztésében a játék kulcsfontosságú szerepet játszik, mivel lehetőséget biztosít a gyermekek számára, hogy szabadon kísérletezzenek, új ötleteket dolgozzanak ki, és saját elképzeléseiket valósítsák meg. A dizájn és technológia órák különösen nagy lehetőséget kínálnak a játékos tanulás pedagógiai alkalmazására, hiszen ezek a tantárgyak ösztönzik az önálló felfedezést, a kreatív tervezést és a technológiai kísérletezést. A játékos elemek beépítése lehetővé teszi a tanulók számára, hogy saját tapasztalataikon keresztül mélyítsék el tudásukat az iskolában. A játék tehát nem csupán az oktatási folyamat egyik eleme, hanem egy olyan alapvető pedagógiai eszköz, amely hosszú távon formálja a tanulók képességeit, kreativitását és társas készségeit, miközben segíti őket az innovációs és technológiai kihívásokkal való hatékony alkalmazkodásban. Ezáltal a játék nemcsak az iskolai oktatás szerves része, hanem a jövő generációjának fejlődését és alkalmazkodóképességét is meghatározó tényezőjévé válik.

Összefoglaló a harmadik fejezetből

A játékos tanulás az oktatási rendszerben kiemelkedő szerepet tölt be, mivel nemcsak a kognitív fejlődést támogatja, hanem hozzájárul a tanulók kreativitásának, problémamegoldó készségeinek és társas kapcsolatai kialakulásához is. A pedagógiai

kutatások igazolják, hogy a játék motiválja a tanulókat, segíti az ismeretek mélyebb elsajátítását, és interaktív tanulási környezetet biztosít. A gamifikáció és a projektalapú oktatás jelentős szerepet játszik a modern oktatási reformokban, mivel ezek lehetőséget teremtenek arra, hogy a tanulók saját tapasztalataikon keresztül fedezzék fel a különböző tanulási folyamatokat. Az innovatív tanítási módszerek, a dizájn és technológia tantárgyak, kreatív és gyakorlati alkalmazást biztosítanak a tanulók számára, miközben fejlesztik digitális kompetenciáikat és technológiai eszközhasználatukat. A korszerű tanítási környezetek elősegítik a tanulók önállóságát és kritikai gondolkodását, miközben támogatják az oktatási rendszer hatékonyabb és élményszerűbb működését.

4. FEJEZET. A JÁTÉKOS TANULÁS HATÁSAINAK EMPIRIKUS VIZSGÁLATA A DIZÁJN ÉS TECHNOLOGIA OKTATÁSÁBAN

A kutatásom célja, hogy feltárja a játékok alkalmazásának hatékonyságát a dizájn és technológia tantárgy oktatásában, különös tekintettel a pedagógusok tapasztalataira és véleményére. Az elemzés célja, hogy átfogó képet nyújtson a játékos tanulási módszerek gyakorlati alkalmazásáról, kiemelve azok szerepét a gyermekek kreativitásának, problémamegoldó készségeinek és tanórai motivációjának fejlesztésében.

Az oktatási folyamatban alkalmazott játékok nem csupán a tanulók figyelmét és aktív részvételét fokozzák, hanem jelentős hatással vannak innovatív gondolkodásukra és együttműködési képességeikre is. A kutatás során arra törekszem, hogy megértsem, milyen típusú játékok bizonyulnak a leghatékonyabbnak, és milyen kihívásokkal szembesülnek a pedagógusok a játékos tanítás alkalmazásakor.

A kutatásban 30 pedagógus vett részt, akik különböző kárpátaljai oktatási intézményekben tanulnak és tanítanak. Az adatgyűjtés papíralapú kérdőívek segítségével történt, amely lehetőséget biztosított arra, hogy a pedagógusok részletes visszajelzéseket adjanak az alkalmazott játékpedagógiai módszerekről.

4.1. A kutatás tárgya, célja, módszere és hipotézisei

A *kutatás tárgya* az alsó tagozatos tanulók kreativitásának fejlesztése a dizájn és technológia tantárgy keretein belül, különösen a játékok alkalmazásának hatékonyságát vizsgálva. Az Új Ukrán Iskola (NUS) oktatási koncepció lehetőséget biztosít a játékos pedagógiai módszerek beépítésére, amelyek elősegítik a tanulók kreatív gondolkodását és problémamegoldó készségeit. A kutatás fókuszában áll annak feltárása, hogy a pedagógusok hogyan alkalmazzák a játékokat az oktatásban, és milyen tapasztalatokkal rendelkeznek e módszerek hatékonyságáról.

A kutatás *célja* az 1–4. osztályos tanulók kreativitásának fejlesztési lehetőségeit vizsgálni a dizájn és technológia tanórákon, különös tekintettel a pedagógusok tapasztalataira. Az oktatási koncepció feltételei alapján elemezzük, hogy a játékos tanulási módszerek miként segítik elő az alkotó személyiség fejlődését, és milyen eszközök állnak rendelkezésre a kreativitás fejlesztésére.

Az alábbiakban részletesen ismertetem a kutatás módszertani alapjait, beleértve az adatgyűjtés folyamatát, a mintaválasztást és az alkalmazott elemzési technikákat, amelyek

segítségével objektív képet kaptam a játékos tanítás hatásairól. A kutatás során kvantitatív, papíralapú kérdőíves módszert alkalmaztam, hogy hatékonyan érjem el a pedagógusokat és részletes visszajelzéseket kapjak az általuk alkalmazott játékpedagógiai módszerekről.

A strukturált kérdőív összeállításánál figyelembe vettem a szakirodalomban található kutatásokat a 6–10 éves korú tanulók kreativitásának fejlesztési lehetőségeiről, valamint a játékok alkalmazásának pedagógiai hatásairól.

A kérdőív zárt (egy- és több válaszlehetőséget kínáló) és nyitott (véleménykifejtő) kérdéseket tartalmazott, hogy mélyebb betekintést nyerjünk a pedagógiai gyakorlatokba. A kutatásban 30 pedagógus vett részt, akik különböző kárpátaljai oktatási intézményekben tanítanak. Az adatgyűjtés során figyelembe vettük a tanulási környezet sajátosságait, a pedagógusok módszertani stratégiáit és az oktatásban alkalmazott játékok hatékonyságát.

A kutatáshoz az alábbi *hipotéziseket* fogalmaztam meg, amelyek segíthetnek az eredmények rendszerezésében és a játékok alkalmazásának hatékonyságának elemzésében a dizájn és technológia oktatásban.

H1: A játékok alkalmazása jelentősen növeli a tanulók kreativitását, különösen az építőjátékok és szerepjátékok használata révén.

H2: A játékos oktatásban való részvétel erősíti a tanulók kritikai gondolkodását és problémamegoldó készségeit, különösen a csoportos feladatok esetében.

H3: A játékos tanítási módszerek növelik a tanulók tanórai motivációját, és elősegíti az aktív részvételt a tanulási folyamatban.

H4: A tanárok aktív részvétele kulcsfontosságú a játékok hatékony alkalmazásához, mivel a pedagógus irányítása nélkül a tanulók kevésbé vesznek részt aktívan.

H5: A játékok alkalmazását leginkább az eszközhiány és az időkorlátok akadályozzák, amelyek korlátozzák a játékos oktatás gyakoriságát.

H6: A pedagógusok szerint is több kreatív és játékos elemet kellene beépíteni a dizájn és technológia tantárgy oktatásába.

4.2. A kutatás helyszíne, módszere és a vizsgált minta bemutatása

A kutatás során különböző kárpátaljai oktatási intézményekben dolgozó pedagógusok vettek részt, akik aktívan alkalmazzák a játékos tanulási módszereket a dizájn és technológia tantárgy oktatásában az alsó osztályokban. A vizsgálat célja az volt, hogy feltárja ezeknek a módszereknek az oktatási folyamatra gyakorolt hatását, valamint a pedagógusok stratégiáit a kreativitás és problémamegoldó készségek fejlesztésére. A kérdőíveket különböző oktatási

intézményekben töltötték ki pedagógusok, amelyek közé tartoznak általános és középiskolák, valamint specializált oktatási intézmények. A kutatás során alkalmazott kérdőívek mintáját a mellékletben csatoltam.

A kutatásban összesen 30 pedagógus, akik Kárpátalja két kistérségéből, a Beregszászi és a Kaszonyi kistérségből érkeztek. Az adatgyűjtés az alábbi oktatási intézményekben zajlott:

- Beregszászi kistérség (23 pedagógus)
 - Beregszászi Zrínyi Ilona Líceum – 4 pedagógus
 - Oroszi Gimnázium – 4 pedagógus
 - Beregszászi Kossuth Lajos Líceum – 8 pedagógus
 - Beregszászi Horváth Anna Gimnázium – 3 pedagógus
 - Nagymuzsalyi Hunyadi János Líceum – 2 pedagógus
 - Csetfalvai Móricz Zsigmond Gimnázium – 2 pedagógus
- Kaszonyi kistérség (7 pedagógus)
 - Zápszonyi Gimnázium – 1 pedagógus
 - Hetenyi Elemi Iskola – 4 pedagógus
 - Somi Gimnázium – 2 pedagógus.

Adatgyűjtés és feldolgozás

A kutatás kiterjedt az eltérő pedagógiai stratégiákat alkalmazó iskolákra, annak érdekében, hogy szélesebb képet alkossunk a játékok oktatásban való szerepéről, valamint a különböző tanítási módszerek hatékonyságáról a dizájn és technológia oktatásban. Az így nyert információk hozzájárulhatnak a szakmai gyakorlat fejlesztéséhez és a modern oktatási eszközök alkalmazásának optimalizálásához.

A kutatás során az adatgyűjtés 2025 január és március hónapokban zajlott, amelynek keretében önkéntes és anonim kérdőíves felmérést végeztem. A pedagógusok a kérdőíveket papíralapon töltötték ki az iskolák által biztosított környezetben.

Az összegyűjtött adatokat különböző statisztikai módszerekkel elemeztem, hogy pontos és objektív képet kapjak a játékos tanítás hatásairól az oktatási folyamatban. Az alkalmazott módszerek között szerepelt:

Leíró statisztika – a válaszok gyakorisági eloszlásának és trendjeinek vizsgálata

Korrelációs elemzés – összefüggések feltárása a játékos tanulási módszerek és a kreativitás fejlődése között.

Tartalomelemzés – a pedagógusok és szöveges válaszainak részletes vizsgálata.

Az elemzés során először a pedagógusok eredményeit ismertetem részletesen, kitérve az általuk alkalmazott módszerekre és tapasztalataikra.

4.3. A kutatási eredmények elemzése és következtetések

A kutatásomat azért végeztem, hogy feltárjam, milyen szerepet töltenek be a játékok az oktatási folyamatban, különösen a gyermekek kreativitásának formálásában az általános iskolai dizájn és technológia órákon. A játékos tanítás nemcsak élvezetesebbé teszi az oktatást, hanem hozzájárul a tanulók innovatív gondolkodásának, problémamegoldó készségeinek és alkotói képességeinek fejlődéséhez.

A kutatásom fő kérdése volt: Milyen hatással vannak a játékok az általános iskolás tanulók kreativitásának fejlődésére a dizájn és technológia tantárgy keretében? Ez a kérdés arra keresi a választ, hogy a játékos tanítás milyen módon ösztönzi a tanulók aktív részvételét, milyen fejlődési mintázatok figyelhetők meg, és milyen módszerekkel támogatják a pedagógusok ezt a folyamatot.

Az adatgyűjtést 2025 január és március között végeztem papíralapú kérdőíves módszerrel. A kérdőíveket személyesen adtam át az alsó tagozatos pedagógusoknak, akik a dizájn és technológia tantárgy oktatásában vesznek részt. Fontosnak tartottam, hogy a válaszaik pontosan tükrözzék gyakorlati tapasztalataikat és módszertani stratégiáikat.

A beérkezett kérdőívek közül 30 volt értékelhető, ezek kerültek be a kutatás adattárába. Az elemzés célja, hogy feltárjam a játékok szerepét a tanítási folyamatban, különösen a gyermekek kreativitásának fejlesztése szempontjából az általános iskolai dizájn és technológia órákon.

A kutatás során alkalmazott kérdőívek szerkezete lehetővé tette az adatok könnyen elemezhető és összehasonlítható feldolgozását. A kérdések nyolc fő témakörbe rendeződtek, amelyek célzottan vizsgálták a pedagógusok játékpedagógiával kapcsolatos tapasztalatait. Az elemzés során az alábbi fő kérdéscsoportokat vettem górcső alá:

1. Demográfiai adatok (1–4. kérdés), vizsgálja a pedagógusok szakmai hátterét, tapasztalatát, és az általuk oktatott évfolyamokat.
2. A játékok alkalmazása az oktatásban (5–7. kérdés), feltárja, milyen gyakran és milyen formában alkalmaznak játékokat a dizájn és technológia órákon.
3. A játékok hatása a kreativitásra (8–13. kérdés), elemzi, hogy a játékok hogyan támogatják a tanulók kreativitását, milyen konkrét eszközökkel és módszerekkel.

4. Kihívások és fejlesztési lehetőségek (14–15. kérdés), azonosítja a játékpedagógia alkalmazásának akadályait és fejlesztési lehetőségeit.

5. A játékok levezetése és hatékonyságuk (16–17. kérdés), vizsgálja, hogy a pedagógusok szerint mennyire hatékony a játékok alkalmazása, és tapasztalható-e fejlődés a tanulók kreativitásában.

6. Játékok és a tanár szerepe (18–20. kérdés), feltárja, hogy milyen szerepet tölt be a pedagógus az oktatási játékok során, és hogyan reagálnak rájuk a tanulók.

7. Jövőbeli fejlesztési lehetőségek (21–22. kérdés), összegyűjti a pedagógusok véleményét arról, hogy milyen további játékokat és eszközöket látnának szívesen a tanításban.

8. További észrevételek (23. kérdés), lehetőséget biztosít a pedagógusoknak arra, hogy megosszák tapasztalataikat és javaslataikat a játékpedagógia kapcsán.

A kérdőívek feldolgozása során a következő *elveket* követtem:

➤ Strukturált adatelemzés - a válaszokat témakörök szerint csoportosítottam, hogy az összefüggések világosan kirajzolódjanak.

➤ Zárt kérdések alkalmazása - az adatok objektivitását biztosította, és lehetőséget adott az eredmények pontos összehasonlítására.

➤ Összegző statisztikai vizsgálat - az egyes válaszok arányának kiszámítása segített az általános trendek meghatározásában.

➤ Kvalitatív megközelítés - az utolsó kérdés nyitott válaszai alapján mélyebb betekintést nyertem a pedagógusok személyes tapasztalataiba.

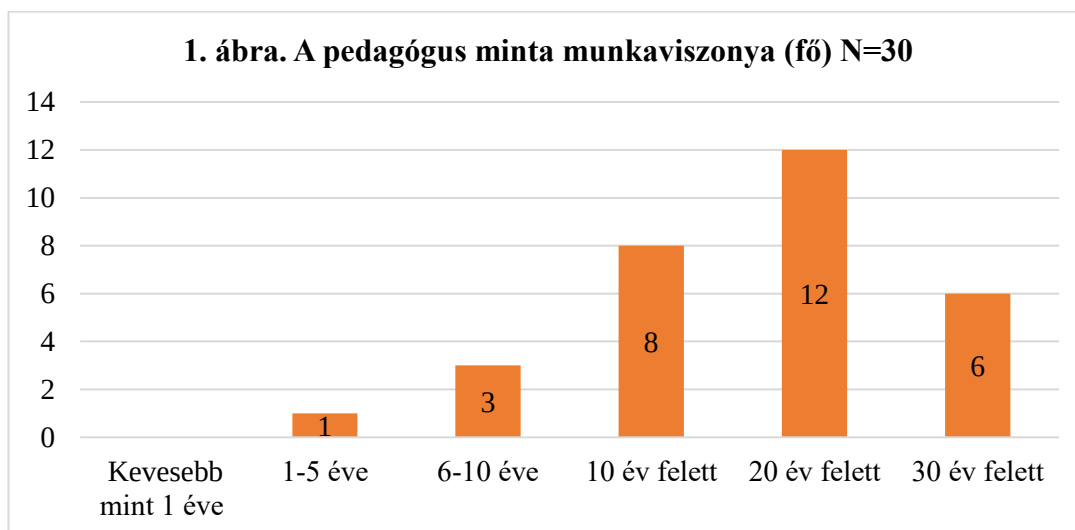
A kutatási minta alapadatai

Az alábbi elemzésben a kérdőívek feldolgozása során kapott adatokat mutatom be. A minta megoszlását és az alapadatokat táblázatok és ábrák szemléltetik, amelyeket saját szerkesztésben, Excel segítségével készítettem.

Pedagógusok szakmai tapasztalata. A kutatásban részt vevő 30 pedagógus tanítási tapasztalata változó, azonban többségük több mint 10 éve aktívan dolgozik az oktatásban. Az adatok megoszlása: 1 fő (3%) 1-5 éves tapasztalattal rendelkezik. 3 fő (10%) dolgozik 6-10 éve pedagógusként. 8 fő (27%) már több mint 10 éve van a pályán. 12 fő (40%) 20 év feletti tapasztalattal rendelkezik. 6 fő (20%) több mint 30 éve dolgozik a szakmában.

A demográfiai adatok elemzése segít megérteni a kutatás reprezentativitását és azt, hogy milyen háttérrel rendelkező pedagógusok véleménye tükröződik az eredményekben. A kutatásban részt vevő pedagógus minta túlnyomó többsége hosszú ideje dolgozik a pályán,

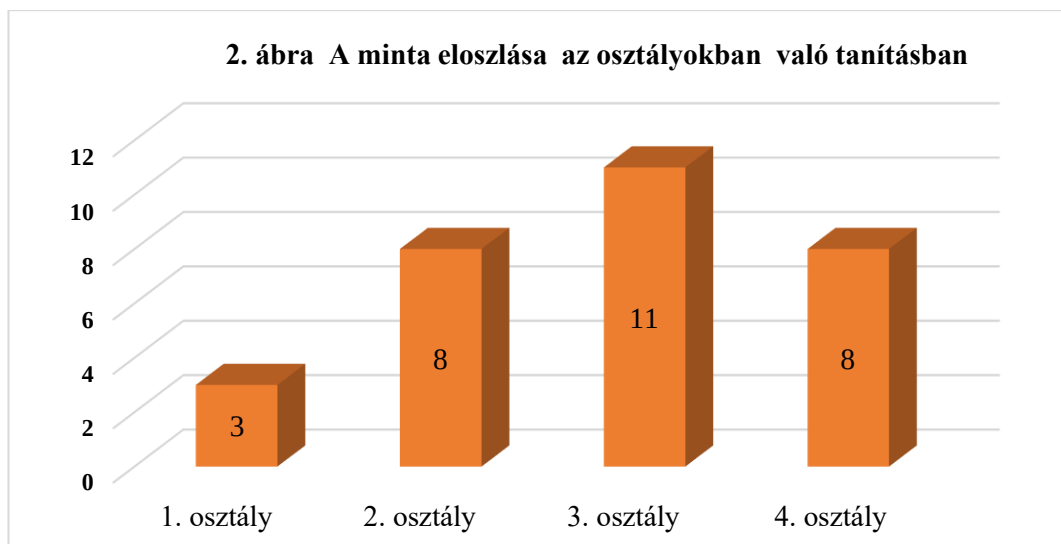
ami azt sugallja, hogy az eredmények hitelesen tükrözik az oktatásban szerzett szakmai tapasztalataikat. (1.ábra)



A kutatásban részt vevő pedagógusok túlnyomó többsége több mint 10 éve aktívan tanít, ami biztosítja, hogy az eredmények hitelesen tükrözzék az oktatásban szerzett szakmai tapasztalataikat. Az adatok alapján a válaszadók több mint 85%-a legalább egy évtizede a pályán van, így pontosabb és mélyebb rálátással rendelkeznek a játékos tanítási módszerek hatására. A kezdő pedagógusok aránya viszonylag alacsony (mindössze 3%), ami azt jelzi, hogy a kutatás elsősorban a hosszabb ideje pályán lévő tanárok tapasztalataira épül. Ez az eredmény arra is utalhat, hogy az idősebb pedagógusok esetleg konzervatívabb tanítási módszereket alkalmaznak, míg a fiatalabb generációk innovatívabb szemlélettel közelíthetik meg a játékos oktatást.

A pedagógusok megoszlása évfolyamonként. Az alsó tagozatos pedagógusok különböző évfolyamokon tanítanak, ami szélesebb perspektívát nyújt a játékpedagógia alkalmazásáról. A minta megoszlása az oktatott évfolyamok szerint: 3 fő (10%) az 1. osztályban, 8 fő (27%) a 2. osztályban, 11 fő (37%) a 3. osztályban, 8 fő (27%) a 4. osztályban dolgozik.

A kutatásban résztvevő *pedagógus minta* különböző tapasztalati szintekkel rendelkeztek, ami lehetőséget biztosított az oktatási módszerek átfogó elemzésére. (2. ábra)



Az adatokból látszik, hogy a legtöbb válaszadó a 3. osztályban tanít (37%), ami arra utal, hogy a kutatás kiemelten fókuszálhat erre az évfolyamra. Az 1. osztályban tanítók száma a legalacsonyabb (10%), ami azt jelenti, hogy a kutatás kevésbé vizsgálja a játékok szerepét a legfiatalabb tanulók körében. A 2. és 4. osztályban tanítók szinte azonos arányban vannak jelen (27%-27%), ami azt mutatja, hogy az alsó tagozat fejlettebb tanulói csoportjai kiegyensúlyozottan képviseltetik magukat a kutatásban.

A tantárgyak megoszlása. A válaszok alapján az alsó tagozatos pedagógusok többsége minden tantárgyat oktat, néhányan azonban specifikus területekre fókuszálnak. Egyes válaszadók jelölték, hogy tanársegédként is tevékenykednek, vagy kivételt képeznek bizonyos tantárgyak esetében (pl. nem tanítanak ukrán nyelvet).

A kutatásban részt vevő pedagógusok intézményi elhelyezkedése két kistérségben figyelhető meg, amelyek az alábbi oktatási intézményeket foglalják magukba, a pedagógusok alapadatait közigazgatási egységek szerinti bontásban a 4.1. táblázatban rendszereztem. A válaszadók egy járásból és két kistérségből érkeztek, többségük a Beregszászi járásban tevékenykedik, amely a kutatás központi régióját alkotja.

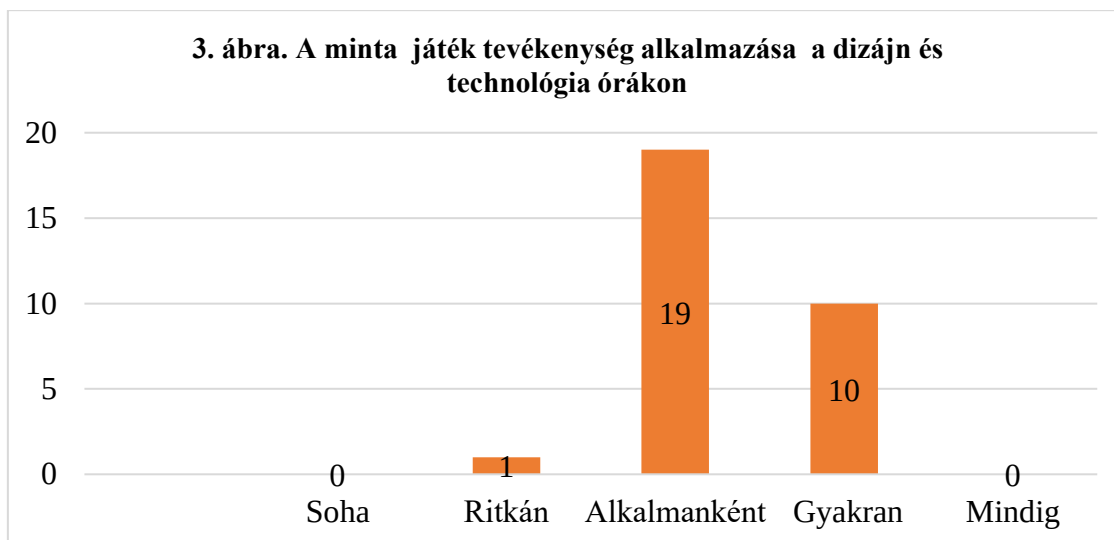
4.1. táblázat. A pedagógusok megoszlása kistérségek szerint (Fő) N = 30

Kistérség	Oktatási intézmény	Pedagógusok száma
Beregszászi kistérség	Beregszászi Zrínyi Ilona Líceum	4
	Oroszi Gimnázium	4
	Beregszászi Kossuth Lajos Líceum	8
	Beregszászi Horváth Anna Gimnázium	3
	Nagymuzsalyi Hunyadi János Líceum	2
	Csetfalvai Móricz Zsigmond Gimnázium	2

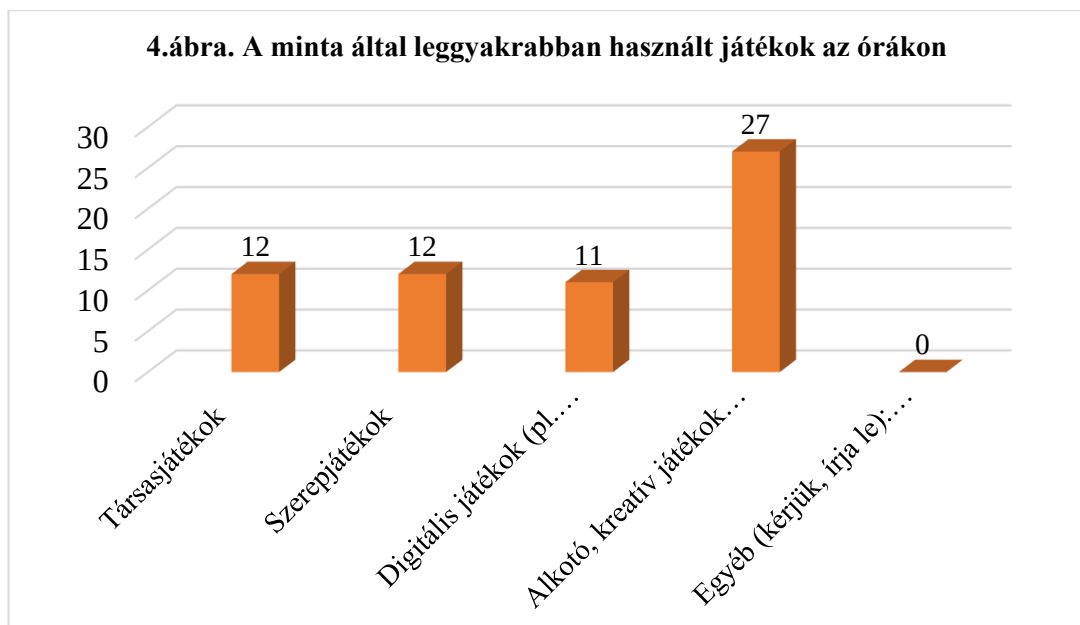
Összesen	Beregszászi kistérség pedagógusai	23
Kaszonyi kistérség	Zápszonyi Gimnázium	1
	Hetyeni Elemi Iskola	4
	Somi Gimnázium	2
Összesen	Kaszonyi kistérség pedagógusai	7
Mindösszesen	Összes pedagógus a kutatásban	30

A kutatásban részt vevő pedagógusok két kistérség különböző oktatási intézményeiből érkeztek, amely biztosítja az eredmények sokszínűségét és az oktatási környezet általános érvényességét. Az adatgyűjtés során figyelembe vettem az iskolák földrajzi elhelyezkedését, az alkalmazott pedagógiai módszereket, valamint a pedagógusok tapasztalatait a játékos tanítás és a kreativitás fejlesztése terén, ezáltal szélesebb perspektívát nyújtva a kutatás értékeléséhez.

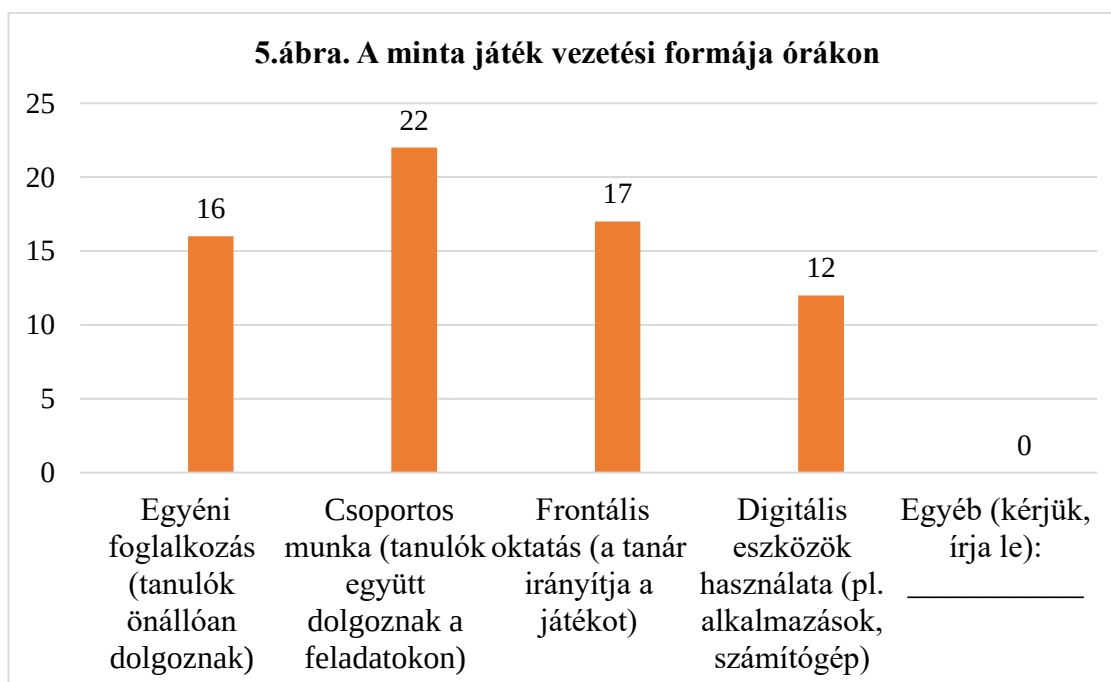
A pedagógusok többsége alkalmanként vagy gyakran alkalmaz játékokat a dizájn és technológia órákon. Az eredmények azt mutatják, hogy a 19 fő (63%) alkalmanként, míg 10 fő (33%) gyakran használ játékokat az oktatás során. Mindössze 1 pedagógus (3%) ritkán alkalmazza ezt a módszert, és senki sem jelezte, hogy soha vagy mindig használná a játékokat. (3. ábra)



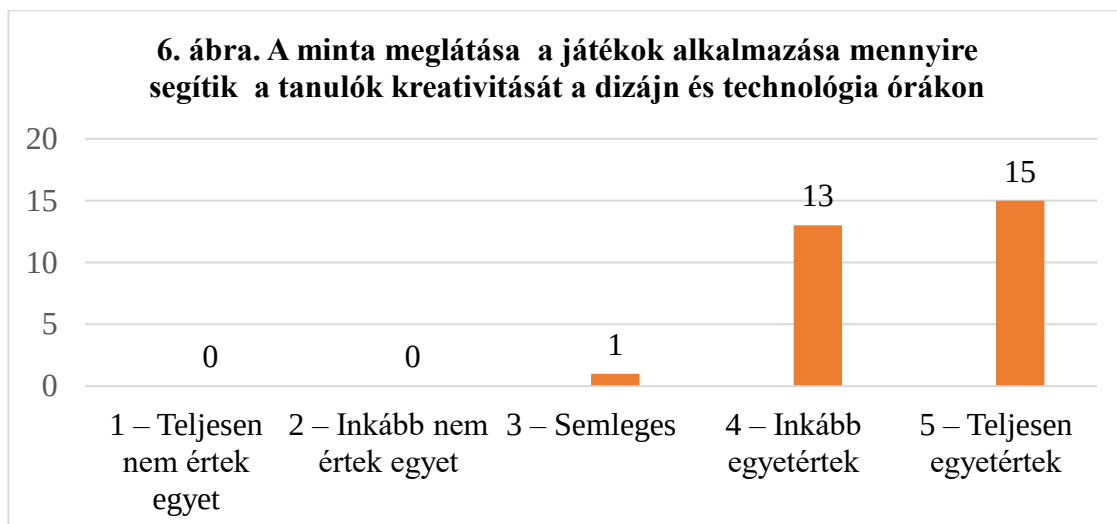
A pedagógusok többsége kreatív, alkotó játékokat (27 fő, 90%) alkalmaz, például LEGO és építőjátékokat. Emellett a társasjátékok (12 fő, 40%), a szerepjátékok (12 fő, 40%) és a digitális játékok (11 fő, 37%) is népszerűek az órákon. Itt több választ is lehetőség volt megjelölni. (4. ábra)



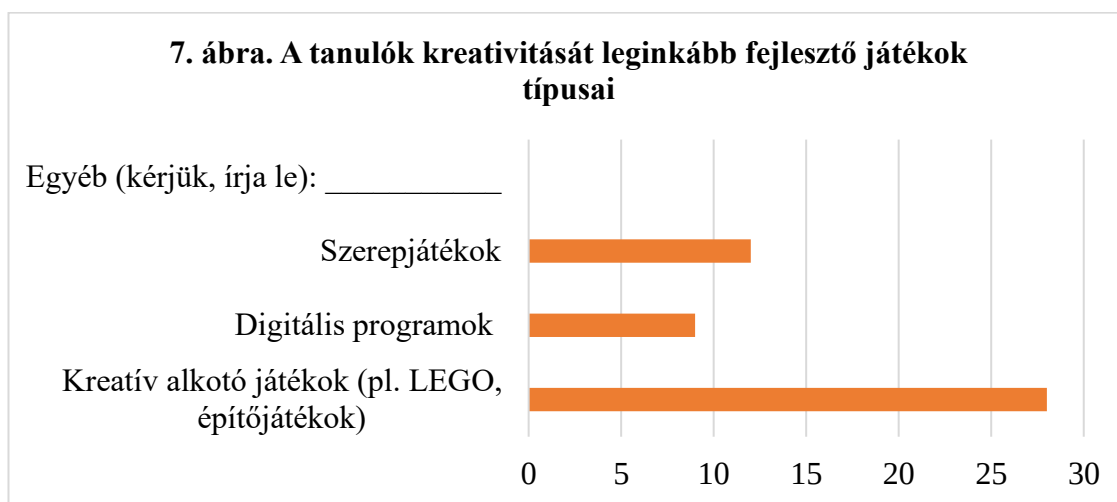
A pedagógusok többsége csoportos munka keretében vezeti be a játékokat (22 fő, 73%), amely elősegíti az együttműködés és közös problémamegoldás fejlesztését. Emellett 16 fő (53%) alkalmaz egyéni foglalkozásokat, míg 17 fő (57%) frontális oktatás keretében használja a játékokat. A digitális eszközök alkalmazása (12 fő, 40%) szintén népszerű az órákon. Itt több választ is lehetőség volt megjelölni. (5. ábra)



A játékok pozitív hatását a pedagógusok nagy többsége elismeri. Az eredmények szerint 13 fő (43%) inkább egyetért, míg 15 fő (50%) teljesen egyetért azzal, hogy a játékok jelentősen fejlesztik a tanulók kreativitását. Csak 1 fő (3%) semleges álláspontot képviselt, és senki sem nyilatkozott negatívan. (6. ábra)



A pedagógusokat leginkább a tanulás élményszerűbbé tétele motiválja (23 fő, 77%), valamint a kreativitás fejlesztése (21 fő, 70%). Továbbá 15 fő (50%) a tanulók érdeklődésére, míg 11 fő (37%) a problémamegoldó készségek fejlesztésére hivatkozott. (7. ábra)



A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a pedagógusok többsége aktívan alkalmaz játékokat a dizájn és technológia tantárgy oktatásában, és pozitívan értékeli azok hatását a tanulók kreativitására és tanulási motivációjára.

- A legtöbb pedagógus alkalomszerűen vagy gyakran alkalmaz játékokat az órákon.
- A legnépszerűbb játékok az alkotó, kreatív játékok, mint a LEGO és építőjátékok.
- Az együttműködést fejlesztő csoportos játékok kapják a legnagyobb szerepet az oktatásban.
- A pedagógusokat elsősorban a kreativitás fejlesztése és a tanulás élményszerűvé tétele motiválja.

„A kérdőíves felmérés alapján a pedagógusok különféle játékokat alkalmaznak a dizájn és technológia órákon, amelyek segítik a tanulók kreativitásának fejlődését, valamint

fejlesztik a problémamegoldó és együttműködési készségeiket. Az alábbi, 4.2. táblázatban összegzem a pedagógusok által leggyakrabban használt játékokat.

4.2. táblázat. A minta által leggyakrabban alkalmazott játékok típusai

Játék típusa	Gyakori példák	Pedagógusok száma
Építőjátékok	LEGO, építőkockák	27
Szerepjátékok	Bolti szituáció, Ki vagyok én? Egyéb szerepjátékok	12
Társasjátékok	UNO, Gazdálkodj okosan, Dominó	12
Digitális eszközök	Wordwall, Okosdoboz	9
Memória és logikai játékok	Memória kártyák, Szókereső	13
Kreatív játékok	Rajzold amit mondok, Puzzle	8

Építőjátékok (LEGO, építőkockák) dominanciája, az eredmények szerint a pedagógusok túlnyomó többsége (27 fő, 90%) alkalmaz építőjátékokat a dizájn és technológia órákon. Ennek oka, hogy ezek a játékok elősegítik a kreatív tervezést, térbeli gondolkodást és a problémamegoldást.

Szerepjátékok és társasjátékok népszerűsége, a pedagógusok szerepjátékokat (12 fő, 40%) is gyakran használják, amely hozzájárul a szociális és kommunikációs készségek fejlesztéséhez. A társasjátékok (UNO, Gazdálkodj okosan, Dominó) szintén elterjedtek, mivel interaktív és együttműködésre ösztönző tanulási formát biztosítanak.

Digitális eszközök szerepe, a pedagógusok 9 fő (30%) alkalmaz digitális eszközöket (pl. Wordwall, Okosdoboz), amelyek elősegítik a modern tanulási környezet kialakítását. Bár a digitális eszközök aránya kisebb, a pedagógusok szerint növeli az interaktivitást és vizuális támogatást biztosít a tanulóknak.

Memória és logikai játékok szerepe, az olyan játékok, mint memória kártyák és szókereső (13 fő, 43%) elősegítik a tanulók koncentrációjának és analitikus gondolkodásának fejlesztését.

Kreatív játékok és egyéni fejlesztés, néhány pedagógus rajzolási és puzzle feladatokat is alkalmaz (8 fő, 27%), amelyek segítik az egyéni kreatív fejlesztést.

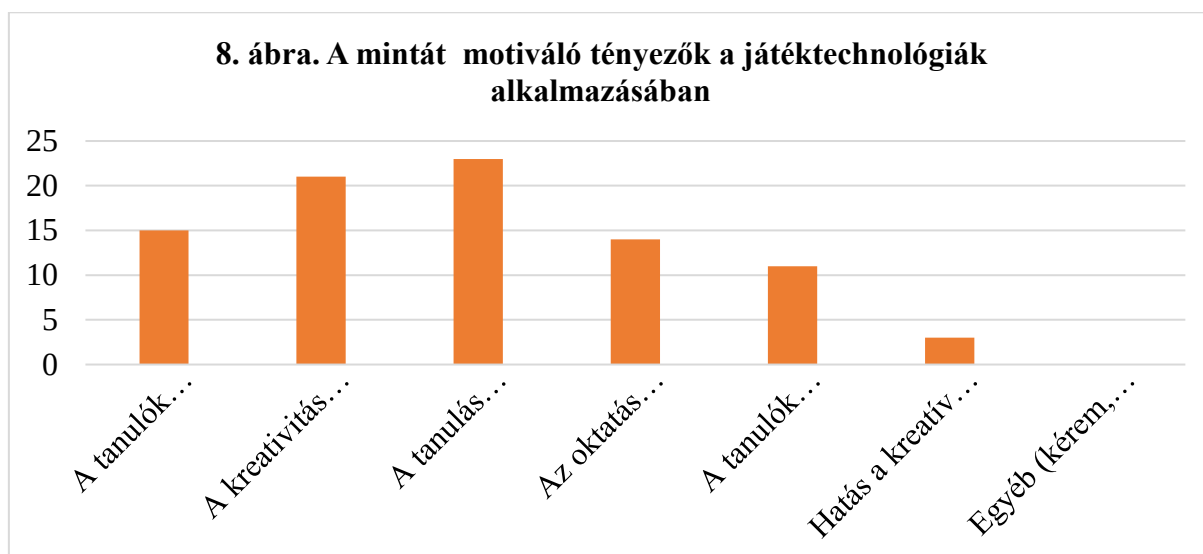
A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a pedagógusok változatos játékokat alkalmaznak a dizájn és technológia órákon. Az építőjátékok dominálnak, mivel elősegítik

a térbeli és kreatív gondolkodás fejlődését, míg a társasjátékok és szerepjátékok a kommunikáció és együttműködés fejlesztésében játszanak szerepet.

A digitális eszközök használata még fejleszthető, míg a memória- és logikai játékok segíthetnek a koncentráció és analitikus készségek erősítésében. A pedagógusok jövőbeli javaslatai arra utalnak, hogy érdemes lenne a digitális és interaktív játékok beépítését erősíteni a tantárgyi oktatásba.

A kutatásomban megtudtam a pedagógusokat leginkább az motiválja a játékos módszerek használatára, hogy élvezetesebbé és hatékonyabbá tegyék az oktatást (8. ábra).

A 8. ábra vizuálisan szemlélteti, hogy az egyes motivációs tényezők milyen arányban jelennek meg a pedagógusok válaszaiban.



Az alábbi tényezők különösen fontos szerepet játszanak:

A tanulás élményszerűbbé tétele (23 fő, 77%) – a pedagógusok többsége úgy véli, hogy a játékos tanulás növeli a tanulók bevonódását és lelkesedését, így aktívabb részvételt eredményez az órákon.

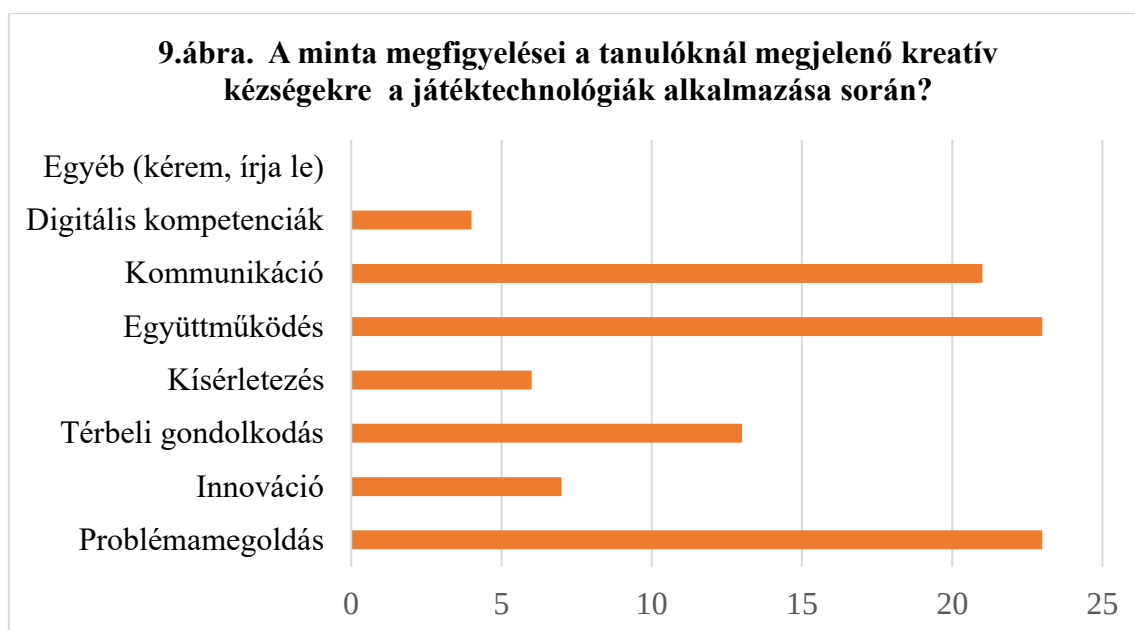
A kreativitás fejlesztése (21 fő, 70%) – a játékok elősegítik az új ötletek megszületését, valamint támogatják az innovatív és kreatív gondolkodást.

A tanulók érdeklődésének fenntartása (15 fő, 50%) – az interaktív módszerek lehetőséget biztosítanak arra, hogy a tanulók aktívan bekapcsolódjanak a tanulási folyamatba, fenntartva figyelmüket és motivációjukat.

Az oktatás hatékonyságának növelése (14 fő, 47%) – a játékos tanítási módszerek elősegítik az ismeretek gyorsabb és mélyebb elsajátítását.

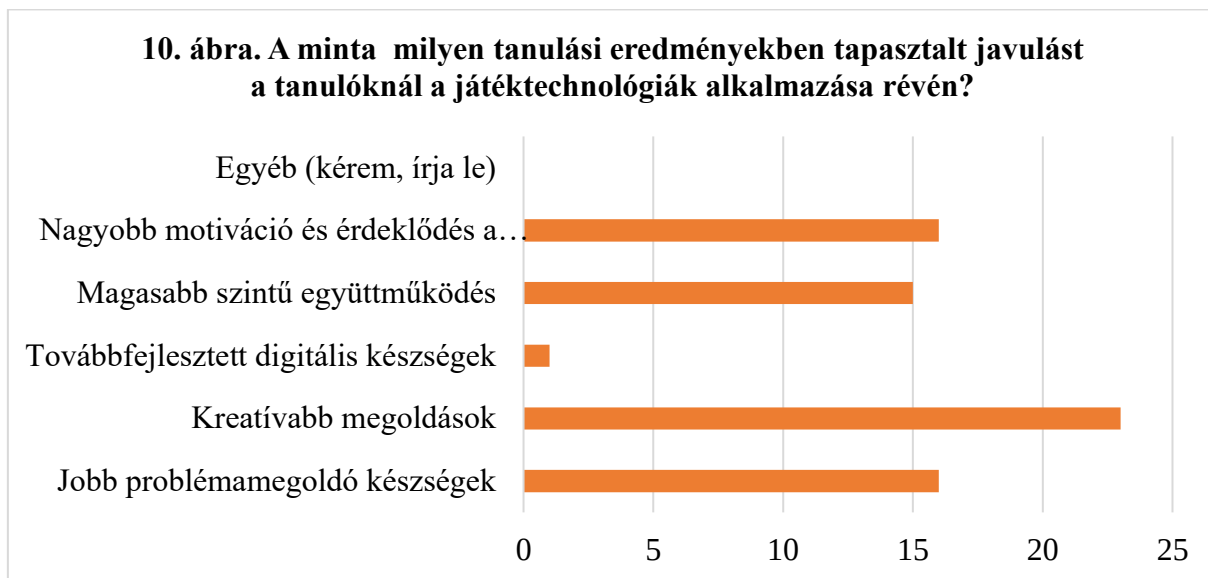
A tanulók problémamegoldó készségeinek fejlesztése (11 fő, 37%) – A játékok során a tanulók különböző megközelítéseket próbálhatnak ki, valamint önálló megoldásokat dolgozhatnak ki, fejlesztve ezzel kritikai gondolkodásukat.

A vizsgált minta alapján a pedagógusok megfigyelték, hogy a játéktechnológiák jelentős hatással vannak a tanulók különböző készségeinek fejlődésére. Az eredmények rámutatnak, hogy a játékos tanítás elsősorban a problémamegoldás és az együttműködés fejlesztését támogatja, de további kulcsfontosságú kompetenciák erősítésében is szerepet játszik. A 9. ábra szemlélteti, hogy mely készségek fejlődtek a legnagyobb mértékben a játéktechnológiák hatására. A válaszadók több lehetőséget is megjelölhettek.



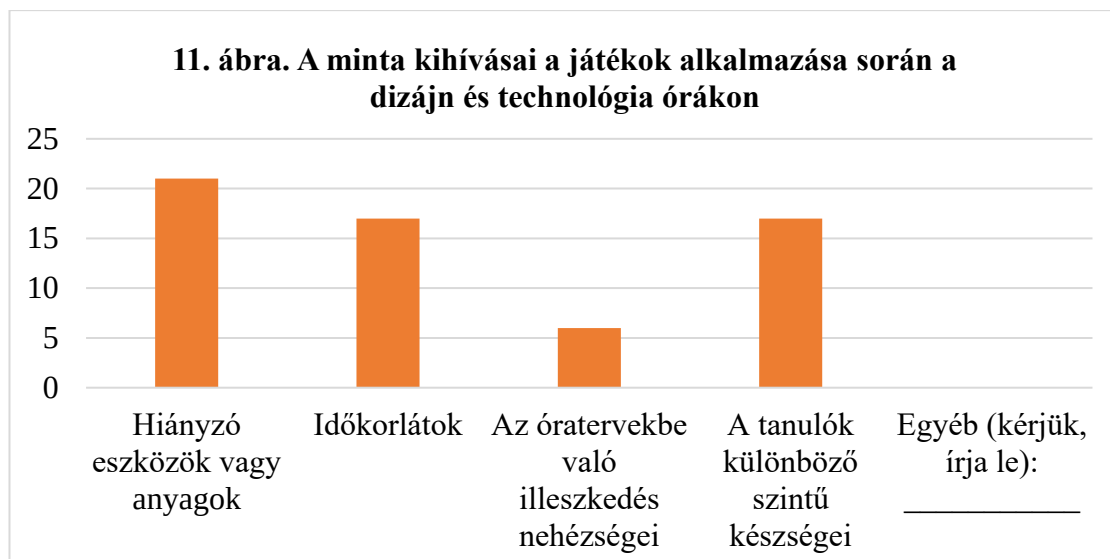
Leginkább fejlesztett készségek: Problémamegoldás (23 fő, 77%) – a játékos tanulási tevékenységek segítik a tanulókat abban, hogy önállóan megoldásokat találjanak a kihívásokra és fejlesszék kritikus gondolkodásukat. Együttműködés (23 fő, 77%) – a közös játékos feladatok elősegítik a csapatmunkát, erősítik a kommunikációs készségeket, és fejlesztik a társas interakciókat. Kommunikáció (21 fő, 70%) – a tanulók képesek hatékonyabban kifejezni gondolataikat, érvelni megoldásaik mellett, és jobban megértetni magukat másokkal. Térbeli gondolkodás (13 fő, 43%) – a játékok fejlesztik a térérzékelést, az absztrakt gondolkodást és a vizuális megfigyelést. Innováció (7 fő, 23%) – a játékos tevékenységek ösztönzik az új ötletek létrehozását, valamint segítik az eredeti és kreatív megoldások kidolgozását. Kísérletezés (6 fő, 20%) – a tanulók kipróbálhatnak különböző megközelítéseket, tesztelhetik ötleteiket, és következtetéseket vonhatnak le saját tapasztalataik alapján. Digitális kompetenciák (4 fő, 13%) – az informatikai eszközök tudatos használatának fejlesztésében is szerepet játszanak a játékok.

A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a játékos tanítás jelentős mértékben hozzájárul a tanulók fejlődéséhez, különösen a problémamegoldó készségek és a kreativitás fejlesztésében. A játékos oktatási módszerek segítik a tanulókat abban, hogy rugalmasabb és innovatívabb gondolkodási stratégiákat alakítsanak ki, valamint növeljék tanulási motivációjukat és együttműködési készségüket. A 10. ábra szemlélteti, hogy a játéktechnológiák milyen hatást gyakoroltak a tanulási eredményekre.



A válaszadók több tényezőt is megjelölhettek, ami lehetőséget nyújt a játékos tanítás sokoldalú hatásainak részletesebb vizsgálatára. Kreatívabb megoldások (23 fő, 77%) – a tanulók egyedi és innovatív gondolkodási mintákat alakítanak ki. Jobb problémamegoldó készségek (16 fő, 53%) – a tanulók önállóan képesek megoldásokat kidolgozni. Nagyobb motiváció és érdeklődés (16 fő, 53%) – a játékos tanítás segíti a tanulók bevonását és lelkesedését. Magasabb szintű együttműködés (15 fő, 50%) – a tanulók csoportos munkája hatékonyabbá válik. Továbbfejlesztett digitális készségek (1 fő, 3%) – az informatikai eszközök tudatosabb és hatékonyabb használata.

A játékos tanítás kihívásai a dizájn és technológia órákon, kutatás eredményei azt mutatják, hogy a pedagógusok számos akadályba ütköznek a játékos oktatási módszerek alkalmazása során. (11. ábra)



Az alábbi tényezők jelentik a legnagyobb kihívásokat:

Hiányzó eszközök és tanulási anyagok (21 fő, 70%) – Sok pedagógus számára problémát jelent, hogy nincs elegendő vagy megfelelő minőségű eszköz és tanulási anyag, amely biztosítaná a játékos oktatás hatékonyságát. Időkorlátok (17 fő, 57%) – a tanórai időkeretek gyakran nem teszik lehetővé a játékok beépítését, mivel ezek több időt igényelhetnek, mint a hagyományos oktatási formák. A tanulók eltérő készségei (17 fő, 57%) – a játékos feladatokhoz való alkalmazkodás nehézséget okozhat a tanulóknak, mivel különböző előzetes tudással és képességekkel rendelkeznek, ami befolyásolhatja az aktivitásukat és fejlődésüket. Az óratervekbe való illeszkedés nehézségei (6 fő, 20%) – egyes pedagógusok kihívásként élik meg a játékos módszerek beillesztését a tantervi struktúrába, ami csökkentheti azok hatékonyságát és alkalmazhatóságát.

A kutatás eredményei rávilágítanak arra, hogy bár a pedagógusok többsége támogatja és használja a játékokat az oktatásban, a hatékony alkalmazáshoz szükség lehet további eszközökre, módszertani támogatásra és tantervi alkalmazkodásra. Az elemzés rávilágít arra is, hogy megfelelő körülmények között a játékos tanítás jelentősen hozzájárulhat a tanulók kreativitásának és problémamegoldó készségeinek fejlesztéséhez.

A pedagógus minta véleménye szerint a játékok hatékonyabb beépítéséhez az oktatási folyamatba különböző típusú támogatásokra lenne szükség. A kutatás eredményei alapján az alábbi tényezők bizonyultak a legfontosabbaknak: Több oktatási eszköz és digitális alkalmazás (27 fő, 90%) – az egyik legkiemelkedőbb igény a modern oktatási eszközök, például interaktív digitális platformok és kreatív tananyagok biztosítása. További képzések és workshopok (6 fő, 20%) – a pedagógusok közül néhányan jelezték, hogy szakmai továbbképzések, tréningek segítenék őket abban, hogy hatékonyabban alkalmazzassák a

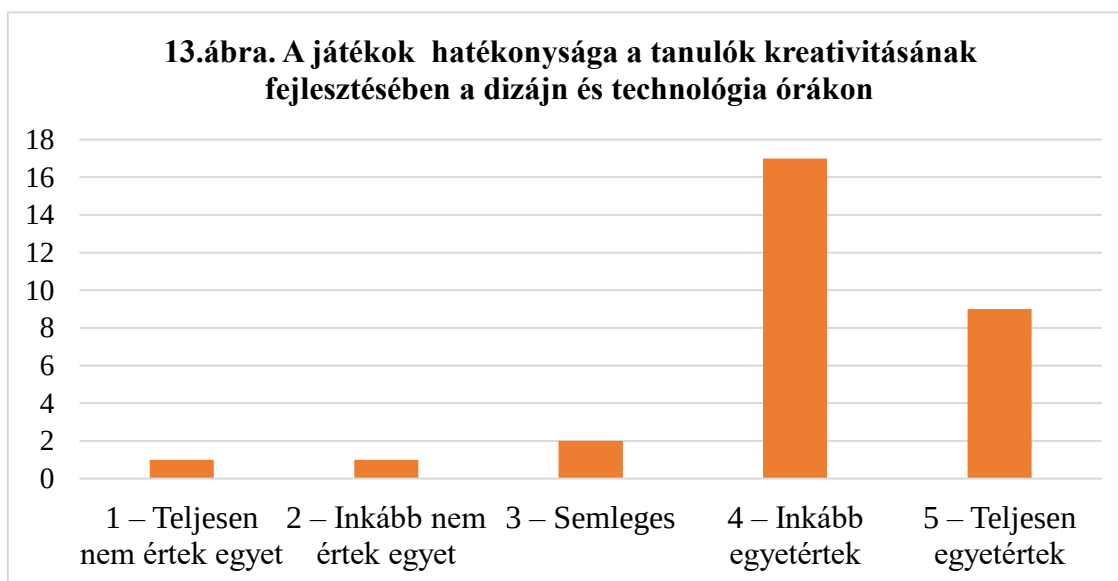
játékokat az órákon. Kollegák közötti tapasztalatcsere (4 fő, 13%) – egy kisebb csoport szerint a szakmai közösségek és mentorprogramok létrehozása elősegítené a játékos oktatás elmélyítését. Egyéb támogatási formákra nem érkezett válasz, ami arra utal, hogy a pedagógusok általában a fenti három fő kategóriát tartják legfontosabbnak.

A kutatás eredményei szerint a pedagógusok a játékos tanítás sikereesebb bevezetéséhez különböző típusú támogatásokra van szükség (12. ábra).



A válaszok alapján az alábbi tényezők bizonyultak a legfontosabbnak. Több oktatási eszköz és digitális alkalmazás (27 fő, 90%) – a pedagógusok legnagyobb arányban azt jelezték, hogy a játékos tanítás hatékonyságát jelentősen növelné a megfelelő oktatási eszközök és digitális platformok elérhetősége. További képzések és workshopok (6 fő, 20%) – a pedagógusok egy része szakmai fejlesztéseken és gyakorlati tréningeken való részvétellel kívánná mélyíteni a játékos oktatási módszerek ismeretét. Kollegák közötti tapasztalatcsere (4 fő, 13%) – néhány válaszadó úgy véli, hogy a pedagógusok közötti párbeszéd és tapasztalatmegosztás segítené a módszerek hatékonyabb beépítését a tanítási folyamatba. Egyéb támogatás (0 fő, 0%) – senki sem jelölt meg további, egyedi támogatási igényt, ami arra utalhat, hogy a pedagógusok elsősorban a fenti tényezőkben látják a fejlődés lehetőségét. Az eredmények arra utalnak, hogy a jövőben az oktatási intézményeknek érdemes lenne nagyobb hangsúlyt fektetni az eszközök biztosítására, valamint pedagógiai továbbképzések szervezésére, amelyek elősegíthetik a játékok hatékonyabb alkalmazását a dizájn és technológia órákon.

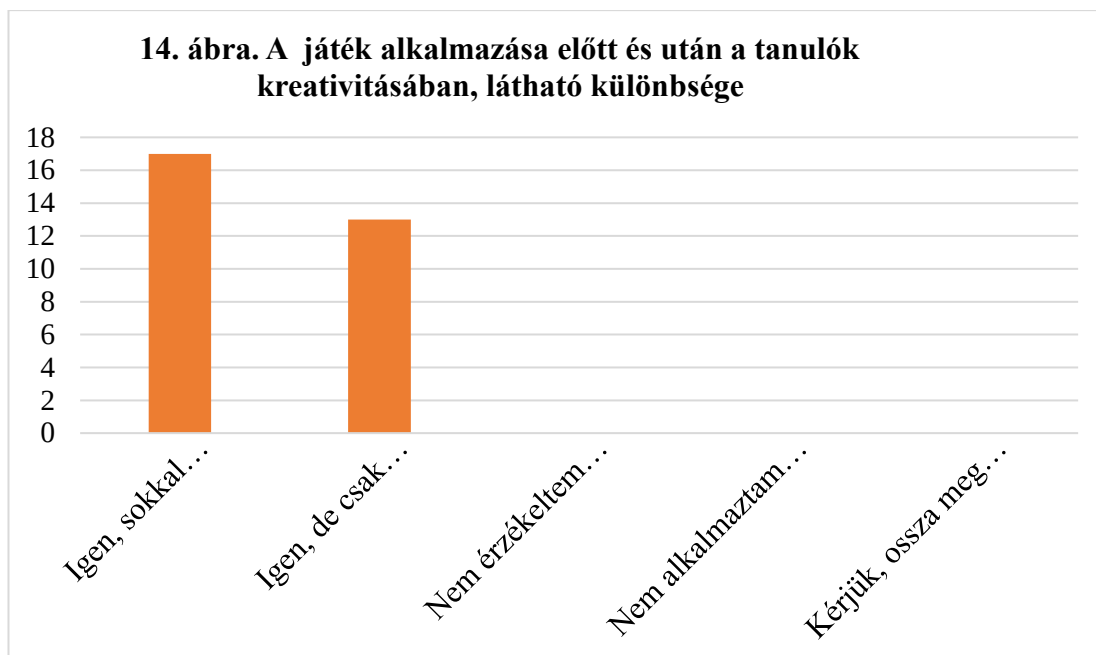
A kutatás során a pedagógusok egy Likert-skálán értékelték, mennyire hatékonynak tartják a játékokat a tanulók kreativitásának fejlesztésében a dizájn és technológia órákon (13. ábra). A 13. ábra szemlélteti a pedagógusok véleményének megoszlását a játékos módszerek kreativitásra gyakorolt hatásáról.



Az eredmények alapján egyértelműen látható, hogy a játékos tanítási módszerek pozitív hatással vannak a tanulók kreatív gondolkodására. A többség pozitív véleményt fogalmazott meg – a pedagógusok 17 fővel (57%) „inkább egyetért”, míg 9 fő (30%) „teljesen egyetért” azzal, hogy a játékok hozzájárulnak a kreativitás fejlődéséhez. Kevés semleges álláspont – mindössze 2 fő (7%) választotta a „semleges” kategóriát, ami azt jelzi, hogy a játékok hatása általában érzékelhető. Minimális ellenállás – csak 2 pedagógus (6%) jelezte, hogy inkább vagy teljesen nem ért egyet azzal, hogy a játékok hatékonyak lennének ezen a téren.

A játékos tanítási módszerek általánosan elismerten hozzájárulnak a kreativitás fejlődéséhez, mivel a többség pozitívan értékelte azok hatékonyságát. A pedagógusok véleménye túlnyomórészt kedvező, és csak elenyésző számú válaszadó állította, hogy a játékoknak nincs mérhető hatása a kreatív készségek fejlesztésére. Az eredmények megerősítik a játékok pedagógiai jelentőségét, és alátámasztják azt a megközelítést, hogy a kreatív készségek fejlesztésének egyik hatékony eszköze a játékos tanulás.

A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a játékos tanítás jelentős hatással van a tanulók kreativitásának fejlődésére. A 14. ábra szemlélteti az eredményeket, és vizuálisan mutatja be a játékos tanítás hatását a tanulók kreativitására. (14. ábra)



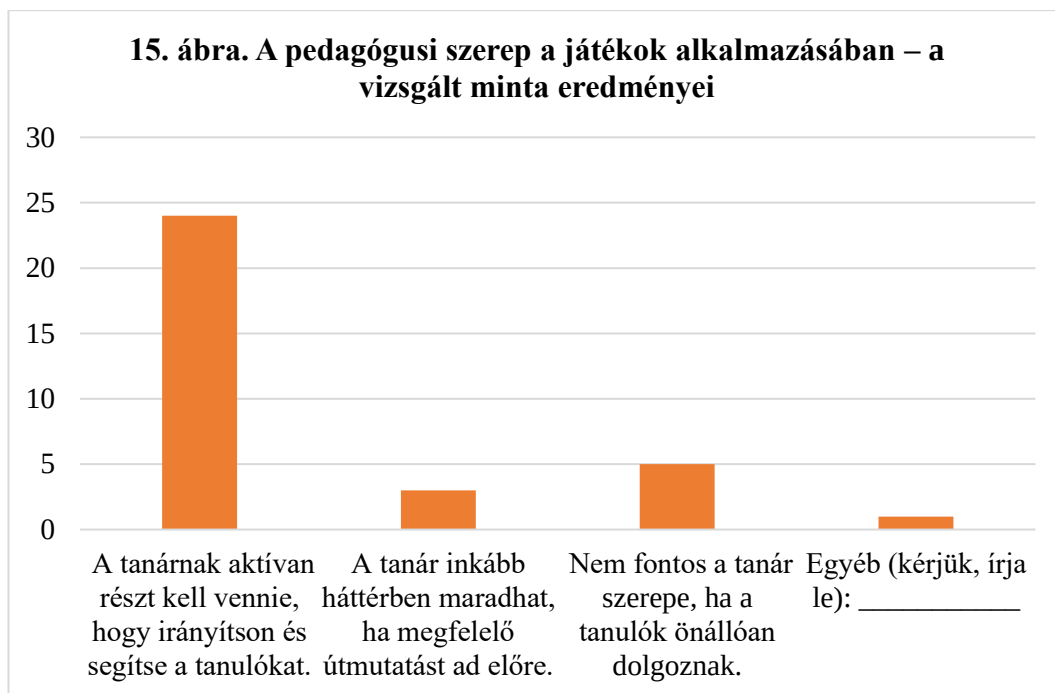
Az adatok alapján a pedagógusok többsége (17 fő, 57%) úgy véli, hogy a játékok bevezetése után a tanulók sokkal kreatívabbá váltak, ami arra utal, hogy a játékos módszerek elősegítik az innovatív gondolkodás és alkotókészség fejlődését.

Ugyanakkor 13 fő (43%) úgy nyilatkozott, hogy a játékok csak bizonyos tanulók esetében eredményeztek kreativitásbeli változást, ami arra utalhat, hogy az egyéni tanulási stílusok és a tanulók különböző képességei befolyásolják a játékos módszerek hatékonyságát.

Fontos megjegyezni, hogy senki sem jelezte, hogy ne tapasztalt volna változást, és minden válaszadó megerősítette, hogy a játékok valamilyen mértékben hatással voltak a kreativitás fejlődésére.

Az empirikus kutatás eredményei egyértelművé teszik, hogy a játéktechnológiák jelentős hatást gyakorolnak a tanulók tanulási motivációjára, kreativitására és tanulási eredményeire. A játékos módszerek nemcsak élvezetesebbé teszik a tanulási folyamatot, hanem hosszú távon hatékonyabb tanulási stratégiák kialakulásához vezetnek.

A kutatás eredményei egyértelműen azt mutatják, hogy a pedagógusok többsége úgy véli, hogy a tanárnak aktívan részt kell vennie a játékokban, segítve és irányítva a tanulókat. A tanár szerepének megítélése a játékos tanítás során a 15. ábrán szemléltetem, hogy a pedagógusok milyen mértékben tartják fontosnak a tanári szerepvállalást a játékos oktatásban. (15 ábrán)

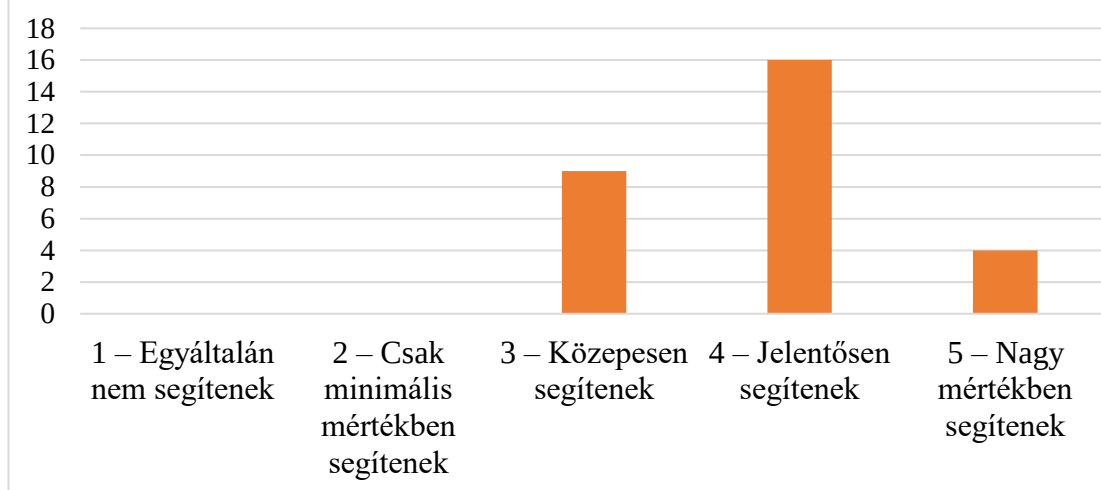


Az alábbi megoszlás jól szemlélteti a válaszadók véleményét: 24 fő (80%) szerint a tanárnak aktív szerepet kell vállalnia, hogy támogassa a tanulókat és megfelelő útmutatást adjon a folyamat során. 3 fő (10%) szerint a tanár háttérben maradhat, ha előzetesen megfelelő útmutatást ad, így a tanulók önállóan dolgozhatnak. 5 fő (17%) úgy véli, hogy a tanár részvétele nem kulcsfontosságú, és a tanulók képesek önállóan végrehajtani a játékos feladatokat. 1 fő egyéb véleményt fogalmazott meg, amely részletesebb magyarázatot igényelhet.

A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a pedagógusok többsége lényegesnek tartja a tanár aktív részvételét a játékos tanítás során. A pedagógusok szerint a tanári irányítás biztosítja a tanulók hatékonyabb együttműködését, fejlődését és a játékok eredményességét. Bár egy kisebb csoport úgy véli, hogy a tanulók önállóan is képesek dolgozni, az eredmények alapján az interaktív tanári jelenlét hozzájárulhat a tanulók kreativitásának, problémamegoldó készségének és együttműködésének fejlesztéséhez.

A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a pedagógusok többsége jelentősnek vagy közepes mértékűnek tartja a játékok hatását a tanulók kritikai gondolkodásának fejlesztésére. (16. ábra)

16. ábra. A vizsgált minta véleménye a játékok kritikai gondolkodásra gyakorolt hatásáról



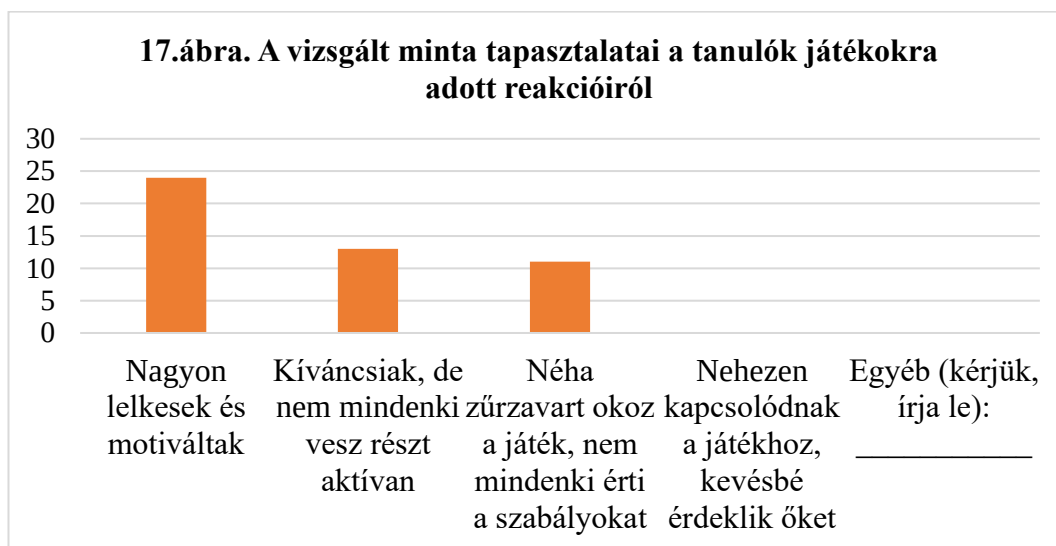
Az alábbi megoszlás jól szemlélteti a válaszadók véleményét: 16 fő (53%) szerint a játékok jelentősen segítik a tanulók kritikai gondolkodását, vagyis a játékos tevékenységek hozzájárulnak a tanulók elemző készségeinek és problémamegoldó gondolkodásának fejlődéséhez. 4 fő (13%) szerint a játékok nagy mértékben segítik ezt a fejlődést, ami azt jelzi, hogy bizonyos módszerek különösen hatékonyak lehetnek. 9 fő (30%) szerint a játékok közepesen segítik a kritikai gondolkodást, vagyis van hatásuk, de nem minden esetben eredményeznek jelentős fejlődést. Senki nem jelezte, hogy a játékok egyáltalán nem vagy csak minimális mértékben segítenék a kritikai gondolkodást, ami azt mutatja, hogy a játékos oktatásnak általánosan pozitív hatása van ezen a területen.

A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a játékos oktatási módszerek jelentős szerepet játszanak a tanulók kritikai gondolkodásának fejlődésében, mivel ezek a tevékenységek ösztönzik az önálló problémamegoldást, az elemző készségek fejlesztését és az innovatív gondolkodást. Bár a pedagógusok többsége szerint a játékok jelentős vagy nagy mértékben hozzájárulnak ehhez, néhány válaszadó csak közepesen hatékonynak tartja őket, ami arra utal, hogy bizonyos játékos módszerek különböző mértékben segíthetik a kritikai gondolkodás fejlődését. Az eredmények arra is rámutatnak, hogy érdemes lehet további kutatásokat és gyakorlati kísérleteket végezni, hogy pontosabban meghatározható legyen, mely típusú játékok segítik leginkább a tanulók kritikai gondolkodásának fejlesztését.

A kutatás egyik fontos kérdése az volt: „A tanulók hogyan reagálnak a játékokra? Melyek azok a reakciók, amelyeket leggyakrabban tapasztal?”

Az eredmények azt mutatják, hogy a játékok általában pozitív fogadtatásra találnak a tanulók körében, de eltérések tapasztalhatók az egyéni részvételben és megértésben. Az

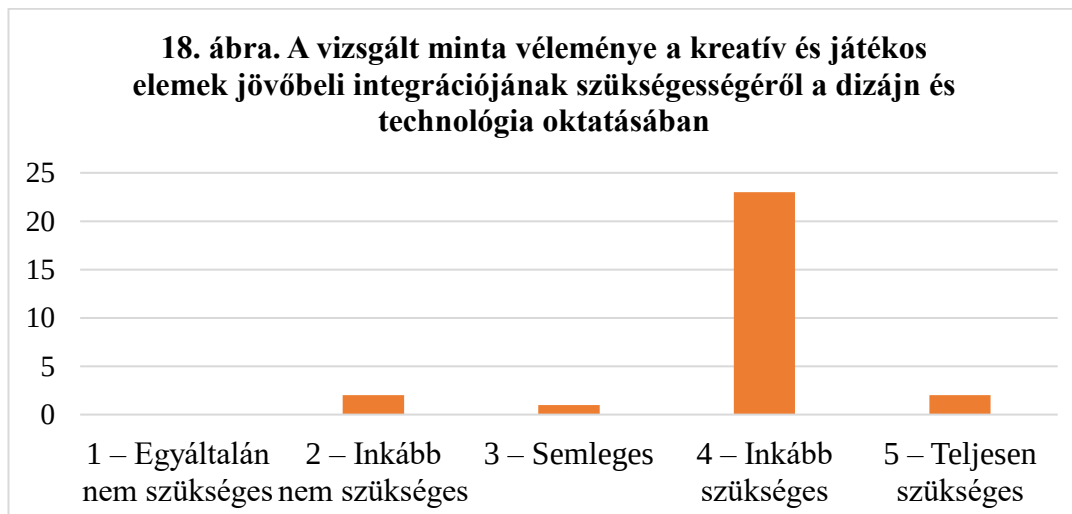
alábbi 17. ábra. vizuálisan szemlélteti, hogy a pedagógusok milyen reakciókat figyeltek meg a tanulók körében a játékos tanítás alkalmazása során. (17.ábra)



A kutatás eredményei egyértelműen azt mutatják, hogy a tanulók többsége lelkes és motivált, amikor játékokat alkalmaznak az órákon. Az interaktív és kreatív tanulási módszerek pozitív hatással vannak a bevonódásra és az érdeklődés fenntartására.

Azonban az adatok arra is rávilágítanak, hogy néhány tanuló nem kapcsolódik be teljes mértékben, vagy nem érti egyértelműen a szabályokat, ami bizonytalanságot okozhat a folyamat során. Ezek az eredmények azt sugallják, hogy további támogatásra és finomhangolt játékstratégiákra lehet szükség annak érdekében, hogy minden tanuló aktívan részt vehessen a játékos tanulásban.

A kutatás eredményei alapján a pedagógusok többsége támogatja a játékos és kreatív elemek további integrálását a dizájn és technológia tantárgy oktatásába. Az alábbi 18. ábra szemlélteti, hogy a pedagógusok milyen mértékben tartják szükségesnek a kreatív tanítási módszerek alkalmazását. (18. ábra)



A kutatás eredményei arra utalnak, hogy a pedagógusok többsége pozitívan látja a játékos és kreatív elemek jövőbeni integrálását a dizájn és technológia oktatásába. Az adatok szerint az interaktív és kreatív tanítási stratégiák elősegítik a tanulók bevonódását, érdeklődését és képességfejlődését, ezért érdemes lenne tovább erősíteni ezek alkalmazását az órákon. Mivel senki sem utasította el teljes mértékben a játékos elemek szükségességét, az oktatási intézmények számára hasznos lehet további fejlesztéseken és programokon dolgozni, amelyek még hatékonyabbá teszik a játékos tanítási módszerek beépítését.

A minta pedagógusok javaslatai alapján a játékok széles skálája hozzájárulhat a tanulók kreativitásának és problémamegoldó készségeinek fejlesztéséhez. A javasolt játékok megoszlása 4.3 táblázat szemlélteti, milyen típusú játékokat és eszközöket javasoltak a pedagógusok a kreativitás fejlesztésére. (4.3.táblázat.)

4.3.táblázat. Javasolt játékok és eszközök

Játék típusa	Pedagógusok száma
Anyagok és technikák megismerésével kapcsolatos játékok	5 fő
Memóriajátékok	3 fő
Építő játékok (LEGO, építőkockák, mágneses építőelemek)	8 fő
Puzzle, kirakós játékok	6 fő
Oktató és fejlesztő játékok	5 fő
Kommunikációs játékok	4 fő
Finommotorika fejlesztésére játékok	3 fő
Szabadtéri játékok	4 fő
Labirintus, igaz-hamis játékok	2 fő
Konstruktív játékok	4 fő

A kutatás eredményei alapján a pedagógusok támogatják a játékok alkalmazását, különösen az építő, fejlesztő és kommunikációs játékokat, amelyek elősegítik a kreativitás, kez ügyesség és együttműködés fejlődését. A játékok alkalmazásának célja, hogy a tanulók képesek legyenek kreatív és innovatív megoldások kidolgozására, miközben fejlesztik kritikai gondolkodásukat és motorikus készségeiket. A jövőben érdemes lehet a játékok oktatási eszközként való fejlesztésére és integrációjára nagyobb hangsúlyt fektetni, valamint támogatni a pedagógusokat megfelelő eszközökkel és képzésekkel.

A pedagógusok tapasztalatai alapján a játékos tanítás pozitív hatásai egyértelműen megmutatkoznak, ugyanakkor bizonyos kihívások is felmerülhetnek az alkalmazás során. Pedagógusok visszajelzései a játékok alkalmazásáról Az alábbi 19. ábra szemlélteti, mely

szempontok jelentik a leggyakoribb tapasztalatokat és kihívásokat a játékos tanítás során. (19.ábra)



A kutatás eredményei alapján a pedagógusok pozitív tapasztalatokat szereztek a játékok alkalmazásával kapcsolatban, és továbbra is szívesen építik be őket az órákba. Azonban az időkorlátok és a tananyag fókuszának megtartása kihívást jelenthet, ezért az oktatásban fontos szerepet kell kapnia a játékok strukturált és célzott alkalmazásának.

A jövőben érdemes lehet további fejlesztéseken és módszertani képzéseken dolgozni, hogy az oktatók még hatékonyabban tudják beépíteni a játékos elemeket a dizájn és technológia tantárgyba.

Az empirikus kutatás eredményei azt mutatják, hogy a játéktechnológiák jelentős hatással vannak a tanulók kreativitására, problémamegoldó készségeire és tanulási motivációjára. A pedagógusok többsége pozitívan értékeli a játékos tanítási módszereket, azonban bizonyos kihívások is felmerülnek az alkalmazásuk során.

A kutatás eredményei megerősítik, hogy a játéktechnológiák jelentős pozitív hatással vannak a tanulók kreativitására, problémamegoldó készségére és tanulási motivációjára. Ugyanakkor bizonyos kihívásokat is jelenthet az alkalmazásuk, például az eszközhiány, időkorlátok és a tanulók eltérő készségei.

A jövőben fontos lehet:

- További oktatási eszközök és digitális alkalmazások biztosítása.
- Módszertani továbbképzések szervezése a pedagógusok számára.
- A játékok strukturált és célzott beillesztése a tantervbe.
- A pedagógusok összességében pozitívan értékelik a játékos tanítási módszereket, és támogatják azok további integrálását a dizájn és technológia oktatásába.

A kutatás eredményei alátámasztják az előzetesen megfogalmazott hipotéziseket, és rávilágítanak arra, hogy a játékos tanítás jelentős hatással van a tanulók kreativitására, motivációjára és problémamegoldó készségeire. Az alábbiakban részletesen elemezzük, hogy mely hipotézisek bizonyosodtak be a pedagógusok válaszai és a megfigyelt eredmények alapján.

H1: A játékok alkalmazása jelentősen növeli a tanulók kreativitását, különösen az építőjátékok és szerepjátékok használata révén. Igazolva.

A kutatásban részt vevő pedagógusok többsége egyetértett abban, hogy a játékok alkalmazása jelentős mértékben fejleszti a tanulók kreativitását. Az eredmények szerint a kreatív alkotó játékok (pl. LEGO, építőkockák) és a szerepjátékok kiemelten hozzájárulnak a tanulók innovatív gondolkodásához és önálló ötleteik megvalósításához. Az építő és konstrukciós játékok különösen a térbeli gondolkodás fejlesztésében és a problémamegoldásban játszanak fontos szerepet.

H2: A játékos oktatásban való részvétel erősíti a tanulók kritikai gondolkodását és problémamegoldó készségeit, különösen a csoportos feladatok esetében. Igazolva.

Az adatok azt mutatják, hogy a problémamegoldás és kritikai gondolkodás fejlődéséhez a játékos tevékenységek jelentős mértékben hozzájárulnak. A pedagógusok több mint 50%-a szerint a játékok jelentős hatással vannak a tanulók kritikai gondolkodásának fejlődésére, míg 13%-uk nagy mértékű javulást tapasztalt ezen a területen. Az együttműködésen alapuló játékok elősegítik, hogy a tanulók stratégiai gondolkodásukat és döntéshozatali készségeiket fejlesszék.

H3: A játékos tanítás növeli a tanulók tanórai motivációját, és elősegíti az aktív részvételt a tanulási folyamatban. Igazolva.

A tanulók túlnyomó többsége lelkes és motivált volt a játékos tanítás során. A válaszokból kiderül, hogy 80%-uk aktívan és örömmel vesz részt a játékokban, ami megerősíti, hogy az interaktív tanítási módszerek növelik az érdeklődést és elmélyítik a tanulási élményt. A játékos módszerek alkalmazása fokozza a tanulói bevonódást, ezáltal hatékonyabbá téve a tanítási folyamatot.

H4: A tanárok aktív részvétele kulcsfontosságú a játékok hatékony alkalmazásához, mivel a pedagógus irányítása nélkül a tanulók kevésbé vesznek részt aktívan. Igazolva.

A pedagógusok többsége (80%) kulcsfontosságúnak tartja a tanári aktív részvételt a játékok során. Az adatok alapján a tanár irányítása és útmutatása nélkül a tanulók kevésbé tudják hatékonyan végrehajtani a feladatokat, és csökkenhet az aktivitásuk. Egy kisebb csoport (10%) szerint a tanár háttérben maradhat megfelelő útmutatás mellett, de a

válaszadók nagy része úgy véli, hogy a pedagógus irányítása növeli a tanulók elkötelezettségét.

H5: A játékok alkalmazását leginkább az eszközhiány és az időkorlátok akadályozzák, amelyek korlátozzák a játékos oktatás gyakoriságát. Igazolva.

Az egyik legjelentősebb akadály az eszközhiány (70%) és az időkorlátok (57%). A pedagógusok szerint sok esetben nincs elegendő technikai eszköz vagy megfelelő játék, amely biztosítaná az interaktív tanulás hatékonyságát. Emellett az időkeretek nem mindig engedik meg a játékos tanítás teljes körű alkalmazását, különösen, ha a tanulók eltérő tempóban dolgoznak. Ezek a tényezők csökkenthetik a játékos oktatás gyakoriságát és hatékonyságát.

H6: A pedagógusok szerint is több kreatív és játékos elemet kellene beépíteni a dizájn és technológia tantárgy oktatásába. Igazolva.

A pedagógusok 77%-a szerint szükséges további játékos és kreatív elemek beépítése a tantárgy oktatásába. Az interaktív és innovatív oktatási eszközök segítenék a tanulók motivációjának, kreativitásának és problémamegoldó készségeinek fejlesztését. Az egyik legfontosabb javaslat a modern digitális eszközök, kreatív tananyagok és szabadtéri játékok bevezetése, amely tovább erősítené a játékos tanítás hatékonyságát.

Összefoglalva az előzetesen megfogalmazott hipotézisek teljes mértékben igazolódtak a kutatás eredményei alapján. A játékok alkalmazása:

- Fejleszti a tanulók kreativitását és problémamegoldó készségeit.
- Erősíti a kritikai gondolkodást és az együttműködést.
- Növeli a tanulók motivációját és részvételét az órákon.
- Fontos, hogy a tanárok aktívan irányítsák a játékos tanulási folyamatot.
- Az eszközhiány és időkorlátok akadályozhatják a játékok hatékony alkalmazását.

➤ A pedagógusok szerint több játékos és kreatív elemet kellene integrálni az oktatásba.

A kutatás rámutatott, hogy a játékos tanítás hatékony pedagógiai módszer, amely támogatja a tanulók aktív részvételét és készségfejlesztését. A jövőben érdemes lehet további fejlesztéseken dolgozni, különösen az eszközök biztosítása és a módszertani képzések terén.

ÖSSZEFOGLALÁS

A magiszteri dolgozatomban a játékos tanítás és a játéktechnológia oktatásban betöltött szerepét vizsgáltam, különös tekintettel a kreativitás fejlesztésére a dizájn és technológia tantárgyakon belül. Az Új Ukrán Iskola reformja jelentős változásokat hozott az oktatásba, amelyek ösztönzik az élményszerű tanulást, innovációs gondolkodást és gyakorlati készségek fejlesztését. Kutatásom célja az volt, hogy feltárjam, milyen hatással van a játékos tanítás a tanulók kreatív készségeire, problémamegoldó képességére és motivációjára, valamint azonosítsam azokat az akadályokat, amelyek gátolják e módszer szélesebb körű alkalmazását.

Az *első fejezetben* először a kreativitás oktatásban betöltött szerepét vizsgáltam, részletezve annak fogalmát, jelentőségét és kapcsolatát az intelligenciával. Guilford, Torrance, Csíkszentmihályi és Gardner elméletei alapján a kreativitás egy összetett folyamat, amely érzelmi, társadalmi és kognitív tényezőktől függ. Emellett bemutattam a kreativitás fejlesztésének lehetséges pedagógiai eszközeit, különös figyelmet fordítva az ötletbörze, színektika, tervezői gondolkodás és kooperatív tanulás alkalmazására.

A *második fejezetben* az Új Ukrán Iskola reformját elemeztem, amely az oktatási rendszer modernizálását tűzte ki célul. A reform célja a játékos és élményalapú tanulás elősegítése, különös tekintettel a kreativitás és gyakorlati készségek fejlesztésére. Részletesen vizsgáltam, hogy a dizájn és technológia tantárgy milyen változásokon ment keresztül, és milyen új módszertani megközelítések támogatják az innovatív tanítási stratégiák bevezetését.

A *harmadik fejezetben* a játékos tanulás jelentőségét mutattam be, különös tekintettel arra, hogy a játék nem csupán szórakoztató tevékenység, hanem motivációt növelő és készségfejlesztő pedagógiai eszköz is. Foglalkoztam továbbá a gamifikáció oktatási alkalmazásával, amely az interaktív digitális eszközök segítségével segíti a tanulók elköteleződését és az aktív részvételt.

A *negyedik fejezetben* az empirikus kutatás eredményeit elemeztem, amelyek alátámasztották az előzetesen megfogalmazott hipotéziseket. A kérdőíves vizsgálatban 30 pedagógus vett részt, akik megosztották tapasztalataikat a játékos oktatás hatékonyságáról és kihívásairól. Az eredmények alapján egyértelműen kirajzolódtak azok a tényezők, amelyek erősítik a játék-alapú tanulás pozitív hatásait, valamint azok az akadályok, amelyek korlátozhatják ennek gyakoriságát az oktatási intézményekben.

A kutatás során igazoltam, hogy:

H1: A játékok alkalmazása növeli a tanulók kreativitását, különösen az építőjátékok és szerepjátékok használata révén. Az elemzések szerint a pedagógusok 77%-a úgy véli, hogy az építőjátékok és szerepjátékok jelentős szerepet játszanak a kreativitás fejlesztésében. A 9. kérdés válaszai alapján a LEGO és más kreatív játékok segítik az innovatív gondolkodást, míg a 17. kérdés eredményei szerint a tanulók 57%-a kreatívabbá vált a játékok rendszeres alkalmazása után.

H2: A játékos oktatásban való részvétel erősíti a tanulók kritikai gondolkodását és problémamegoldó készségeit. A játékok segítik a stratégiai gondolkodás és problémamegoldás fejlődését, amit a pedagógusok 76%-a megerősített. A 19. kérdés eredményei szerint a tanárok jelentős hatást tapasztaltak az analitikus gondolkodás fejlődésében.

H3: A játékos tanítás növeli a tanulók tanórai motivációját és részvételét. Az eredmények szerint a tanulók 80%-a aktívan és motiváltan vesz részt a játékos tanulásban. A 20. kérdés válaszai megerősítették, hogy a játékos módszerek élvezetesebbé és hatékonyabbá teszik az oktatást.

H4: A tanárok aktív részvétele kulcsfontosságú a játékok hatékony alkalmazásában. A kutatásból kiderült, hogy a pedagógusok 80%-a szerint a tanári irányítás növeli a tanulók elkötelezettségét és tanulási hatékonyságát (18. kérdés).

H5: A játékok alkalmazását leginkább az eszközhiány és az időkorlátok akadályozzák. Az eszközhiány és az időkorlátok nehezítik a játék-alapú oktatás bevezetését, amit a pedagógusok 70%-a megerősített (14. kérdés).

H6: Több kreatív és játékos elemet kellene beépíteni a dizájn és technológia tantárgy oktatásába. A pedagógusok 77%-a úgy véli, hogy több interaktív oktatási eszközre és játékos elemekre lenne szükség az oktatásban (21. kérdés).

Jövőbeli fejlesztési irányok

A kutatás eredményei egyértelműen igazolták, hogy a játéktechnológia és játékos tanítás elősegíti a tanulók kreatív fejlődését és növeli a tanítás hatékonyságát. Az eszközhiány és időkorlátok akadályt jelenthetnek, ezért a pedagógusok megfelelő támogatása elengedhetetlen.

A jövőbeli fejlesztések érdekében:

További oktatási eszközök és digitális alkalmazások biztosítása (15. kérdés).

Módszertani továbbképzések szervezése pedagógusok számára (15. kérdés).

A játék-alapú oktatási elemek strukturált beillesztése a tantervbe (15. kérdés).

Összegzésként megállapítható, hogy a játékos oktatás nem csupán egy hatékony tanítási módszer, hanem egy olyan pedagógiai eszköz, amely jelentősen hozzájárul a tanulók kreativitásának, problémamegoldó készségének és motivációjának fejlődéséhez. A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a pedagógusok pozitívan értékelik a játék-alapú oktatás hatásait, és támogatják annak szélesebb körű beépítését a tantervbe. Ahhoz, hogy a játékos oktatás hosszú távon is hatékony maradjon, elengedhetetlen a megfelelő oktatási eszközök biztosítása, valamint a módszertani fejlesztések támogatása. A pedagógusok részéről felmerült igény a játék-alapú tanulás strukturáltabb integrációjára és a digitális eszközök szélesebb körű alkalmazására. Ezzel a megközelítéssel az oktatási folyamat még élvezetesebbé és eredményesebbé válhat, miközben elősegíti a tanulók aktív részvételét és kreatív gondolkodásának kibontakozását.

РЕЗЮМЕ

У своїй магістерській роботі я досліджувала *ігри в освітньому процесі як засіб формування креативності дітей на уроках «Дизайн і технології» у початковій школі*. Ігрові технології відіграють важливу роль у сучасній освіті, оскільки вони сприяють інтерактивному навчанню, підвищенню мотивації та розвитку творчого мислення учнів. Реформа Нової української школи (НУШ) створила передумови для інтеграції інноваційних освітніх методів, що допомагають адаптувати навчальний процес до потреб сучасного суспільства.

У вступній частині роботи я обґрунтовую важливість ігрового навчання, його потенціал у розвитку креативності учнів та вплив на їхню навчальну мотивацію. Традиційні освітні методи поступово втрачають ефективність у швидко змінюваному інформаційному середовищі, тому інтерактивні підходи, такі як ігрові методи, набувають все більшого значення. Мета дослідження – визначити ефективність ігрових технологій, оцінити їхній вплив на творче мислення, залученість та успішність учнів, а також визначити основні виклики їх впровадження у навчальний процес.

У *першому розділі* я розглядаю поняття креативності, її значення та взаємозв'язок з інтелектом. Дослідження таких науковців, як Гілфорд, Торренс, Чіксентмігаї та Гарднер, показують, що креативність є складним когнітивним процесом, який залежить від емоційних, соціальних та інтелектуальних чинників. Також у цьому розділі я аналізую педагогічні та психологічні фактори, які сприяють розвитку креативного мислення у дітей. Розглядаю методи розвитку креативності, зокрема гейміфікацію, проєктне навчання та рольові ігри, які допомагають учням генерувати нові ідеї та розвивати інноваційне мислення.

Другий розділ присвячений аналізу основних принципів та освітніх цілей НУШ. Важливим аспектом реформи є перехід до компетентнісного навчання, що стимулює самостійність учнів, їхню креативність та критичне мислення. Значну увагу я приділила трансформації викладання дизайну та технологій, зокрема використанню інтерактивних освітніх інструментів та запровадженню нових методичних підходів, які підсилюють розвиток творчих навичок у молодших школярів.

У *третьому розділі* я аналізую сутність поняття гри як педагогічного інструменту та розглядаю гейміфікацію як ефективний метод навчання. Окрему увагу

я приділила розвивальному впливу гри, який сприяє формуванню соціальних навичок, підвищенню концентрації уваги та розвитку здатності до стратегічного мислення.

Четвертий розділ містить результати практичного дослідження, яке я провела серед 30 педагогів. Дослідження було спрямоване на аналіз впливу ігрового навчання на креативність, мотивацію та здатність учнів до вирішення проблем. 60% учнів відзначили, що ігрове навчання допомагає їм розвивати творче мислення. 80% учнів активно залучені до ігрових занять, що позитивно позначається на їхній мотивації до навчання. 70% педагогів зазначили, що брак ресурсів та часові обмеження є головними бар'єрами для впровадження ігрового навчання.

Підтверджені гіпотези

H1: Ігрові методи значно підвищують рівень креативності, особливо через конструкторські та рольові ігри.

H2: Ігрове навчання розвиває критичне мислення та навички вирішення проблем, особливо у груповій роботі.

H3: Гейміфікація сприяє збільшенню мотивації учнів та заохочує активну участь у навчальному процесі.

H4: Активна участь педагога є критично важливою для ефективного впровадження ігрових методів.

H5: Часові обмеження та нестача ресурсів є основними перешкодами для використання ігрових методів.

H6: Педагоги підтримують інтеграцію більшої кількості ігрових елементів у навчальний процес.

Результати мого дослідження підтверджують, що ігрове навчання є ефективним педагогічним інструментом, який сприяє розвитку креативності, критичного мислення та мотивації учнів. Впровадження ігрових методів допомагає зробити навчальний процес більш доступним, захопливим та ефективним, що відповідає сучасним освітнім тенденціям. Завдяки інтеграції сучасних технологій, забезпеченню необхідної ресурсної підтримки та підготовці педагогів можна зробити ігрове навчання ще більш ефективним, створюючи сприятливе освітнє середовище для розвитку творчих здібностей учнів.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Allport, G. W. (1961). *Pattern and Growth in Personality*. Holt, Rinehart & Winston. Elérhető itt: <https://archive.org/details/patterngrowthinp00allprich/page/n615/mode/2up> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.15.)
2. Amabile, T. M. (1996). *Kreativitás kontextusban: Frissítés a kreativitás szociálpszichológiájához*. Westview Press. Elérhető itt: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780429501234/creativity-context-teresa-amabile> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.05.)
3. Autodesk. (2023). *AutoCAD 2023: Új funkciók és fejlesztések*. Autodesk. Elérhető itt: <https://www.autodesk.com/blogs/autocad/autocad-2023/> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.05.)
4. Balogh, A. (2017). Digitális játékok az oktatásban. *Anyanyelv-pedagógia*, X(1). Elérhető itt: <https://ojs.elte.hu/anyanyelv-pedagogia/article/view/9625> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.05.)
5. Bardócz, P. (1924). *Dr. Montessori nevelési rendszere és módszere*. Székesfőváros Házinyomdája. Elérhető itt: <https://mek.oszk.hu/25300/25365/25365.pdf> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.05.)
6. Berci. (2024). *A virtuális és kiterjesztett valóság hatása az oktatásra: Hogyan alakítják át a VR és AR technológiák a tanulási élményt?* Smartnews Magazin. Elérhető itt: <https://smartnews.hu/a-virtualis-es-kiterjesztett-valosag-hatasa-az-oktatásra-hogyan-alakitjak-at-a-vr-es-ar-technologiák-a-tanulasi-elmenyt/> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.05.)
7. Boden, M. A. (1994). *Dimensions of Creativity*. MIT Press. Elérhető itt: <https://direct.mit.edu/books/edited-volume/1841/Dimensions-of-Creativity> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.05.)
8. Bösze, B., & Devosa, I. (2021). A digitális játékok oktatásban történő alkalmazásának lehetőségei. *Gradus*, 8(1), 80–89. Elérhető itt: https://gradus.kefo.hu/archive/2021-1/2021_1_ART_005_Bosze.pdf (Hozzáférés ideje: 2025. 04.05.)
9. Brown, T. (2009). *A tervezői gondolkodás: Hogyan hoz létre új lehetőségeket az üzleti életben és a társadalomban*. Harper Business. Elérhető itt:

https://books.google.com.ua/books/about/Change_by_Design.html?id=x7PjWyVUoVAC&redir_esc=y (Hozzáférés ideje: 2025. 04.05.).

10. Bruner, J. S. (1961). *The act of discovery*. Harvard Educational Review, 31(1), 21–32. Elérhető itt: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-act-of-discovery.-Bruner/6a42018b90ff4ce38915c341c11f471f8e8d165f> (Hozzáférés ideje: 2025. 05. 22.).

11. Caillouis, R. (2001). *Az ember, a játék és a játékok*. Illinois-i Egyetem Kiadó.

12. Csapó, B. (2019). Kreatív gondolkodás fejlesztése játékalapú tanulással. *Innovatív Pedagógia*, 6(2), 98–112.

13. Csíkszentmihályi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. Harper & Row. Elérhető itt: https://www.researchgate.net/publication/224927532_Flow_The_Psychology_of_Optimal_Experience (Hozzáférés ideje: 2025. 04.05.).

14. Csíkszentmihályi, M. (1996). *Kreativitás: Az áramlat és a felfedezés pszichológiája*. HarperCollins.

15. Csíkszentmihályi, M. (2010). *Flow – Az áramlat: A tökéletes élmény pszichológiája*. Akadémiai Kiadó. Elérhető itt: <https://www.lira.hu/hu/konyv/ismeretterjeszto-1/tarsadalomtudomany/flow-az-aramlat-1> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.05.).

16. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., Nacke, L. (2011). *Gamifikáció: A definíció felé*. Gamification Workshop Proceedings, Vancouver, BC, 2011. május 7-12., 1-4. Elérhető itt: <https://pure.itu.dk/en/publications/from-game-design-elements-to-gamefulness-defining-gamification> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.05.).

17. Elbow, P. (1981). *Writing with Power: Techniques for Mastering the Writing Process*. Oxford University Press. Elérhető itt: <https://case.edu/affil/sce/authorship/elbow.pdf> (Hozzáférés ideje: 2025. 05. 22.).

18. Farkas, P. (2021). Digitális eszközhasználati szokások vizsgálata bölcsődés gyermekek és családjaik körében. *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*, 9(2), 354–377. Elérhető itt: https://www.researchgate.net/publication/355981785_Digitalis_eszkozhaznlati_szokasok_vizsgálata_bolcsodes_gyermekek_es_csaladjaik_koreben_-_Szulok_kikerdezese_a_pandemia_idejen (Hozzáférés ideje: 2025. 05. 22.).

19. Főző, A. L., Jánossy, Z. (Szerk.). (2022). *Projektpedagógia digitális eszközökkel*. Digitális Jólét Nonprofit Kft. Elérhető itt:

<https://www.calameo.com/books/00488995432127b35fcba> (Hozzáférés ideje: 2025. 05. 22.).

20. Fromann, R., Damsa, A. (2021). *A gamifikáció (játékosítás) motivációs eszköztára az oktatásban*. Új Pedagógiai Szemle. Elérhető itt: <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-pedagogiai-szemle/a-gamifikacio-jatekositas-motivacios-eszkoztara-az-oktatásban> (Hozzáférés ideje: 2025. 04. 20.)

21. Fröbel, F. (1826). *Die Menschenerziehung* [Az ember nevelése]. Infed.org. Elérhető itt: <https://infed.org/mobi/fredrich-froebel-frobel/> (Hozzáférés ideje: 2025. 01. 24.)

22. Gardner, H. (1983). *Elme keretei: A többszörös intelligencia elmélete*. Basic Books. Elérhető itt: <https://psycnet.apa.org/record/2004-18831-000> (Hozzáférés ideje: 2025. 03. 23.).

23. Gee, J. P. (2003). *Mit taníthatnak nekünk a videojátékok a tanulásról és az írástudásról?* Computers in Entertainment (CIE), 1(1), 20-20. Elérhető itt: https://www.researchgate.net/publication/220686314_What_Video_Games_Have_to_Teach_Us_About_Learning_and_Literacy (Hozzáférés ideje: 2025. 03. 23.).

24. Goncalo, J. A., & Staw, B. M. (2006). *Individualism-collectivism and group creativity*. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 100(1), 96–109. Elérhető itt: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749597805001378> (Hozzáférés ideje: 2025. 03. 25.).

25. Gordon, W. J. J. (1961). *Szinektika: A kreatív képesség fejlesztése*. Harper. Elérhető itt: <https://archive.org/details/synecticsdevelop00gord> (Hozzáférés ideje: 2025. 04. 22.).

26. Guilford, J. P. (1950). *Creativity*. American Psychologist, 5(9), 444–454. Elérhető itt: <https://psycnet.apa.org/record/1951-04354-001> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.10.)

27. Guilford, J. P. (1959). *Személyiség*. McGraw-Hill. Elérhető itt: <https://archive.org/details/dli.scoerat.5881personailty1959/mode/2up> (Hozzáférés ideje: 2025. 04. 12.)

28. Guilford, J. P. (1962). *Creativity: Its Measurement and Development*. American Psychologist, 17(1), 27–34. Elérhető itt: <https://www.jstor.org/stable/1475131> (Hozzáférés ideje: 2025. 04. 12.)

29. Halász, G., Varga, A., Fehér, V., Kőpatakiné Mészáros, M. (2016). *Tanulmányok a pedagógiai innováció támogatásának lehetőségeiről*. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Miskolci Egyetem BTK Tanárképző Intézet. Elérhető itt: https://www.academia.edu/30486444/TANULM%C3%81NYOK_A_PEDAG%C3%93GIAI_INNOV%C3%81CI%C3%93_T%C3%81MOGAT%C3%81S%C3%81NAK_LEHET%C5%90S%C3%89GEIR%C5%90L (Hozzáférés ideje: 2025. 04. 05.)
30. Hebb, D. O. (1983). *Human Neuropsychology*. Springer. Elérhető itt: <https://psycnet.apa.org/record/1984-00030-001> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.09.)
31. Huizinga, J. (2023). *Homo Ludens: A játszó ember*. Helikon Kiadó.
32. Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004). *MDA: A formális megközelítés a játéktervezéshez és játék kutatáshoz*. Elérhető itt: <https://users.cs.northwestern.edu/~hunicke/MDA.pdf> (Hozzáférés ideje: 2025. 02. 07.)
33. IZZI Digital. (n.d.). *Інтерактивна навчальна платформа і33і*. IZZI Digital. Elérhető itt: <https://ua.izzi.digital/DOS/350258/1350102.html> (Hozzáférés ideje: 2025. 02. 07.)
34. Johnson, D. W., Johnson, R. T. (1999). *A kooperatív tanulás működése. Theory into Practice*, 38(2), 67–73. Elérhető itt: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00405849909543834> (Hozzáférés ideje: 2025. 05.02.).
35. Kaufman, J. C., Sternberg, R. J. (2006). *The Cambridge Handbook of Creativity*. Cambridge University Press. Elérhető itt: <https://www.cambridge.org/core/books/international-handbook-of-creativity/A09297E9F8985142D91BBCD078E1830F> (Hozzáférés ideje: 2025. 04. 02.)
36. Kovács, T., Szabó, L. (2020). A játékos tanítás stratégiái. *Modern Pedagógia*, 15(2), 67–89. Elérhető itt: <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-pedagogiai-szemle/a-gamifikacio-jatekositas-motivacios-eszkoztara-az-oktatasban> (Hozzáférés: 2025. 02. 04.)
37. Kovácsné Bakosi É., Pálfi S. (2021). *A fejlesztő játékok módszertani alapjai*. ResearchGate. Elérhető itt: https://www.researchgate.net/publication/351093304_A_FEJLESZTO_JATEKOK_MODSZERTANI_ALAPJAI (Hozzáférés: 2025. 02. 05.)
38. Landau, E. (1976). *A kreativitás pszichológiája*. Budapest: Tankönyvkiadó. Elérhető itt: <https://www.studocu.com/hu/document/karoli-gaspar-reformatus->

[egyetem/bevezetes-a-pszichologiaba/erika-landau-a-kreativitas-pszichologiaja/115420480](https://www.kec.edu/hu/egyetem/bevezetes-a-pszichologiaba/erika-landau-a-kreativitas-pszichologiaja/115420480)

(Hozzáférés ideje: 2025. 04. 02.)

39. LEGO Education. (n.d.). *LEGO Education: Oktatási megoldások*. LEGO Group. Elérhető itt (Hozzáférés ideje: 2025. 02. 11.)

40. Maár, T. (2009). *A játék módszerének alkalmazása a tanítás során*. Iskolakultúra, 2009(1-2), Kaposvári Egyetem, Pedagógus-továbbképző és Szolgáltató Intézet. Elérhető itt: https://real.mtak.hu/58296/1/11_EPA00011_iskolakultura_2009-1-2.pdf (Hozzáférés ideje: 2025. 04. 01.)

41. Magurszka, R. (2024). *A tanulók kreativitásának formálása játékos tevékenységek formájában az új oktatási rendszerben*. In Digitális gazdaság és fenntartható fejlődés: Új trendek a pénzügyekben, számvitelben, menedzsmentben és társadalmi-viselkedési tudományokban (pp. 407–412). A II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola.

42. Maszler, I. (2002). *Játékpedagógia*. Comenius Oktató és Kiadó Bt.

43. Mendéné Lajtai, K. (2023). *A játék és a tanulási motiváció összefüggése a tanulásban akadályozottak oktatási-nevelési folyamatának aspektusából*. In Pásztor, E., & Varga, L. (Szerk.), *Neveléstudományi kaleidoszkóp* (pp. 151-162). Soproni Egyetem Kiadó. Elérhető itt: http://publicatio.uni-sopron.hu/3029/1/Pasztor_Eniko-Varga_Laszlo-szerk-Nevelestudomanyi_kaleidoszkop-Soproni_Egyetem_Kiado-Sopron-2023-151-162-Mendene-Lajtai-Kriszta.pdf (Hozzáférés: 2025. 04. 08.)

44. Mojang Studios. (2023). *Minecraft Live 2023 bejelentés*. Minecraft. Elérhető itt (Hozzáférés ideje: 2025. 04. 24.)

45. Molnár, G., Turcsányi-Szabó, M., & Kárpáti, A. (2019). *Az interaktív tanulási környezetektől a módszertani megújuláson át a kreatív önkifejezésig*. Új Pedagógiai Szemle. Elérhető itt: <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-pedagogiai-szemle/az-interaktiv-tanulasi-kornyezetektol-a-modszertani-megujulason-at-a-kreativ> (Hozzáférés ideje: 2025. 02. 20.)

46. Montessori, M. (1912). *A Montessori-módszer*. Frederick A. Stokes Company.

47. Munteanu, A. (1994). *Incursiune în creatologie (Introduction to Creativity)*. Editura Augusta. Elérhető itt: <https://www.scribd.com/document/58681613/Incursiuni-in-Creatologie-Anca-Munteanu> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.08.)

48. Nagy, J. (2010). *A személyiség kompetenciái és operációs rendszere*. Iskolakultúra, 20(7-8), 3-21. Elérhető itt: <https://real.mtak.hu/57884/> (Hozzáférés ideje: 2025. 01. 09.)
49. Nagy, J. (2021). *A didaktikai játékok szerepe az oktatásban*. Miskolci Egyetem Kiadó.
50. Németh, N. (2022). Játékos oktatás az alsó tagozaton. *Acta Univ. Eszterházy Pedagogica*. Elérhető itt: https://real.mtak.hu/117617/1/11_N%C3%A9meth%20Nikolett.pdf (Hozzáférés ideje: 2025. 01.15.)
51. Oktatások.hu. (2025). *A virtuális és kiterjesztett valóság alkalmazása az oktatásban*. Elérhető itt: <https://www.oktatasok.hu/oktatas/a-virtualis-es-kiterjesztett-valosag-alkalmazasa-az-oktatasban> (Hozzáférés ideje: 2025. 01. 23.)
52. Osborn, A. F. (1957). *Applied imagination: Principles and procedures of creative thinking*. Scribner. Elérhető itt: <https://archive.org/details/appliedimaginati00osbo/page/n5/mode/2up> (Hozzáférés ideje: 2025. 05. 22.).
53. Paatsch, L., Casey, S., Green, A., Stagnitti, K. (2024). *Learning Through Play in the Primary School: The Why and the How for Teachers and School Leaders*. Routledge. Elérhető itt: <https://www.routledge.com/Learning-Through-Play-in-the-Primary-School-The-Why-and-the-How-for-Teachers-and-School-Leaders/Paatsch-Casey-Green-Stagnitti/p/book/9781032284217> (Hozzáférés ideje: 2025. 01. 24.)
54. Pásztor, E. (2022). *A játék pedagógiai aspektusai kisgyermekkorban*. In Simon, I. A. (Szerk.), *A játék kisgyermekkorban: Szemelvények a játék különböző területeiről* (pp. 9-52). Soproni Egyetem Kiadó. Elérhető itt: https://oszkdk.oszk.hu/storage/00/03/95/49/dd/1/Pasztor_Frang_Zsubrits_Simon_A_jatek_kisgyermekkorban_20220207.pdf (Hozzáférés ideje: 2025. 01. 24.)
55. Pávljuh, V. (2023). Kreativitásfejlesztés különböző korú tanulóknál. *Oktatási és módszertani kézikönyv*. KZ "Vaszil Szuhomlinszkijról elnevezett KOIPPO". Elérhető: <https://scholar.google.com.ua/citations?user=PWWRgGEAAAJ&hl=uk> (Hozzáférés ideje: 2025. 02. 06.)
56. Piaget, J. (1951). *Játék, álmok és utánpótlás gyermekkorban*. Routledge. Elérhető itt: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315009698/play-dreams-imitation-childhood-piaget-jean> (Hozzáférés: 2025. 01. 25.)

57. Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. W. W. Norton & Company. Elérhető itt: <https://psycnet.apa.org/record/2007-10742-000> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.12.)
58. Piaget, J. (1999). *Play, Dreams and Imitation in Childhood*. Routledge. Elérhető itt: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315009698/play-dreams-imitation-childhood-piaget-jean> (Hozzáférés ideje: 2025. 01. 25.)
59. Resnick, M. (2017). *Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play*. MIT Press. Elérhető itt (Hozzáférés: 2025. 01. 24.)
60. Runco, M. A., Jaeger, G. J. (2012). *A kreativitás szabványos definíciója*. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92–96. Elérhető itt: e-institute-of-technology-vietnam/innovation-management/the-standard-definition-of-creativity/86940691 (Hozzáférés ideje: 2025. 04.06.)
61. Scratch Alapítvány. (n.d.). *Scratch: Interaktív programozási platform gyerekeknek*. Scratch Foundation. Elérhető itt: <https://www.scratchfoundation.org/> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.15.)
62. Smith, P. K. (2009). *A gyermekek és a játék: A játék fejlődésének megértése*. Wiley-Blackwell. Elérhető itt: <https://archive.org/details/playingreality0000winn> (Hozzáférés ideje: 2025. 04. 13.)
63. Sternberg, R. J. (2006). *A kreativitás természete*. Cambridge University Press. Elérhető itt: <https://www.cambridge.org/core/books/cambridge-handbook-of-creativity/CB35C2706E4369C8372D5C5278E0DD47> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.04.)
64. Sutton-Smith, B. (1997). *A játék kettőssége*. Harvard Egyetem kiadó. Elérhető itt: <https://www.apertura.hu/2010/nyar/sutton-smith-a-jatek-kettossege-a-vegzet-retorikai/> (Hozzáférés ideje: 2025. 04. 04.)
65. Szentiványi, T. (2000). *A kreativitás fejlesztése játsszással és játékok segítségével*. Új Pedagógiai Szemle, 50(7-8). Elérhető itt: <https://real.mtak.hu/201356/> (Hozzáférés ideje: 2025. 05. 22.).
66. Taylor, C. W. (1959). *Creative Process: A Psychological Study*. McGraw-Hill. Elérhető itt: https://books.google.com.ua/books/about/The+Nature+of+the+Creative+Process+in+Ar.ht?id=a6NyBgAAQBAJ&redir_esc=y (Hozzáférés ideje: 2025. 04.07.)
67. Tehetségünk. (n.d.). *Digitális oktatás: módszerek és eszközök*. Tehetségünk. Elérhető itt: <https://tehetsegunk.hu/digitalis-oktatas/> (Hozzáférés ideje: 2025. 02. 17.)

68. TinyTap. (n.d.). *Educational Games and Interactive Lessons*. TinyTap. Elérhető itt: <https://www.tinytap.com/learn/> (Hozzáférés ideje: 2025. 01.04.)
69. Torrance, E. P. (1974). *Torrance kreatív gondolkodási tesztje*. Scholastic Testing Service. Elérhető itt: https://www.ststesting.com/gift/TTCT_InterpMOD.2018.pdf (Hozzáférés ideje: 2025. 04.03.)
70. Tölgyessy, Zs. (2023). *Játékpedagógia: Óvodapedagógus és tanító szakos hallgatók számára*. Pázmány Péter Katolikus Egyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar. Elérhető itt: <https://btk.ppke.hu/storage/tinymce/uploads/old/uploads/articles/2446835/file/jatekpedagogia.pdf> (Hozzáférés ideje: 2025. 04. 22.).
71. Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma. (2022). *Нова українська школа — все про НУШ у 2022 році*. Elérhető itt: <https://odo.com.ua/blog/sovety-pokupatelyam/nova-ukrayinska-shkola-vse-pro-nush-u-2022-rotsi/> (Hozzáférés ideje: 2025. 04. 23.).
72. Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma. Elérhető itt: <https://mon.gov.ua/>
73. Wallace, G. (1926). *A gondolkodás művészete*. Harcourt Brace. Elérhető itt: <https://archive.org/details/theartofthought/page/n3/mode/2up> (Hozzáférés ideje: 2025. 04.02.)
74. Winkler, M. (2003). *Iskolapéllda: Kinek fészek, kinek kaloda*. ED CE 2000 KFT. Elérhető itt: https://www.libri.hu/konyv/winkler_marta.iskolapelda-kinek-kaloda-kinek-feszek.html (Hozzáférés ideje: 2025. 02. 05.)
75. Winnicott, D. W. (1971). *Játék és valóság*. London: Routledge. Elérhető itt: <https://archive.org/details/playingreality0000winn> (Hozzáférés ideje: 2025. 02. 03.)
76. Zosh, J. M., Dowd, A. J., & Thomsen, B. S. (2021). Learning through play: Increasing impact, reducing inequality. *LEGO Foundation*. Elérhető itt: <https://cms.learningthroughplay.com/media/jxgbzw0s/learning-through-play-increasing-impact-reducing-inequality-white-paper.pdf> (Hozzáférés ideje: 2025. 02. 06.)

Mellékletek

Kérdőív: Játékok a dizájn és technológia órákon – a kreativitás fejlesztése

Tisztelt Pedagógus!

A nevem Magurszka Rita, és a II. RFKMF magiszteri tanító szakos 2. évfolyamos hallgatója vagyok. Jelen kérdőív célja, hogy felmérje a játékok alkalmazásával kapcsolatos tapasztalatait a kreativitás fejlesztésére a dizájn és technológia órákon. Az Ön által megadott adatokat bizalmasan kezeljük, és kizárólag a magiszteri munkám kutatási céljaira, a kreativitás fejlesztésére alkalmazott játékok hatékonyságának elemzésére fogom felhasználni. A kérdőív kitöltése körülbelül néhány percet vesz igénybe.

Kérem, válaszoljon őszintén és a tapasztalatai alapján!

I. Demográfiai adatok

1. Mióta dolgozik pedagógusként?

- Kevesebb mint 1 éve
- 1-5 éve
- 6-10 éve
- 10 év felett
- 20 év felett
- 30 év felett

2. Melyik osztályban tanít?

- 1. osztály
- 2. osztály
- 3. osztály
- 4. osztály

3. Milyen tantárgyakat tanít?

Kérjük, írja le: _____

4. Melyik kistérségben vagy iskolában tanít? (Opcionális)

Kistérség / Iskola neve: _____

(Ha nem kívánja megadni, kérjük, hagyja üresen a választ!)

II. A játékok használata az órákon

5. Milyen gyakran alkalmaz játékokat a dizájn és technológia órákon?

- Soha
- Ritkán
- Alkalmanként
- Gyakran

- Mindig

6. Milyen típusú játékokat használ leggyakrabban az órákon? (több válasz is lehetséges)

- Társasjátékok
- Szerepjátékok
- Digitális játékok (pl. tervező programok, alkalmazások)
- Alkotó, kreatív játékok (pl. LEGO, építőjátékok)
- Egyéb (kérjük, írja le): _____

7. Milyen formában vezeti le a játékokat az órákon? (több válasz is lehetséges)

- Egyéni foglalkozás (tanulók önállóan dolgoznak)
- Csoportos munka (tanulók együtt dolgoznak a feladatokon)
- Frontális oktatás (a tanár irányítja a játékot)
- Digitális eszközök használata (pl. alkalmazások, számítógép)
- Egyéb (kérjük, írja le): _____

III. A játékok hatása a kreativitásra

8. Mennyire segítik a játékok a tanulók kreativitását a dizájn és technológia órákon?

- 1 – Teljesen nem értek egyet
- 2 – Inkább nem értek egyet
- 3 – Semleges
- 4 – Inkább egyetértek
- 5 – Teljesen egyetértek

9. Mely típusú játékok segítenek leginkább a tanulók kreativitásának fejlesztésében?

- Kreatív alkotó játékok (pl. LEGO, építőjátékok,.....)
- Digitális programok (pl.....)
- Szerepjátékok
- Egyéb (kérjük, írja le): _____

10. Kérjük, nevezzen meg konkrét játékokat, amelyeket a dizájn és technológia órákon használt!

- Játék neve 1: _____
- Játék neve 2: _____
- Játék neve 3: _____

➤ Egyéb: _____

11. Mi motiválja Önt, hogy játéktechnológiákat alkalmazzon az órákon? (Több válasz is lehetséges)

- A tanulók érdeklődése
- A kreativitás fejlesztése
- A tanulás élményszerűbbé tétele
- Az oktatás hatékonyságának növelése
- A tanulók problémamegoldó képességeinek fejlesztése
- Egyéb (kérem, írja le)
- Hatás a kreatív gondolkodásra

12. Milyen kreatív készségeket figyelt meg a tanulóknál a játéktechnológiák alkalmazása során? (Több válasz is lehetséges)

- Problémamegoldás
- Innováció
- Térbeli gondolkodás
- Kísérletezés
- Együttműködés
- Kommunikáció
- Digitális kompetenciák
- Egyéb (kérem, írja le)

13. Milyen tanulási eredményekben tapasztalt javulást a tanulóknál a játéktechnológiák alkalmazása révén? (Több válasz is lehetséges)

- Jobb problémamegoldó készségek
- Kreatívabb megoldások
- Továbbfejlesztett digitális készségek
- Magasabb szintű együttműködés
- Nagyobb motiváció és érdeklődés a tanulás iránt
- Egyéb (kérem, írja le)

IV. Kihívások és lehetőségek

14. Milyen kihívásokkal szembesül a játékok alkalmazása során a dizájn és technológia órákon? (több válasz is lehetséges)

- Hiányzó eszközök vagy anyagok
- Időkorlátok
- Az óratervekbe való illeszkedés nehézségei

- A tanulók különböző szintű készségei
- Egyéb (kérjük, írja le): _____

15. Milyen típusú támogatásra lenne szüksége a játékok hatékonyabb alkalmazásához? (több válasz is lehetséges)

- További képzések, workshopok
- Több oktatási eszköz, digitális alkalmazás
- Kollegák közötti tapasztalatcsere
- Egyéb (kérjük, írja le): _____

V. A játékok levezetése és tapasztalati hatékonyság

16. Mennyire hatékonyak a játékok a tanulók kreativitásának fejlesztésében a dizájn és technológia órákon?

- 1 – Teljesen nem értek egyet
- 2 – Inkább nem értek egyet
- 3 – Semleges
- 4 – Inkább egyetértek
- 5 – Teljesen egyetértek

17. Van-e különbség a játékok alkalmazása előtt és után a tanulók kreativitásában? (Ha igen, kérjük, ossza meg tapasztalatait.)

- Igen, sokkal kreatívabbak lettek a tanulók.
- Igen, de csak bizonyos tanulók esetében.
- Nem érzékelttem különbséget.
- Nem alkalmaztam elég gyakran ahhoz, hogy megítéljem.
- Kérjük, ossza meg tapasztalatait: _____

VI. Játékok és a tanár szerepe

18. Mennyire fontosnak tartja, hogy a tanár aktívan részt vegyen a játékokban, vagy inkább háttérbe húzódjon, és a tanulókra bízsa a feladatok végrehajtását?

- A tanárnak aktívan részt kell vennie, hogy irányítson és segítse a tanulókat.
- A tanár inkább háttérben maradhat, ha megfelelő útmutatást ad előre.
- Nem fontos a tanár szerepe, ha a tanulók önállóan dolgoznak.
- Egyéb (kérjük, írja le): _____

19. Mennyire segítenek a játékok a tanulók kritikai gondolkodásának fejlesztésében?

- 1 – Egyáltalán nem segítenek

- 2 – Csak minimális mértékben segítenek
- 3 – Közepesen segítenek
- 4 – Jelentősen segítenek
- 5 – Nagy mértékben segítenek

20. A tanulók hogyan reagálnak a játékokra? Melyek azok a reakciók, amelyeket leggyakrabban tapasztal? (több válasz is lehetséges)

- Nagyon lelkesek és motiváltak
- Kíváncsiak, de nem mindenki vesz részt aktívan
- Néha zűrzavart okoz a játék, nem mindenki érti a szabályokat
- Nehezen kapcsolódnak a játékhoz, kevésbé érdeklik őket
- Egyéb (kérjük, írja le): _____

VII. Jövőbeli fejlesztési lehetőségek

21. Mennyire tartja szükségesnek, hogy a jövőben még több kreatív és játékos elemet integráljanak a dizájn és technológia tantárgy oktatásába?

- 1 – Egyáltalán nem szükséges
- 2 – Inkább nem szükséges
- 3 – Semleges
- 4 – Inkább szükséges
- 5 – Teljesen szükséges

22. Milyen további játék típusokat vagy eszközöket javasolna, amelyeket szívesen alkalmazna a jövőben a tanulók kreativitásának fejlesztésére?

Kérjük, ossza meg ötleteit, javaslatait: _____

VIII. További észrevételek

23. Kérem, ossza meg bárminemű további észrevételeit, javaslatait vagy tapasztalatait a játékok alkalmazásával kapcsolatban a dizájn és technológia órákon.

Kérjük, írja le: _____

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Я, Магурська Ріта Йосефівна, студентка, підтверджую, що використовувала ChatGPT (<https://chat.openai.com/>) для редагування, стилістичної обробки тексту та перевірки помилок у власній роботі. Я завантажила свою роботу 16.05.2025 року з метою:

1. Покращення академічного стилю та мовної правильності, включаючи граматичні структури, пунктуацію та лексику.
2. Переклад іншомовних текстів і стилістичне редагування україномовних розділів роботи.

Отримані таким чином дані були використані для доопрацювання та редагування тексту з метою створення остаточного варіанту роботи.

Магурська Ріта Йосефівна, студентка

Магурська

Звіт подібності

метадані

Назва організації
Hungarian College of Higher Education Ferenc Rakoczi II Transcarpathian
Заголовок
Magurszka Rita
Науковий керівник / Експерт
Автор **Ілдіко Гребі**
підрозділ
Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.



25
Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2

23168
Кількість слів

187251
Кількість символів

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		4
Інтервали		0
Мікропробіли		0
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		3

Подібності за списком джерел

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Колір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз

Копір тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	Acs Andrea ertekezes opp.jav. csökkentett ábrákkal.docx 2/14/2024 Estonian Academic Database (Estonian University)	14 0.06 %
2	Hadar Adrienn 5/26/2025 Hungarian College of Higher Education Ferenc Rakoczi II Transcarpathian (Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II)	13 0.06 %