



SNI-s és nem SNI-s kisdíákok differenciálása az inkluzív osztályteremben

Kertész Zsófia Nóra

Témavezető: Sávai-Átyin Regina Andrea

Debreceni Egyetem

Bölcsészettudományi Kar

2024

Tartalomjegyzék

Rezümé	3
1. Bevezetés	4
1.1. Témaválasztás indoklása	4
1.2. A téma fontossága	5
1.3. A vizsgálni kívánt probléma és a kutatás célja	10
2. Elméleti rész	11
2.1. Sajátos Nevelési Igény (SNI)	11
2.1.1. Mi az SNI?	11
2.1.2. Differenciálás	17
2.2. Információ- és kommunikációtechnológia (IKT)	19
2.3. Sajátos Nevelési Igény és az Infokommunikációs technológia	20
3. Kutatás módszertana	30
4. Eredmények	32
5. Konklúzió	43
6. Limitáció	45
Mesterséges intelligencia nyilatkozat:	47
Szakirodalom:	47
Mellékletek:	52

Rezümé

A sajátos nevelési igényű gyermekek (SNI) száma az utóbbi években emelkedést mutatott (KSH, 2024), mely indokolja a probléma kezelésének vizsgálatát. Nem egyértelmű a jelenség okainak magyarázata, de az mindenképpen egybehangzó vélemény, hogy a kérdéssel foglalkozni szükséges. A szakirodalom is számos megoldási formát, módszert kínál, melyek között hangsúlyosan jelenik meg az IKT eszközök használata, mely használatával biztosítható az inkluzív pedagógia, valamint az SNI diákok hatékony ellátása, figyelemmel arra, hogy a gyermekek életében a mindennapok része a digitális technológia használata.

Ezek ismeretében az IKT eszközök tanórai használatának vizsgálata indokolt, főként a pedagógus szemszögéből. Szükségesnek érzem feltárni azokat a hátráltató tényezőket, amelyek akadályozzák a digitális eszközök rutinszerű alkalmazását a tanítás során. Mi akadályozza a tanítókat ezek rendszeres beemelésére az órai munkába?

Kutatásomat kizárólag általános iskolai alsós tanítókkal végeztem, mivel a fiatakkori lemaradás, vagy a fejlesztés hiánya később hatványozottan jelenhet meg a gyermekek tanulmányai során. Az integrált oktatás elterjedése miatt többségi intézmények pedagógusait kérdeztem 6 helyszínen, 11 tanító bevonásával. A mintavételezés véletlenszerű volt, kapcsolati tőkére alapozva, majd hólabda módszerrel a már megkérdezett intézmények, interjúalanyok ajánlásával, kizárólag az IKT eszközöket használó, SNI gyermekeket oktatók körében. Az adatgyűjtést félig strukturált interjúk módszerrel végzem, saját tervezésű nyitott kérdésekkel. A felmérés során az iskolák, osztálytermek IKT eszközök ellátottságára és azok állapotára fókuszáltam, továbbá az SNI diákokkal kapcsolatban felmerülő nehézségekre, valamint a fejlődési lehetőségeikre. A feldolgozás ATLAS.ti 7 számítógépes szoftver segítségével történt.

Az eredmények a pedagógusok perspektívájából azt mutatták, hogy eszközellátottság tekintetében, az idő előrehaladtával fejlesztések, pótlások szükségesek. Markáns problémát jelent az SNI tanulók kezelése, motivációjának fenntartása, amely visszavezethető a korlátozottan használható digitális eszközökre is. A pedagógusok ilyen irányú továbbképzése sem kielégítő, munkaszervezési, tartalmi okok miatt nehézkes az igénybevétele. A felzárkózást főként autodidakta módon végzik, saját beszerzésű szakkönyvekből, saját tapasztalatokból, illetve korábbi impressziók egymás közötti megosztásával.

1. Bevezetés

1.1. Témaválasztás indoklása

A kutatói vélemények különbözőek arról, hogy mi lehet az oka annak, hogy ennyire megnövekedett a sajátos nevelési igényű gyermekek (továbbiakban SNI) száma, és az ezzel járó inklúziós nyomást (Brussino, 2020; Bacskai et. al, 2023.) a későbbiekben vajon tudják-e kezelni a tanítók, tanárok, és ha igen hogyan, illetve milyen módszerekkel, eszközökkel.

A KSH (Központi Statisztikai Hivatal) oktatási jelentése szerint a 2001/2002-es tanévtől kezdődően a 2022/2023-as tanévvel bezárólag az összesített adatok azt mutatják, hogy a sajátos nevelési igényű tanulók száma az elmúlt 10 év távlatában megduplázódott (KSH, 2024). A 2023/2024-es tanévben további növekedés látható, számuk mára mintegy 63 ezer fő, ami az általános iskolások 8,8%-át jelenti.

A gyakorló pedagógusok véleménye szerint nem elég az integráció, inkluzívnak kell lennie az intézményeknek, tanítóknak, elsődleges a rugalmasság, alkalmazkodni kell a gyermek igényeihez. Az oktatás során nem csupán a tanulási képességet kell figyelembe venni, hanem ugyanolyan fontos a motiváció. Különösen a mai felgyorsult életritmusban, ahol már nincs idő a „lassú” tanulásra.

A szakmai állásfoglalás szerint az integráció és inklúzió egymással rokonságban álló, de nem azonos fogalom. (Papp, 2012)

Az integráció kifejezésének meghatározása huzamos történeti/történelmi folyamat eredménye. A nemzetközi és magyar szakirodalom is hosszú értelmezéseken, magyarázatokon ment keresztül, mire kialakított egy egységes fogalom meghatározást. Ennek következtében az integráció kifejezést, mint a többiekkel, nem fogyatékkal élő társaikkal való együttnevelést jeleníti meg. Az integráció terminust együttnevelésként használjuk a magyar szóhasználatban, úgy a szakirodalomban, gyakorlatban, mint a jogszabályi környezetben. (Papp, 2012)

A '90-es években bevezetésre került az inklúzió fogalom is, mely egyrészt a gyógypedagógiai rendszer változását, másrészt az egész iskolarendszer átalakulását jelenti, mely teljes mértékben a gyermekek igényeihez igazodik. Az OECD megközelítésében az integráció egy folyamat, egy interakció az akadályozott, és nem akadályozott diákok között. A Salamancai tézisek már 1994-ben egységesítették a megközelítést, kijelölték a fogalom magyarázatok útját,

meghonosítva az inklúzió kifejezést. Ennek magyarra fordítása „befogadó iskola, befogadás”-ként honosodott meg. (Papp, 2012)

Kérdés, hogy az IKT eszközök alkalmazása a pedagógiai munkában, mint az interaktív tábla, tablet, mobil eszközök, és egyéb speciális informatikai eszközök támogatják-e őket a tanulásban és a pedagógusokat a differenciálásban. Az mindenképpen indokolt, hogy az SNI-s tanulóknak az ellátása minél hatékonyabb legyen, aminek potenciális segítői lehetnek a digitális eszközök. Azonban az oktatás során nem csupán a tanulási képességet kell figyelembe venni, hanem ugyanolyan fontos a motiváció.

1.2. A téma fontossága

Ha részleteiben elemezzük a Központi Statisztikai Hivatal jelentését, azt láthatjuk, hogy az enyhén értelmi fogyatékos, siket, vak gyerekek száma nem nő, sőt, csökkenő tendenciát mutat. (KSH, 2024.) Ez nem jelenti azt, hogy kezelésére kevesebb hangsúlyt kell fordítani mit a többi sajátos nevelési igényű tanulókra. A drasztikus emelkedés a hagyományos fogyatékosági kategóriák (mozgásszervi, néhány érzékszervi vagy beszéd fogyatékos, halmozottan fogyatékos, autizmus spektrum zavarral rendelkezők) körében tapasztalhatók, valamint az egyéb pszichés fejlődési zavarral (súlyos tanulási, figyelem vagy magatartásszabályozási zavarral) küzdő gyerekek esetében amire érdemes kiemelt figyelmet összpontosítani. Ezekhez az eredményekhez az egyre fejlettebb diagnosztikai eljárások is hozzájárulnak. Ennek egyik jelentős tényezőjévé válhat az is, hogy egyre több gyermeket visznek vizsgálatra, tehát a korábban feltáratlan fogyatékosagra fény derül.

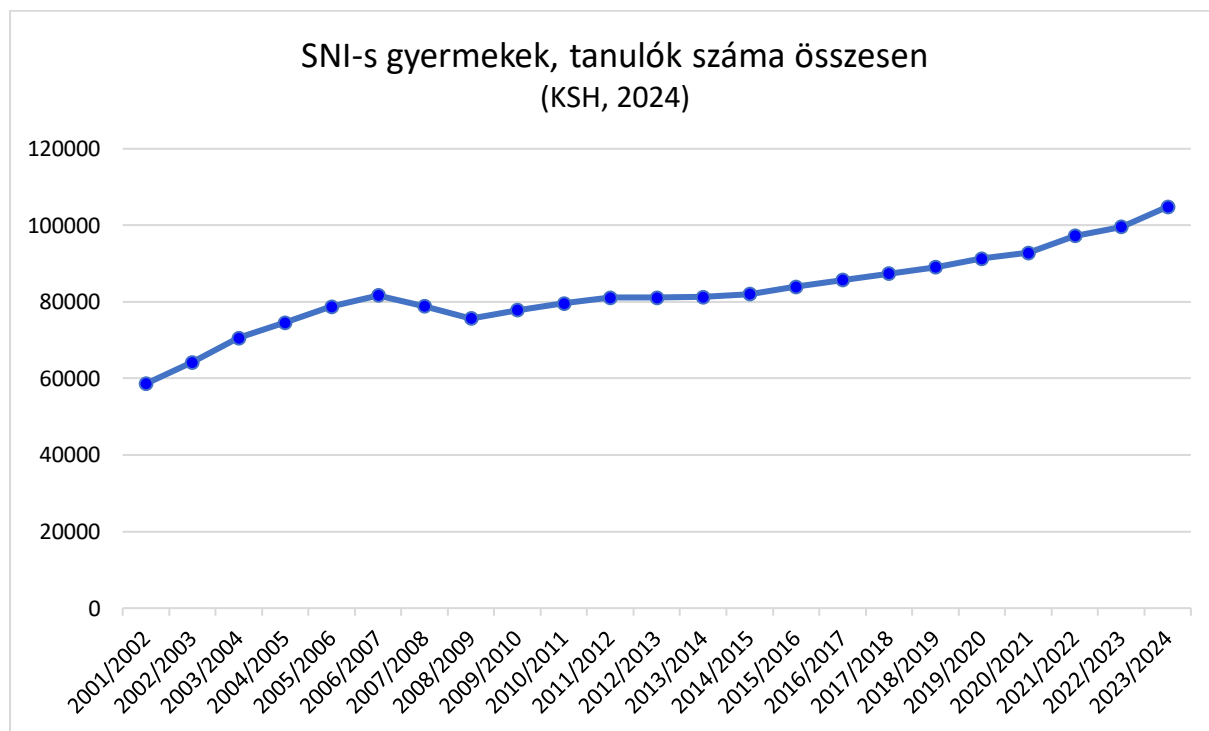
Hegedűs Roland 2023-ban készített sajátos nevelési igényű tanulók számának területi megoszlásról járási felbontásban tanulmányt. Vizsgálata során 2016-os adatokat a 2021-es eredményekkel vetette össze. Ez alapján Vas vármegye 2016-ban közepes SNI átlagértékekkel jellemezhető, amelyek társadalmi és gazdasági jellemzőkkel magyarázhatók. A diagnosztizált magas SNI arány az egyes gyógypedagógiai képzőhelyek területi elhelyezkedésével lehet összefüggésben, amely megmutatkozik Vas vármegye 2021-es eredményeiben is, ahol a magas gyógypedagógus ellátás mellett, magas SNI diagnosztika társult.

Hegedűs szerint magas azoknak az SNI diákoknak a száma, akik integráltan vesznek részt az oktatásban, ezért kiemelten fontosnak tartja az intézményi dolgozók szakmai ellátását ezen a területen.

„Az adatokból látható, hogy az óvoda és az általános iskola esetében magas azoknak az SNI-gyermekeknek a száma, akik integráltan vesznek részt az oktatásban, nevelésben. Ezért ezekben az intézményekben dolgozóknak kiemelten fontos, hogy ismeretekkel rendelkezzenek az integráció és inklúzió megvalósulásának lehetőségeiről, eszközeiről, illetve módszereiről.” (Hegedűs, 2023, 238. o.)

Elemzése szerint az általános iskolások SNI aránya jelentős növekedést mutat az óvodai adatokhoz képest, feltételezhetően a magasabb felismerés miatt.

1. ábra: SNI- gyerekek, tanulók száma összesen



Saját szerkesztés, forrás: https://www.ksh.hu/stadat_files/okt/hu/okt0006.html

(Utoljára látogatva: 2024. 12. 06.)

Ennek előidézője lehet a generációváltás is, hiszen az egész információfelvétel megváltozott, amivel az oktatás nem igazán tud lépést tartani, a hagyományos oktatási módszerek kevésbé alkalmasak a mai gyermekek oktatására. Ma már jelentősen más ingerek érik a gyerekeket, és

ha ugyanabba az ingerszegény környezetbe kényszerítik őket, mint 10 évvel ezelőtt, annak kevésbé hathatós következményei lesznek. Árnyalja a hagyományos és modern oktatásról fogalmazott képünket, hogy sok iskolában már tíz évvel ezelőtt is ott voltak interaktív táblák, de szinte senki nem használta, mert nem tudták, hogyan kellene.

Nehezíti a megfelelő módszerek és eszközök megválasztását, hogy a sajátos nevelési igényűvé nyilvánításnak nincs egységes protokollja, nincs éles határvonal, így előfordulhat, hogy ami az egyik helyen tanulási nehézség, máshol már zavar. (Erdélyi, 2019) Ettől függetlenül, mindenképpen indokolt, hogy a sajátos nevelési igényű tanulóknak az ellátása minél hatékonyabb legyen, aminek bevált eljárás módja az IKT eszközök alkalmazása a pedagógiai munkában, mint az interaktív tábla, tablet, mobileszközök, és egyéb speciális informatikai eszközök. (Bíró, 2017)

Ennek kiaknázását, pedagógusi kompetenciáit kívánom felmérni munkám során, feltárni azokat az okokat, amelyek esetlegesen akadályozzák az IKT eszközök alkalmazását.

Mivel bizonyos kutatások vizsgálataik során leginkább az IKT eszközök használatának gyermekekre gyakorolt hatására fókuszál (Zsidó & Lábadi 2024) (Erdélyi 2019), viszonylag kevés az olyan felmérés, amely a pedagógusok szemszögéből elemzi a problémát. Sok esetben a pedagógusok nem tudják kezelni ezeket az eszközöket, mert bizonytalanok a használatában, hiszen „bevándorlóként” a digitális kor gyermekének kellene kompetenciát fejleszteniük. (Bíró 2017)

Alapvető célkitűzésem, hogy megtaláljam, megértsem azt a gátat, ami hátráltatja a pedagógusok eszközhasználatát. Nincs kellő motiváció, attitűd vagy kompetencia?

Eddigi kutatások (Faragó 2020, Molnár & Tóth 2021) során a kutatók kitértek a biológiai-, fiziológiai működés sajátosságainak megismerésére, a tanulói személyiség működésének jellemzőire, az interperszonalitás jellemzőire, a család, a rokonság, és más informális közösségek jellemzőire, a helyi társadalom erőforrásainak megismerésére is, amelyekkel a tanuló számára optimális megoldások találhatók a további fejlesztéséhez.

Megismerhetjük, hogy a digitális eszközök érzékszervi fogyatékoság esetén hogyan pótolhatják a hibás érzékszerveket, azok érzékelési tartományait kitágíthatják, így bővíthetik a gyermek ismeretszerzési lehetőségeit. Ezek alapján megállapításra került az oktatói munka korszerűsítésének szükségessége, a hagyományos módszerek mellé beépítve. A siker kulcsa a fejlesztési tervek IKT eszközökkel történő feldolgozása, korszerű tanulásszervezés, komplex

személyiségfejlesztés, alkotó, aktív részvétel, az együttműködés támogatása a pedagógusok és diák között. (Bíró 2017)

Megállapítható, hogy az alkalmazott IKT eszközök változatosak, nehezen emelhető ki bármelyik csoportja, de az alkalmazások (appok) sokrétűbb megjelenése tetten érhető. Az IKT eszközöket elsősorban képességfejlesztés céljából alkalmazzák (pl. akadémikus készségek/képességek, STEM területeken releváns képességek), ennek megfelelően jellemzően a tanulók egyéni munkaformában használják. (Vágó & Virányi 2023)

Számos kutatás foglalkozik az olvasás tanítás hatékonyságának mérésével az IKT eszközök használatának összefüggésében. Rámutatnak arra, hogy az olvasási képességek megszerzése hosszabb időtartamú tanulási folyamatot igényel és az explicit instrukciók fontosak ezekben a folyamatokban. Az olvasás képessége az egyik legfontosabb tudáselemként szerepel az oktatás hatékonysága szempontjából, és a jobb olvasástanítás jobb tanulói teljesítményt eredményezhet. A kutatások eredményei segíthetnek a rendszer szereplőinek, hogy felismerjék a problémákat és megújítsák a korábban követett gyakorlatot, beemeljék az IKT lehetőségeit a folyamatba.

Készültek olyan felmérések pedagógusokkal, gyógypedagógusokkal, intézményvezetőkkel, amelyek megkísérlik bemutatni a hozzáállást, a képzettséget és továbbtanulási hajlandóságot az SNI-s diákok hatékonyabb integrálására, az infrastruktúra feltérképezésére, hogy hogyan viszonyulnak az integrációhoz. Valamint kitérnek az intézményi pályázati lehetőségekre is. (Keszi, Kiss, Pál, Papp, 2010)

Az eddigi vizsgálati eredmények alátámasztják, hogy az SNI-s tanulók ellátásának minél hatékonyabbnak kell lennie. Ennek egyik bevált eszköze az olyan IKT eszközök alkalmazása a pedagógiai munkában, mint interaktív tábla, tablet, mobileszközök, speciális informatikai eszközök. Ezek segítik leginkább a problémákkal küzdő gyerekek motivációját. (Bíró, 2017)

Mivel a tanulók mindennapi életében jelen van számos IKT eszköz, ezért a tanítás-tanulás folyamatában is érdemes ezeket a technológiai eszközöket alkalmazni.

Ez mindamellett, hogy fokozza a tanulási kedvet, játékosan tanít, érdekessé teszi az órát, új pedagógiai szituációt is teremt, amely oldja a szorongást. Hatékonyan kiegészíti a hagyományos fejlesztő módszereket, ehhez azonban innovatív, a helyzethez alkalmazkodó, rátermett pedagógusnak kell lenni, aki időről időre képes megújulni.

A sajátos nevelési igényű tanulók nevelése, oktatása elsősorban többségi intézményekben integráltan történik. Tanításuk az integrációt végző pedagógusok, illetve fejlesztésük, a rehabilitációs-rehabilitációs foglalkozást vezető gyógypedagógusok feladata.

Kutatásom során kizárólag alsós tanítókat kérdezek, többségi intézményekben, mivel azt feltételezem, hogy szélesebb körű ismeretekkel rendelkeznek a sajátos nevelési igényű gyermekek tanításával, ellátásával kapcsolatban, érzékenyebbek a probléma iránt. A korai fejlesztés szükségessége miatt különösen érdekes lehet az iskolakezdés során, hogy a pedagógusok milyen attitűddel, és feltételekkel rendelkeznek a sajátos nevelési igényű diákok inspirációja, motivációja tekintetében.

Vizsgálatomban hangsúlyt fektetek arra, hogy milyen arányban jelenik meg a tanórákon az IKT eszközök használata, mely eszközöket használnak a tanítók legszívesebben, és nagyobb magabiztossággal, illetve van-e differenciált feladatkiadás akár fejlesztési, akár felzárkóztatási célból a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű diákok között.

Kutatásomban azt vizsgálom, hogy az egyes pedagógus korosztályok milyen gyakorisággal használják a különböző IKT eszközöket az alsós osztályokban, és ennek során milyen nehézségekkel találkoznak. Ezen belül milyen kompetenciákkal bírnak a pedagógusok az eszközhasználatban, lenne-e igény, készség a kompetencia növelésére, szükségesnek ítélnének-e bármilyen tárgyi, feltételrendszeri, vagy kognitív fejlesztést.

Elégésesek-e a tárgyi eszközök, az infrastruktúra, vannak-e, és milyenek a nehézségek, amelyekkel meg kell küzdeniük a mindennapok során. Ezek milyen befolyással bírnak az eszközhasználatra, motivációjukra. Tapasztalható-e különbség az SNI-s és nem SNI-s diákok IKT használatának differenciálásában, alkalmazásában. Illetve milyen negatív, vagy pozitív hozadékokat tapasztalnak, amely befolyásolja az IKT eszközök alkalmazását.

Az interjúk során a demográfiai ismérveken (falusi/városi iskola, intézményi méret) keresztül feltérképezem az eszközellátottságot, a használat gyakoriságát, a pedagógiai attitűdöket, látható-e elmozdulás a módszer befogadásának tekintetében? Megvizsgálom, hogy milyen nehézségekkel küzdenek a tanítók alkalmazás tekintetében, valamint mely feltételek teljesülése esetén lenne hatékonyabb az IKT eszközök használata a pedagógusok körében.

1.3. A vizsgálni kívánt probléma és a kutatás célja

Kutatásom célja az, hogy megismerjem az alsós tanítók IKT eszköz használatának elterjedését, annak figyelembevételével, hogy milyen infrastrukturális háttérrel rendelkeznek, milyen eszközhasználati szokással és attitűddel bírnak, és ezek milyen hatással vannak a sajátos nevelési igényű diákok fejlődésére. Az interjú beszélgetések során fókuszba kerül az előképzettség, illetve a fejlődés hajlandósága, valamint, hogy milyen körülményekkel és gáttakkal kell szembesülniük ahhoz, hogy sikeresen alkalmazzák óráik során a különböző IKT eszközöket.

A kutatásom során megvizsgálom azt, hogy az iskolákban a jelenlegi IKT ellátottság és a szolgáltatás mellett, hogyan használják ki a fejlesztés, motiválás lehetőségét tanóráikon. Az alapfeltételezésem az, hogy a pedagógusok a szakirodalomra alapozva, annak gyakorlati tapasztalataira, eredményeire építve, előremutató tendenciát kapok. Úgy gondoltam, hogy a tanítók differenciált feladatokkal látják el az SNI-s és többségi tanulókat, különös tekintettel arra, hogy a fogyatékkal élők kiemelten igénylik a személyiséghez történő igazodást, teljesítményük lassúbb, bizonytalanabb, képesek felmérni gyengeségeiket, ezáltal önképük rosszabb.

Motivációjuk, önbizalmuk csökken, s kevésbé kitartók, akár még elkerülő technikákat is alkalmaznak. Mivel a digitális eszközök fokozzák a tanulási kedvet, növelik a figyelmet, játékosan tanítanak, ezáltal érdekessé teszik az órát. Segítségükkel a gyermeket könnyen be lehet vonni az órai munkába. Viszont túlzott használatuk hátránnyal is járhat, szomatikus tünetekhez vezethet, és nem helyettesíthetik a személyes, közvetlen tapasztalást. (Estefánné, Dávid, 2013)

Tehát meg kell találni az egyensúlyt, hogy milyen gyakran használják az eszközöket a tanórán belül, mekkora időintervallumban, és milyen típusú feladatokban. Az IKT eszközökkel színesített óra hosszabb felkészülést, nagyobb energiabefektetést igényel a tanítótól. Nemcsak az előkészületek, hanem a tanóra lebonyolítása során is, arra tekintettel, hogy az integrált osztályban elkülönül a tevékenység a többségi és az SNI-s diákok között. Ezért lényeges szempont a pedagógusok digitális kompetenciája, mely azt fejezi ki, hogy mennyire képesek a digitális technológiák használatára. Emiatt szükséges hatékonyan azonosítani azokat az erőforrásokat, amelyek legjobban illeszkednek pedagógiai céljaihoz, az integrált osztályhoz és tanítási stílushoz.

Falus Iván szerint a kompetencia fogalma: „A kompetencia a pszichikus képződmények olyan rendszere, amely felöleli az egyénnek egy adott területre vonatkozó ismereteit, nézeteit, motívumait, gyakorlati készségeit, s ezáltal lehetővé teszi az eredményes tevékenységet.” (Falus, 2005, 2.)

Választ keresek arra, hogy milyen erőforrásokat tud a pedagógus igénybe venni, ha szakmai ismereteit bővíteni kívánja e tárgykörben, melyek a preferált forrásai, és kikre támaszkodhat, ha nem várt problémába ütközik, amely nehezíti a digitális eszközök adta lehetőségek kiaknázását. Hozzájut-e szakkönyvekhez, továbbképzésekhez, kurzusokhoz jártasságának gyarapításához.

2. Elméleti rész

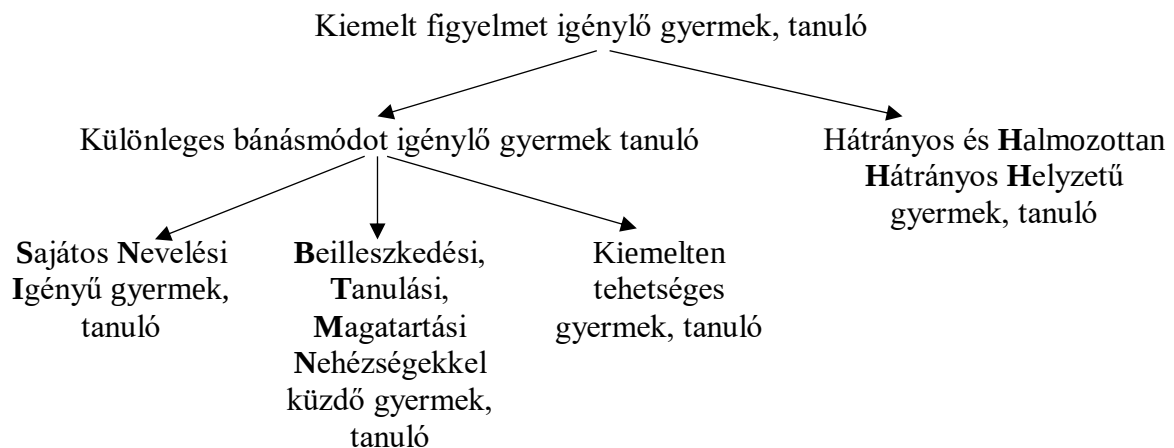
2.1. Sajátos Nevelési Igény (SNI)

2.1.1. Mi az SNI?

Kutatásom szempontjából szükséges megfogalmazni azokat a kategóriákat, melyek alapján besorolhatóvá válhatnak a különleges bánásmódot igénylő gyermekek.

A különleges bánásmód tulajdonképpen gyűjtőfogalomnak tekinthető, egy tágabb csoport, az úgynevezett kiemelt figyelmet igénylő gyermekek, tanulók kategóriáján belül. Ide tartozik az általunk vizsgált célcsoport, valamint a hátrányos, illetve a halmozottan hátrányos helyzetű tanulók. A különleges bánásmódot igénylő gyerekek, tanulók csoportjába tartoznak a sajátos nevelési igényű tanulók, továbbá a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézségekkel élő, BTMN kategóriába sorolható gyermekek, de a kiemelten tehetséges fiatalok is. Lehet egy gyermek kiemelten tehetséges, ugyanakkor sajátos nevelési igényű, vagy beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel is küzdő is egyben. (2011 évi CXK köznevelési törvény 4§ 13.) Tehát minden olyan gyermek különleges bánásmódot igényel, akiknek az optimális fejlődéséhez, kiteljesedéséhez több, vagy más jellegű odafigyelés, segítség, foglalkozás szükséges. (2011 évi CXK köznevelési törvény 4§ 14.)

2. ábra: Kiemelt figyelmet igénylő tanulók



Saját szerkesztés, forrás: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100190.tv>

(Utoljára látogatva: 2024. 11.15.)

A törvény definiálja a sajátos nevelési igény (SNI) fogalmát is a 2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről 4§ 25. cikkelyében, mely szerint *a sajátos nevelési igényű gyermek az a különleges bánásmódot igénylő tanuló, aki a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján:*

- *mozgásszervi, érzékszervi, értelmi vagy beszéd fogyatékos,*
- *több fogyatékoság együttes előfordulása esetén halmozottan fogyatékos,*
- *autizmus spektrum zavarral vagy*
- *egyéb pszichés fejlődési zavarral (súlyos tanulási, figyelem- vagy magatartásszabályozási zavarral) küzd.*

Ugyanezen törvény 47§ (1) az SNI-s tanuló részére előírja jogát arra, hogy különleges bánásmód keretében állapotának megfelelő pedagógiai, gyógypedagógiai, konduktív pedagógiai ellátásban részesüljön attól kezdődően, hogy igényjogosultságát megállapították. A különleges bánásmódnak megfelelő ellátást a szakértői bizottság szakértői véleményében foglaltak szerint kell biztosítani, melynek kereteit is meghatározza. A 47§ (4) a) alapján a fejlesztő nevelés-oktatáshoz, a sajátos nevelési igény típusának és súlyosságának megfelelően

- *gyógypedagógus, konduktor foglalkoztatása,*
- *a neveléshez és oktatáshoz szükséges speciális tanterv, tankönyv és*
- *egyéb segédlet szükséges.*

Joga van a sajátos nevelési igény típusának és súlyosságának megfelelően a tanulónak:

- gyógypedagógus, konduktor foglalkoztatását,
- a foglalkozásokhoz speciális tantervet, tankönyvet, valamint
- speciális gyógyászati és technikai eszközöket igénybe venni.

Az SNI megállapításának eljárásáról a sajátos nevelési igény szabályairól szóló 15/2013-as (II. 26.) EMMI rendelet a pedagógiai szakszolgálati intézmények működéséről rendelkezik, mely meghatározza a szakértői vizsgálat típusait:

„8. § A szakértői vizsgálat típusai:

- a) az aktuális állapot feltárására irányuló vizsgálat,
- b) a fejlődést nyomon követő a korábbi diagnózis megalapozottságát, a nevelés, oktatás formájának megfelelőségét a fejlesztés eredményességének mérését célzó felülvizsgálat.”

11. §-ban kimondja az egyes szakértői szintek (járási, vármegyei) bizottságok feladatait és kompetenciáit, diagnosztikai feladatait, szakértői vizsgálatok területeit, valamint a protokolleljárások folyamatos ellenőrzését. (15/2013 (II. 26.) EMMI rendelet)

„A specifikus szakszolgálati protokoll a mindennapi munka irányítása során – néhány egyezményes szabály és mutató kötelező részletezésén túl – teret enged a szakmai autonómiának, tükrözi az ellátásban részt vevő szakemberek módszerspecifikus tudását, motivációját, különleges szakértelmét.” (Király, Vecsei 2015. 10.)

A 15/2013. (II. 26.) EMMI rendelet 3. számú melléklete kiegészítésül tételesen felsorolja az egyes zavarok vizsgálati részterületeit, és a vizsgálat módszereit.

Alábbi táblázat szemlélteti egy tanulási zavar megállapításához:

A vizsgálat részterülete	Módszer
Előzmények (részletes anamnézis)	Kikérdezés
Általános értelmi képességek	Standardizált strukturált intelligenciateszt
A kognitív folyamatok vizsgálata (nyelv, emlékezet, auditív és vizuális feldolgozás, vizuomotoros integráció, következtetési/gondolkodási képesség, végrehajtó funkciók)	Részképesség-, képességvizsgáló eljárások

Az olvasás-, íráselsajátítással összefüggő nyelvi képességek (pl. fonológiai tudatosság, szókincs)	Próbamódszerek
Pedagógiai vizsgálatok, a kultúrtechnikákat megalapozó bázisképességek felmérése: – Valós és álszavak dekódolása – Hangos és néma szövegolvasás (olvasási pontosság, sebesség, folyamatosság; szövegértés) – Írás diktálás után – Írásbeli kifejezőkészség (mondat, történet, esszé) – Az íráskép, a kivitelezés vizsgálata	Megfigyelés Próbamódszerek
Osztálytermi megfigyelés/pedagógiai feljegyzések, vélemények	Megfigyelés
Otthoni és tanórai munkák	Megfigyelés
Oki és következményes pszichológiai tényezők vizsgálata (különösen: motiváció, önértékelés, megküzdési stratégiák)	Pszichológiai vizsgálat: tesztek, interjú

Ugyanezen melléklet 4. pontja leírja a komplex szakértői vélemény kialakításának általános szempontjait,

„4.1. A szakértői vélemény kialakításának menete

Az adatok értékelése, értelmezése, rendszerezése

- az adatok bírálata, összevetése, rendezése, kiválogatása,
- az adatok közötti lényegi, a véleményalkotást előrevivő összefüggések az adott nehézségre, fogyatékosságra, zavarra, rendellenességre jellemző együttjárások keresése,
- a vélemény szerkezeti felépítéséhez igazodó bizonyító tények, adatok kiemelése.”

Tehát a különleges bánásmódot igénylő tanuló, számára biztosítani kell azokat a feltételeket, amelyek előnyösek az oktatási-nevelési folyamat során, szükségletei nem kerülhetnek háttérbe, hiszen a későbbiekben a társadalomba is be kell illeszkednie.

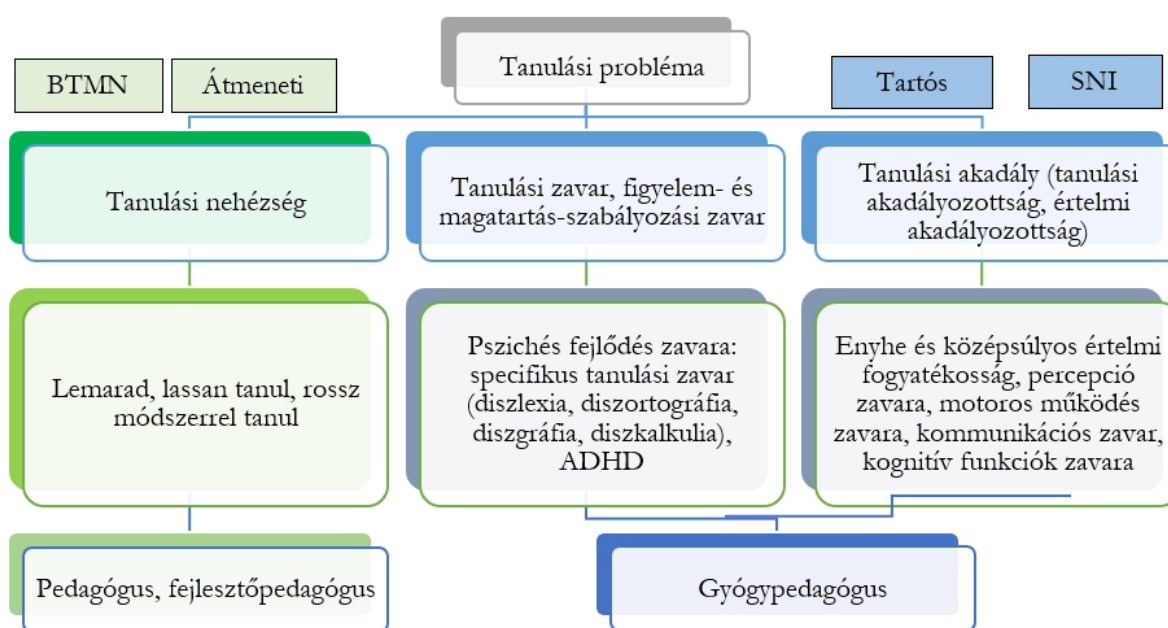
Magyarországon az integrált oktatás a többségi, a KSH adatok szerint a 2022/23-as tanévben az általános iskolákban 72% volt integráltan oktatott diákok aránya. Az SNI-s gyerekek kétharmada átlagos fejlődésűekkel együtt nevelkedik.

Vida Gergő (2018) kutatásában láthatóvá vált, hogy az SNI státusz és az iskolai leszakadás összefügg, amire az alacsonyabb intellektus és az SNI diagnózis is utal. Előzetes felvetése arra irányul, hogy az integráció hatékonyságában nagy szerepe van a pedagógusnak aszerint, hogy elfogadja vagy elutasítja az SNI integrációt. Megállapítása alapján az integrált SNI tanulók teljesítménye ott kedvezőbb, ahol a pedagógus befogadó attitűddel rendelkezik.

Szakmai körökben már nem az a fő kérdés, hogy az SNI tanulók nevelése együtt történjen-e a nem sajátos nevelési igényű társaikkal vagy külön speciális intézményben, hanem az, hogy hogyan.

A hazai célok megegyeznek az Európai Unió törekvésekkel, azaz a fogyatékos és a részképességszavaros gyerekek is együtt tanulhassanak az ép diákokkal. A törekvés elsődleges oka, hogy a szegregált intézmények ugyan jól fejlesztik az elmaradott képességeket, azonban az általános oktatási területeken elmaradnak az integrált intézményekétől.

3. ábra: A tanulási problémák csoportosítása



(Farkasné Kristóf, 2006 és Irányelvek a sajátos nevelési igényű tanulók oktatásához, 2020 alapján)

Az OECD az egyes országok SNI gyakorlatát elemezve négy nagy ellátási, a közoktatás számára eltérő feladatot jelentő kategóriát állapít meg, amelyek az egyes országban tovább differenciálódnak. A használt kategóriák 1 és 14 között változik, melyben a főbb kategóriák:

- 1) Fizikai képességek zavara
- 2) Érzékszervi zavarok, károsodások
- 3) Súlyos tanulási zavarok
- 4) Az érzelemszabályozás zavarai

Mivel minden gyermeket az egyéni szükségletei szerint, a neki legmegfelelőbb módon kell támogatni, ez alapján valójában minden gyermek sajátos nevelési igényű.

A sajátos nevelési igény kategória különböző országokban különféleképpen kerül meghatározásra, és kezelését is eltérő módon végzik. Belgiumban a tantervi munka segítségével és a differenciálás könnyítésén van a hangsúly. (Vida, 2018)

A finn modellben megjelenik a javító, gyógyító oktatás, amely azt a célt szolgálja, hogy a diákok követni tudják a tantervet. A tananyagban bármi okból lemaradó diákok kaphatnak időszakos gyógypedagógiai segítséget a felzárkózáshoz, az okok hátterének firtatása nélkül. Kärnä, Eija & Pihlainen, Kaisa eredményei azt mutatják, hogy a robotok használata nemcsak a kollaboratív és kognitív képességeket mélyíti el, hanem fejleszti a tanulók önbizalmát, magabiztosságát, érzékelését és térbeli tájékozódást is. (Kärnä, Eija & Pihlainen, Kaisa et. al, 2014)

A franciák speciális, különleges osztályokba sorolják a 3. és 4. tanévben a lemaradó diákokat képesség alapján. Bizonyos értelemben képesség alapú szegregációként is felfoghatók ezek az egyfajta felzárkóztató osztályok, melyek szerves részét képezik az oktatási rendszernek, így segítve a beilleszkedést. (Fehérvári, Tomasz, 2015)

A németek is úgynevezett diagnosztikai osztályt működtetnek, melyben képesek megfigyelni a sajátos nevelési igény esetleges kialakulásának jeleit, ezáltal pontosan megállapítható a későbbiekben az a speciális támogató ellátás igénye és módja. (Réthey-Prikkel, 2008)

Thaiföldi kutatás szerint a tanulók kimondottan igénylik az IKT eszközök, különösen a notebook-ok és okostelefonok használatát, mellyel elősegítik kommunikációjukat mindamelllett, hogy tanulási eredményeik is javulnak. (Lersilp, T. & Lersilp, S., 2019)

Chelkowski és munkatársai 2019-es szakirodalmi áttekintésében 63 tanulmányt vizsgáltak az SNI tanulók mobileszköz használatával kapcsolatban. Megállapításuk szerint „a pedagógusok

számára a legnagyobb kihívás annak megtalálása, hogy a megfelelő mennyiségű erőforrást használják a megfelelő időben a tanulók egyes képességeinek fejlesztése céljából”. (Aknai, 2019. 14.)

Eredmények megerősítik, hogy a mobil eszközök használata mindenképpen pozitívan befolyásolja a kognitív, nyelvi, szociális képességeket és az érzelmi fejlődést a tanulók körében. „Tisztában lenni a létező erőforrásokkal (információk, eszközök stb.), de még fontosabb, hogy a pedagógusok képesek legyenek megválaszolni a hol, mikor és miért kérdéseket a mobil eszközök iskolai használatát illetően.” (Chelkowski et al. 2019 id Aknai, 2019)

2.1.2. Differenciálás

A tanulók sokféleségét, a tanulói sokszínűséget és változatosságot tanulói diverzitásnak nevezzük. A tanulók közötti különbségek elfogadásával megfelelő pedagógiai válasz adható minden tanuló egyéni eltéréseire. Ezekre a különbözőségekre ha lehetőségként, és nem akadályozó tényezőként tekintünk, akkor a tanítási módszereket a tanulók szükségleteihez igazítva, kellő rugalmassággal kezelhetjük. (Perlusz, 2020)

A differenciálás „Olyan tanulási környezet kialakítása és fenntartása, amely minden tanuló számára biztosítja a hatékony, eredményes tanulást” (Vojnitsné Kereszty és Kókainé Lányi, 2008) Általa eltérő tanulási utak és változatos módszerek emelhetők be az oktatásba. A differenciált munka meglehetősen időigényes, összetett tervezést, szervezést igényel, azonban mindenképpen előnyös, ha nem feltétlenül ugyanazt és nem ugyanúgy tanítunk mindent a tanulónak. Különböző munkaformák kialakítása, a tanulás elemeinek változatossága, specializációja mind segít az eltérések áthidalásában. Az integrációban a többségi pedagógusok nyitottabbá válnak az egyéni különbözőségekre, gyakorlottabbakká válnak a differenciálásban, ami eredményesebb osztálytermi környezetet teremt. (Mohai & Perlusz, 2020.)

A differenciálás lehet:

- célok szerinti (egyazon tananyagon belül különböző célok kitűzése)
- szintek szerinti (nehézségi fokok megválasztása)
- tartalom szerinti (egyazon témán belül különböző aspektusból)
- érdeklődés szerinti
- haladási ütem szerinti (több/kevesebb feladat, egyéni időkeret)

- megjelenési forma szerinti (szóban/írásban/szimbólumokkal)

Minden diák rendelkezik saját tanulási preferenciákkal, hajlamokkal, saját háttérrel és szükségletekkel. A pedagógiai kutatások ma már képessé tesznek bennünket arra, hogy tisztában legyünk azokkal a változókkal, amelyek hatással lehetnek diákjaink eredményességére az iskolában. Amint tudatosítjuk magunkban a lehetséges különbségeket, alkalmasabbá válunk a tanítási-tanulási folyamat differenciálására, arra, hogy egyre több diákot legyünk képesek bevonni a tanulási folyamatba. A következőkben álljon itt néhány példa a mai diákok sokféleségére.

A Pécsi Tankerületi Központ módszertani segédletének V. fejezete kifejezetten a tanulói sokféleséggel foglalkozik. E szerint Kereszty és Lányi szakirodalmából merítve számos különbség sorolható fel a diákság diverzifikációjára. A szocializációs különbségek, társadalmi eltérések, a képességek, előzetes tudás, tanulási stílus és tempó, mind hatással vannak a diákok eltérő haladására. De alapvetően már iskolakezdekéskor hatalmas eltérések tapasztalhatók az érkező kisiskolások között. Nagy József szerint az elsős tanulók között értelmi fejlettségüket tekintve +/- 2,5 évnyi különbség is előfordulhat az átlagos diákokat figyelembe véve (Nagy, 1980). A szerző szerint ez annyit tesz, hogy az is lehetséges, hogy olyan 6 évesek kerülnek egy osztályba, ahol mentális, pszichikai és testi fejlettségük óriási mértékben eltér, hiszen egyik gyermek lehet még csak 3,5 éves szinten van, a másik már a 8,5 évesek átlagos fejlettségén. Ez a kiinduló öt évnyi szóródás 10 év alatt mintegy 10 esztendőre is növekedhet, ha összevetünk egy 16 éves nyolcadik osztályból kimarad túlkorost egy 16 éves kitűnő tanuló gimnazistával. (Babitsné Schveitzer & Horváthné Vertike, 2018.)

Az óvoda- és iskolapedagógusok körében is egyre gyakoribb az az érzet, hogy a mentális és emocionális zavarral küzdők aránya emelkedőben van. Ez értelmi, figyelmi, és szociális tünetekben jelentkezik, de fokozott a beszédfejlődés lemaradása, a pszichomotoros éretlenség, és az érzelmi bizonytalanság, különösen az óvodás korúaknál. Az iskolás korosztályban a teljesítménydeficit, a tanulási zavar, valamint magatartási- és viselkedészavar a jellemzőbb. Erre csak a gyermek oktatási-nevelési hálózatba kerülésekor derül fény, ahol szembesül a környezet, hogy az adott követelményeknek nem tud megfelelni, az elvárt teljesítményeket nem tudja produkálni az óvodás, vagy iskolás (Závoti, 2023).

A tanítás minden szintjén a tanulói populációban nagyfokú heterogenitás figyelhető meg, a különböző kulturális és szociális háttérből adódó eltérések miatt, amelynek oka főként a tanulók tudás- és képességbeli eltérése, valamint az eltérő tanulói motiváció (K. Nagy, 2011).

2.2. Információ- és kommunikációtechnológia (IKT)

A digitális eszközök elterjedése azáltal, hogy hétköznapijaink részévé vált, kiaknázásra váró lehetőséget kínál az élet számos területén, így a köznevelésben, és az oktatás egyéb szintjein is. Nemcsak a tanulók könnyebb elérését teszi lehetővé, hanem az m-learning által új, érdekesebb tanulási környezet biztosítható. Olyan médiakörnyezet teremthető a digitális eszközökkel, mely segítségével az egyénre szabott oktatás mellett lehetőség nyílik a 21. században elvárt készségek kialakítására, a magasabb szintű gondolkodási műveletek fejlesztésére, a motiváció fenntartására. Szükség lenne a digitalizáció segítségével innovatív eszközökkel támogatni a diákokat a készségek és tanulás vonatkozásában, ahogy a pedagógusokat is az alkalmazás terén. Szükségük lenne korlátlan hozzáférésre az alkalmazási területeken, optimális költség és időfelhasználás mellett. Ki kellene szélesíteni fejlesztési, továbbképzési önképzési lehetőségeiket. (Apró, 2012; Buda, 2010; Erdei, 2020; Barnucz, 2021)

A szolgáltatók már nagyszámú oktatási tartalmat kínálnak, amelyek bármely operációs rendszeren futtathatók, az appok különféle digitális eszközök operációs rendszereire letölthetők, és a lehetőségek egyre bővülnek. A nagy kínálat nem biztos, hogy megkönnyíti a választást, azonban szükséges ahhoz, hogy úgy a tanulók, mint a pedagógusok megtalálják a számukra legmegfelelőbb verziót. Az osztálytermi munka és az otthoni házi feladat egyszerűen összehangolható, az információk keresése, elérése lényegesen leegyszerűsíthető az online enciklopédiákkal. Még az idegen nyelvű források is, az egyre tökéletesedő ingyenes fordítóprogramokkal könnyedén hozzáférhetők. Felhasználható potenciál lehet az iskolán kívüli csoportos együttműködésen alapuló tanulás, a közös munkára alapozott feladat, prezentáció, amely által fejlődik a szocializáció, a kooperációs készség.

Az IKT eszközök alkalmazásának célja

- oktató munka korszerűsítése, a hagyományos módszerek mellé beépítve
- fejlesztési tervek IKT eszközökkel történő feldolgozása
- korszerű tanulásszervezés
- komplex személyiségfejlesztés
- alkotó, aktív részvétel
- együttműködés támogatása a pedagógus és diák között.

Kiemelt kompetencia az SNI diákok oktatását támogató eszközrendszer megismerése, és annak adekvát használata.

A digitális eszközök célja (Bíró, 2017):

- tantárgyi ismeretek bővítése, rendszerezése, ellenőrzése
- IKT eszközök alkalmazásának fejlesztése
- a konstruktív munkaformákkal a szociális kompetenciák fejlesztése

Czékmán (2017) empirikus kutatásában a pedagógusok mobil eszköz tanórai használatát és alkalmazott módszereiket mérte fel, a rendszeres használók körében. Arra a megállapításra jutott, hogy még mindig csekély az osztálytermi online felhasználás, annak ellenére, hogy alapvetően pozitív a megítélés. A használók is a saját készítésű anyagokat preferálják anyagi, illetve tantervi illeszthetőségük miatt.

Ha már kettőnél több SNI-s tanuló van egy osztályban, ott a pedagógus komoly kihívásokkal szembesül. Nagy leterheltséget jelent a fokozott figyelem igénye, ezért sokkal több támogatásra lenne szükségük. Jelentősen javítaná az eredményes, sikeres munkát az IKT eszközök hozzáférése, bővítése, korszerűsítése, rendszeres használata. Bár a digitális eszközök, tananyagok alkalmazása már az 1980-as évek közepére a „Commodore” időszakára nyúlik vissza, hosszú időn keresztül az IKT eszközök gyakorlati használata mégsem vált kellően elterjedté az oktatásban.

A nevelési-oktatási intézmény IKT támogatott tanítási színvonalát a szoftveres és motivációs jellemzői határozzák meg. Szükségszerű, hogy rendelkezzen korszerű digitális eszközökkel, és hozzájuk kapcsolódó tananyagokkal, fejlesztő programokkal, melyek még a pedagógusok motivációját is növelik a módszer megismeréséhez, bevezetéséhez, majd magas szintű alkalmazásához.

2.3. Sajátos Nevelési Igény és az Infokommunikációs technológia

Az IKT eszközök használata napjainkban megállíthatatlan, folyamatosan hatással van nem csak a hétköznapijainkra, hanem az oktatásra is. A felsőoktatásban tanuló fiatalok már digitális generáció, akik napi rendszerességgel használják a digitális eszközöket különböző területeken. Kutatások szép számmal akadnak ebben a témakörben. az oktatás minden területére indokolt

lenne az információs és kommunikációs technológiát integrálni. Ennek feltétele nemcsak a szemléletváltás, hanem egy legalább alapszintű felhasználói ismeret, biztos eszközhasználat mellett.

Az információs társadalom létrehozásának elengedhetetlen feltétele az oktatás megreformálása. Az informatika eszközszerén keresztül olyan ismereteket, készségeket lehet elsajátítani, amelyek versenyképessé tehetik a felhasználót. A közoktatásban 2010-ben ez még gyermekcipőben járt, annak ellenére, hogy az informatika napjaink szerves részévé vált. (Békési, 2010) Ebben van megkerülhetetlen feladata az intézményeknek, pedagógusoknak egyaránt. A közoktatásban már elindult ennek reformja, azonban infrastruktúrában, eszközellátottságban, kompetenciában még nem nőtt fel a rendszer a feladathoz.

Előre mutató példák már vannak, egy a Szabolcs Vezér Oktatási Központban végzett kutatás szerint, amely arra fókuszál, hogy milyen mértékű a térhódítása az információs és kommunikációs technológiák alkalmazásának az oktatási technikák tükrében, valamint mennyire érzik ennek napi szinten jelentőségét. (Békési, 2010)

A kérdőíves, interjú módszertanával, vegyes mintavételezéssel (kor, nem, pedagógus, diák) készült vizsgálat arra a következtetésre jutott, hogy a pedagógusok több mint 90%-a használja a digitális eszközöket vagy az intézményekben, vagy otthon. Az eredmény arra is rámutatott, hogy a saját géppel rendelkezők magabiztosabban használják. (Békési, 2010)

A tanárok már számos informatikai kurzuson vehettek részt, de közülük többen autodidakta módon képezték magukat. Ennek ellenére nem érzik magukat magabiztosnak az eszközök felhasználása során. A gyakorlottabb pedagógusok körében rendszeres eszközhasználat tapasztalható. (Békési, 2010)

A tanulók szempontjából vizsgálva, a felmérés azt az eredményt hozta, hogy rendkívül alacsony, mindössze 10% csak az iskolában használók aránya és viszonylag magas 16% az egyáltalán nem használók megoszlása (Békési, 2010)

A diákok az eredmények ismerete ellenére úgy vélik, szükséges lenne a számítógépes ismeret, az informatikai tudás, a kor ezt megköveteli. De az órák, az ismeretanyag is emészthetőbbé válna az IKT eszközök használatával. Ezzel egybeesik a pedagógusok véleménye is, mindamellett, hogy megkönnyítené az ismeretátadást, még élvezetesebbé is tenné a tanórát. Viszont esetükben már megjelennek ellenérvek is, hivatkozva káros hatásaira. (Békési, 2010)

Figyelembe véve mindkét válaszadói kör véleményét megállapítható, hogy az IKT eszközök használatának alapvetően pozitív hatása van úgy a tanításra, mind a tanulásra. Amennyiben befogadó a közeg, segítségére lehet tanárnak, tanulónak egyaránt. (Békési, 2010)

A mobiltechnológia és az IKT eszközök számos utat nyitottak meg a pedagógia lehetséges eszköztárában. Nemcsak a tanítás során, az alkalmazott módszerek és eszközök tekintetében, hanem a tanulást segítő különféle megoldások szempontjából is. (Békési, 2010)

Az oktatási intézményekben számtalan segítő eszköz lelhető fel, tablet, interaktív tábla, notebook, okostelefon, e-könyvolvasó, melyeknek hasznossága vitathatatlan. Ezek megjelenésével egyidőben állami támogatással megvalósultak informatikai fejlesztések is, azonban koncepció, egyértelmű célok hiányában több esetben megtorpant a program. A külső pesti tankerületi központban végzett kutatás az intézményi eszközök ellátottságát internetkapcsolatot, valamint a felmérés időszakában történt változásokat vizsgálta valószínűségi mintavételezéssel a kiválasztott intézményekben, a 2019-20-as években. A kutatás az intézményi eszközellátottságot, internetkapcsolatot, valamint a felmérés időszakában történt változásokat vizsgálta. (Békési, 2010)

Az eredményekből megállapítható, hogy a pedagógusok nagy többsége rendelkezik saját notebookkal, tablettel, okostelefonnal, melyek száma csakúgy, mint az intézményi ellátottság növekedést mutat a kimeneti mérés esetén, bár eltérő mértékben. (Békési, 2010)

A használat időtartama esetén az otthoni hétköznapi alkalmazás nem változott a vizsgálat során, viszont mind a hétvégi, mind az iskolai, növekedést mutat a vizsgálati csoportban, szemben a kontrollal, ahol a hétvégi változatlan használat mellett markáns csökkenés látható többi paraméterben. (Békési, 2010)

Józsa Krisztián és Fazekasné Fenyvesi Margit 2007-ben a tanulásban akadályozott gyermekek tanulási motivációját vizsgálta. Fontosnak érzem témámmal kapcsolatosan az SNI-S tanulók érintettsége, és összefüggés miatt tájékozódni, hogy a tanulásban akadályozott gyermekek motivációja miként viszonyul többséghez, illetve mennyiben változik az évek során. Hiszen motivációra minden tevékenységünkhöz szükség van, így van ez a tanulással, gondolkodással is. (Békési, 2010)

A készségek, képességek és motiváció nem vizsgálható elkülönülten, ugyanis ezek a tulajdonságok összekapcsolódva, egymásba fonódva léteznek minden cselekvés, ugyanúgy a tanulás során is. A motiváció a késztetés, bármely feladat elvégzéséhez. Ezt a motivációt kell

játékos, élvezetes formában átadni a tanulóknak, különösen igaz ez az SNI-s diákokra, mivel jóval kevesebb sikerélményhez jutnak tanulmányaik alatt. Csekély nemzetközi kutatás szerint is elfogadott nézet, hogy a tanulásban nehezített gyerekek tanulási inspirációja alacsony, nehezen formálható, hiszen elmaradottak verbális készségeik, nehézséget jelenthet akár a fogalmak megértése is, ebből adódóan komplex látásmódjuk akadályozott. Emiatt fontos, hogy az SNI-s gyerekeknél a fejlesztés és tanulás ideje alatt érdekessé tegyük a gyakorlást. (Józsa, Fazekasné, 2007)

Érdekes annak összehasonlítása is, hogy a többségi és a tanulásban akadályozott iskolások milyen különbséget mutatnak motivációjukban. A többségi gyerekek belső mozgatóereje az évek előrehaladtával egyre csökken. Egy kisvárosi iskolában készült vizsgálat arra is választ keres, hogy ez a tendencia kimutatható-e a tanulásban akadályozott diákoknál is, illetve igazolható-e a szakirodalom azon feltételezése, hogy a tanulásban akadályozottak tanulási motivációja eleve alacsonyabb, és nehezebben is alakítható. (Józsa, Fazekasné, 2007)

A kutatási eredmények alapján megállapítható, hogy a tanulásban akadályozott gyermekek tanulási motivációja nagyobb, különösen a tanulás szociális motivációi. Nagyobb szükségük van a felnőttek elismerésére, a megerősítésre. Erősebb kötődésük a pedagógusok felé, ami szintén fokozza a motivációt. Ugyanez elmondható az osztálytársak, és szülők összefüggésében is. A szociális függőségük és biztonságigényük még felső tagozatban is magas, ellentétben a többségi tanulókkal, akiknél évről-évre jelentős csökkenés tapasztalható. A tanulásban akadályozottaknál az önálló elsajátítási késztetés és elsajátítási motívum alsóban még gyengébb, az idő előrehaladtával azonban erősödik, szemben a többségi tanulókkal, akiknél éppen ellenkező folyamat figyelhető meg. (Józsa, Fazekasné, 2007)

Mindebből feltételezhető, hogy a meglassult értelmi funkciók és erőteljesebb érzelmi szabályozás miatt sajátos motivációs mechanizmussal bírnak a tanulásban akadályozottak. (Józsa, Fazekasné, 2007)

A sikerességet nagyban meghatározza a személyi háttér, a pedagógusi kompetenciák is. Sarkalatos kérdés a tanárok/tanítók attitűdje, a már létrehozott infrastruktúra, valamint azok hatékony használata. (Józsa, Fazekasné, 2007)

Czékman Balázs (2017) mobiltechnológia a tanórán: oktatási tartalmak, oktatást segítő digitális megoldások tanulmányában az IKT eszközök használatát vizsgálta. A mobileszközök, különösképpen tabletek és okostelefonok használata az iskolákban jelentős előrelépést jelenthet. Számottevően hozzájárulhat az oktatás más dimenzióinak megismeréséhez,

színvonalas, más tanulási környezet eléréséhez. Alkalmazásukkal könnyebben elérhető a személyre szabott tanulás, az érdeklődés kialakítása, fenntartása. Folyamatosan bővül a diákok és pedagógusok számára elérhető mobilapplikációk, oktatási tartalomszolgáltatók száma. Megoldásra váró feladat azonban az egyenlő hozzáférés biztosítása, gyakorlati használatának szabályozása, mely még napjainkban is vitát vált ki. (Czékmán, 2017)

A digitális oktatás alkalmazására számos módszer létezik, tananyagok, gyakorló tartalmak akár letölthető, akár online formában. Egyre több szolgáltató kínálja fejlesztéseit ingyenes, vagy előfizetéses formában. Ezek pedagógiai kiaknázása célszerű lenne mind a diákok, mind a tanárok esetében. (Czékmán, 2017)

Az empirikus kutatás során a mobileszközök órán végzett eszközhasználatára került fókuszba, egyrészt a pedagógusok tanórai használatára, másrészt az alkalmazott módszerek által kialakult vélemények megismerése. A felmérésre a Kispesti Puskás Ferenc Általános Iskolában. (Czékmán, 2017)

A mérés eredménye azt mutatta, hogy csekélyebb a szoftverek és online megoldások használata. Esetlegesen gyakorlásra és feladatlap készítésre veszik igénybe az online elérhető programokat. Az „igen” válaszadók fele legalább havi rendszerességgel, néhányan minden órán alkalmazzák. Előnyben részesítik a saját választású, internetről letöltött, valamint az önállóan készített anyagokat. Nem preferálták a tankönyvkiadók anyagait, aminek oka lehet a kevés választék, nehézkes a beillesztése a tanmenetbe, továbbá anyagi vonzata.

Alapvető feltételként az infrastruktúrát jelölték meg, a gyors internetet, stabil Wi-Fi-t, és a folyamatos IKT továbbképzéseket. Kevésbé fontosként említették a szabályozást, az anyagi kompenzációt és modernebb eszközöket.

A mobileszközök segítségével könnyebben elérhetőek a diákok, jobban megvalósítható a személyre szabott oktatás, segíti a motivációt. Ezeken túlmenően támogatja a magasabb szintű gondolkodást, és a jelen kor készségeinek kialakulását és fejlődését. Az IKT eszközök használata mindenképpen pozitív megítélésű, hatékonyság és motiváció tekintetében is, akár tanításról, akár tanulásról van szó. Hiányosság az infrastruktúra, azonfelül a továbbképzés terén merült fel.

Segers, Eliane; Nooijen, Miranda; de Moor, Jan (2006) specifikus részterületekre is ható vizsgálatokat is folytatott a számítógépes szókincs képzés speciális igényű óvodásoknál témában. Az óvodai meseolvasás nagyon fontos a gyermekek szókincsének bővítésére. Nagy

kockázattal jár a késői szókincs fejlődés, mivel hosszú távú lemaradásokat okozhat. Ennek kiküszöbölésére megoldás lehet a számítógépes meseolvasás.

A tanulmányban szereplő vizsgálat arra kereste a választ, hogy a számítógépes szókincs-tanulás javíthatja-e a speciális igényű gyermekek szókincs-tanulását, és van-e eltérés viselkedésükben, attól függően, hogy a tanár vagy a számítógép olvas. (Segers, Eliane; Nooijen, Miranda; de Moor, Jan, 2006)

A felmérés a gyermekek egy egyedi csoportját, a testi fogyatékoság következtében speciális igényű különböző életkorú (4-8 év közötti) óvodásokat vizsgálta, személyes jelenlétű (kontroll), illetve számítógépes programot használva (kísérleti) a meseolvasáshoz. (Segers, Eliane; Nooijen, Miranda; de Moor, Jan, 2006)

Az eredmények azt mutatták, viselkedésükben nem volt eltérés, mindkét csoport figyelmét lekötötte a mese, szókincsükre pozitív hatással volt. Nem volt különbség a kísérleti és a kontrollcsoport tanulási profitjában, valószínűleg azért, mert mindkét csoportnak felolvasták a történetet, így új szavakat tudtak megtanulni. Azonban a kísérleti csoport több szót tanult meg a foglalkozás során, vélhetően a tanulást érdekesebbé tevő a szókincs-játékok miatt. Mivel a kísérleti szavakat gyakrabban látták különböző kontextusban a kísérleti csoportba tartozó gyerekek, ezért nagyobb esélyük volt, hogy aktív szókinccsé váljon. Azzal, hogy mélyebben megérthették a szavakat, könnyebben megjegyezték a jelentésüket. (Segers, Eliane; Nooijen, Miranda; de Moor, Jan, 2006)

A vizsgálat azt mutatja, hogy a speciális igényű óvodások egy csoportja bővítheti szókincsét, ha számítógépes programmal dolgoznak emberi beavatkozás nélkül, de az alacsony mintaszám miatt az eredmény nem általánosítható. Szükség lenne magasabb mintaszámú nyomon követési felmérésekre. (Segers, Eliane; Nooijen, Miranda; de Moor, Jan, 2006)

Az autizmus spektrumzavar (ASD) olyan fejlődési rendellenesség, mely komoly kihívást jelent a verbális és non-verbális kommunikációban, a társas interakciókban, és korlátozott, vagy behatárolt viselkedést eredményez. Már számos tanulmány kimutatta, hogy a számítógépes technológiák használata eredményesen kiegészítheti az autista diákok tanulását, kommunikációját, fejleszti készségeiket. Ezeket a kiegészítő technológiákat azonban kevésbé használják oktatási környezetben a fogyatékossgal élő gyermekeknél, így csekély tapasztalat áll rendelkezésre. Szakemberek szerint a digitális technológiákkal segített tanulás pozitív lehet új készségek elsajátítására és fenntartására. A cél mindenképpen a számítógéppel támogatott

segítő technológiák népszerűsítése, javítani a tanítási és tanulási környezetet a speciális igényű tanulók számára fenntartott iskolákban, és megtalálni a választ arra a kérdésre, hogy mennyiben tudják segíteni az asztali eszközök a kommunikációt akár a tanulás, a mindennapi élet során.

Ezt igazolja a Bangladesben gyermek, és gyakorlati tapasztalattal rendelkező tanár bevonásával készült felmérés.

Bebizonyosodott, hogy a számítógéppel támogatott digitális asztallapok alkalmasak a manipuláció támogatására, interakciókra kis gyermekcsoportokkal, digitális képeket visszajelzésként mutatni ott, ahol interakciók zajlanak, ami nemcsak a személyes társas kapcsolatokat erősíti, hanem a csoportos tanulást is.

A teszt eredményei azt mutatták, hogy az asztali eszköz képes serkenteni a motivációt, amely lehetővé teszi, hogy a tanulók jobban bekapcsolódjanak egy adott tanulási tevékenységbe, maradandóbb tudást eredményez, támogatja a pedagógiai lehetőségeket az „aktív tanulás” ösztönzésére. Figyelembe véve a pozitív hatásokat, az IKT eszközök lehetőséget nyújtanak a tanításban és tanulásban a speciális igényű gyermekek számára.

Az Egyesült Államokban sem tudják a diákok kihasználni a hagyományos oktatási program előnyeit, mert fogyatékoságuk nehezíti a tradicionális osztálytermi környezetben a részvételüket. Számukra különösen fontos lehet a számítógépes technológiák alkalmazása. Ma már nemcsak az enyhe tanulási zavarokkal küzdő tanulók igényei elégíthetők ki IKT eszközökkel, hanem adaptív technológiákkal még a súlyos fogyatékosággal élő diákok számára is lehetővé teszi, hogy aktív tanulókká váljanak az osztályteremben nem fogyatékos társaikkal együtt. A tanulmány áttekintést nyújt arról, hogy a számítógépes technológia milyen szerepet játszhat a speciális igényű gyermekek oktatásában a szokásos osztályteremben. Például a számítógépes technológia használata szövegszerkesztéshez, kommunikációhoz, kutatáshoz és multimédiás projektekhez, segíthet a speciális tanulási nehézséggel küzdő diákoknak lépést tartani nem fogyatékos társaikkal. Sajnos sok tanár nincs megfelelően képezve arra, hogyan kell hatékonyan használni a technológiát, valamint az intézménynek ez komoly plusz költséget is jelent.

A mai gyerekek a "digitális kor" első generációja, és sokan üdvözlik is a számítógépes technológiák integrálását az osztálytermekbe, viszont kevesen ismerik fel, hogy a számítógépes technológiák milyen sok előnyt nyújthatnak a fogyatékkal élő gyermekek számára. Ted S. Hasselbring Candyce H. Williams G. (2000) tanulmány arra összpontosít, hogy a számítógépes technológiák milyen szerepet játszhatnak a speciális igényű gyermekek oktatásának

előmozdításában az osztálytermekben. Áttekinti, hogy bizonyos számítógépes alkalmazások és eszközök hogyan teszik lehetővé a fogyatékossgal élő tanulók számára, hogy normál osztályteremben tanuljanak nem fogyatékos társaikkal együtt. (Ted S. Hasselbring Candyce H. Williams G., 2000)

Az enyhe viselkedési és tanulási zavarral küzdő gyermekek száma az Egyesült Államokban az összes speciális igényű gyermek 60%-át teszik ki. A számítógépes oktatás lehetővé teszi számukra is, hogy egyéni igényeik és képességeik szerint, mégis megfelelően haladjanak. Nagy segítséget jelenhet számukra pl. a szövegszerkesztő szoftver használata, hiszen jobb, helyesebb íráshoz vezetnek, mint a folyóírás. Különösen hasznos lehet a finommotorikus készséggel küzdőknek, mivel nem csak időt spórol a diákoknak, de olvashatóvá is teszi a szöveget.

Például a Word prediktív szoftver is segíthet a diákoknak kommunikálni az írott nyelvvel. A hagyományos szövegszerkesztő programokkal együtt használják, lényege, hogy csökkenti a szavak beírásához szükséges billentyűleütések számát azáltal, hogy a kezdőbetű leütésével lista jelenik meg az azonos kezdőbetűjű szavakból. További betűk beírásakor a lista újra és újra frissül. Mikor megjelenik a szó, egy kattintással kiválasztható. Bizonyos alkalmazások a szavak felolvasását is lehetővé teszik.

A számítógépek használata kiterjeszti a tanulást az osztályterem falain kívülre is. Akkor válik hatékonyá, ha lehetőséget ad a források és információk széles körű gyűjtésére mindamellet, hogy egy hálózatba kapcsolva a tanulókat együttműködő tanulási környezetet alakít ki. Ez azért előnyös a tanulási nehézséggel küzdőknek, mert egy tudásépítő tevékenységet biztosít azáltal, hogy egymástól új ötleteket generálnak, azokat egymásra építik, közben a témát elemzik. Így aktívan bevonják magukat és egymást a tanulási folyamatba, ezzel a diákok minden készségszinten többet tanulnak. De akár egy érzelmi fogyatékossgal küzdő az e-mailes interakció által felszabadul, mert eltűnik a „fogyatékossga”. Hajlandóbbak szöveget írni, ami által nyelvtani készségeik is javultak.

A hiperhivatkozások alkalmazása lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy egy egérekattintással hozzáférjenek az elektronikusan összekapcsolt erőforrásokhoz, így hatalmas mennyiségű szöveges információt ugorjanak át. Az emberi gondolkodás sebességével és szabadságával találjanak rá az elektronikus információs egységekre az új és a korábban megtanult információk közötti gyors és egyszerű kapcsolatok révén. A hiperlinkek különösen hasznosak lehetnek az enyhe tanulási nehézségekkel küzdő diákok számára. Pl. olvasva egy könyvet találkozhatnak egy másik munkára való hivatkozással. Nem kell bibliográfiát

böngészniük, hiszen amúgy is gyengébb olvasási készségekkel rendelkeznek. A könyv hipertext változatával az egerrel csak rákattinthatnának a hivatkozásra, és azonnal megtekinthetnék a hivatkozott cikket, vagy rákattinthatnának egy olyan szóra, amelyet nem értenek. Hatékony használatához azonban a tanároknak több időt kell fordítaniuk arra, hogy megtanítsák, hogyan található meg és rendszerezhető az adatforrásokból származó konkrét információ.

Multimédiás alkalmazásokkal a tudás írás nélkül is kifejezhető. Alternatív módszereket kínál a tanultak bemutatására, a diák frusztrációja csökken, motivációja javul, projektek elkészítése által valódi szerzővé válhat.

Az AAC rendszerek azoknak a fizikai vagy szellemi fogyatékossgal élő diákoknak hasznos, akik nem tudják használni a szabványos billentyűzetet, általuk alternatív beviteli eszközöket használhatnak. A rendszerek hordozhatóságuk, összetettségük, beviteli módszerük, szókincsábrázolási formátumuk és kimeneti eszközeik tekintetében különböznek, a használók igényeihez választhatók. Például érintésérzékeny párnák, kiválasztási kapcsolók vagy optikai mutatóeszközök, de akiknek nehézségeik vannak a szókinccsel, azoknak lehetővé teszi a kommunikációt szóválasztó eszközökön vagy akár képeket és grafikákat használó eszközökön keresztül.

Sajnos a technológia hatékony használatának akadálya, hogy a tanároknak csak 20%-a érzi magát "nagyon felkészültnek" arra, hogy tanítása során használja a technológiát, valamint a magas költségek is gátolják az alkalmazást. A számítógépes technológia képes kiegyenlítőként működni, azáltal, hogy sok diákot megszabadít fogyatékossgától, lehetővé téve számukra, hogy elérjék valódi potenciáljukat.

Egyre növekvő tendencia figyelhető meg különböző, a gyermekek számára készülő interaktív technológiák tervezésében és alkalmazásában, melyek egyedülálló platformot jelenthetnek a problémák kezelésére a speciális igényű gyermekek számára. Mindenképpen egy új típusú támogatást nyújthatnak a fogyatékkal élők számára, hiszen ők speciális igényű emberek, a mindennapi élet is kihívást jelenthet számukra, olyan egyszerű dolgokban is például, hogy ki tudják fejezni véleményüket. A kihívások számukra nagyobb nehézséget jelentenek, de nem leküzdhetetlenek. Szakembereknek, kutatóknak együtt kell működniük a siker érdekében, valós környezetben kell vizsgálni a problémát.

Frauenberger, Good & Alcorn interaktív technológiákat javasol a fogyatékkal élő gyermekek számára, akár kutatási menetrendeket, melyek aztán továbbfejleszthetők lesznek. Fontos az érintettek közötti kommunikáció elősegítése, ehhez pedig lehet, hogy segédeszközre van

szükség. A kutatók 2 makroszintű problémát azonosítottak, az egyik a digitális befogadás és a társadalmi befogadás kapcsolata, a másik pedig a befogadók, és elutasítók közötti feszültség. (Meryl A., Juan Pablo H., Shuli G., 2012)

A befogadó játék szociológiai megközelítései:

Holt interdiszciplináris kutatást végzett befogadó játékkal fogyatékkal élő, és egészséges gyermekek között. Az Egyesült Királyságban mérnökök és szociológusok kezdeményezését tárta fel, vizsgálva, hogy milyen az együttműködésen alapuló játék fogyatékkal élő, és nem fogyatékos gyermekek között. Holt azt feltételezi, hogy az interperszonális tényezők, ha részvételi tervezési folyamatokon mennek keresztül, elősegítik a pozitív interakciókat és kapcsolatokat fogyatékos és nem fogyatékos gyermekek között.

Intelligens játszótér:

Helms egy intelligens fizikai játszótéren dolgozik, az I-Space-en. A projekt célja a motiváció, és tanulás fokozása. A játszótér ötvözi az IT-t rendszereket, érzékelő technológiákat és képzési berendezéseket. Az I-Space regisztrálja, gyűjti és összehasonlítja a használok adatait, lehetővé téve az előrehaladás mérését, melyre a részvételen alapuló tervezés és a multidiszciplináris együttműködés „kvadráns modelljét” javasolja. A 4 szakasz a megfigyelés, építés, közös építés és újraépítés. (Meryl A., Juan Pablo H., Shuli G., 2012)

Szülők, mint résztvevők:

Pihlainen-Bednarik finnországi tapasztalata, hogy alulkutatott a szülők bevonásának vizsgálata a kutatásokba. 4-13 éves fiúkat és lányokat vizsgáltak vegyesen különféle fogyatékoság (autista, figyelemzavar, tanulási nehézség) szerint. 3 fő kihívást írtak le a szülők bevonásával kapcsolatban: a motiváció, a szervezés és a kölesönhatás. Először is meg kell győzni a szülőt a projektben való részvétel előnyeiről, segíteni őket az új technológiákkal, módszertannal. Szervezés során pedig figyelemmel kell lenni a szülők és a gyermek napirendjére, a szabadidőre, visszacsatolásként tájékoztatni kell a szülőket a kutatási folyamatokról. (Meryl A., Juan Pablo H., Shuli G., 2012)

Virtuális valóság a kommunikációs és Kognitív fejlődés:

Eden több kognitív képesség és nyelvi képesség vizsgálatának eredményeit elemezte, mely során arra a következtetésre jutott, hogy a virtuális valóság használata előnyösebb, mint a képi, szöveges, verbális, vagy jeles ábrázolás. Megállapítható, hogy a siket és nagyothalló gyerekek a sorrendi feladatokban elért eredményei attól függenek, hogy milyen az ábrázolás módja. A

Tetris játék jelentősen javította az induktív gondolkodást, különösen a hallássérültek csoportjában. Akik a 3D Tetrissel játszottak, az induktív képességeikben már nem is volt különbség a kontrollcsoportéhoz képest.

Együttműködési játék ösztönzése autizmussal élő gyerekeknél:

Dsouza, Barretto és Raman multiszenzoros játékokkal végzett vizsgálatokat Indiában 5-11 éves autista gyerekek között. Az Uncommon Sense játékot közösen kellett használniuk a gyerekeknek a multi-szenzoros működés kiváltása érdekében. A gyermek cselekedetei, hangja és a mozgások vizuális, verbális és tapintható visszajelzést válthatnak ki. A vizsgálat tájékozódásra, érintésre és kifejezésre fókuszál. Az eddigi adatok elemzése azt mutatja, hogy az érzékszervi visszacsatolás megkönnyíti a különböző játékkészségek fejlesztését, mint például a közös figyelem.

Az SNI-s gyerekek számára fejlesztett technológiák kialakítása során szükség lenne szélesebb körben bevonni a szülőket, testvéreket, tanárokat, terapeutákat, a tudomány számos területét felhasználva, mint például kommunikáció, munkaterápia, fejlődéslélektan, gyógypedagógia.

Mivel a gyerekek nem csak az iskolában használják az interaktív technológiát, lényeges, hogy a szabadidős tevékenységek során is élvezetes és motiváló legyen.

3. Kutatás módszertana

A sajátos nevelési igényű tanulók nevelése, oktatása elsősorban többségi intézményekben integráltan történik. Célja, hogy a különböző fejlesztési igényű gyermekek közös tanulása során, lehetőséget adjunk számukra a különböző képességeik fejlesztésére, támogatására, azonban az utakat nekünk kell meghatározni.

Kutatásom során kizárólag alsós tanítókat kérdezek, többségi intézményekben. A korai fejlesztés szükségessége miatt különösen érdekes lehet az iskolakezdés során, hogy a pedagógusok milyen attitűddel, és feltételekkel rendelkeznek az SNI-s diákok inspirációja, motivációja tekintetében.

Vizsgálat fókuszában állna, hogy milyen arányban jelenik meg a tanórákon az IKT eszközök használata, mely eszközöket használják legszívesebben, és nagyobb magabiztossággal, illetve

van-e differenciált feladatkiadás akár fejlesztési, akár felzárkóztatási célból az SNI-s és nem SNI-s diákok között.

A pedagógusok városi és falusi iskolák tanítói vegyesen, Szombathely és környéki intézményekből tevődik össze, mintegy 6 helyszínen, 11 pedagógus bevonásával 2024. november 25 - december 8. között.

Felmérésem során egyszerű, véletlenszerű mintavételezési eljárást alkalmazok, első körben kapcsolati információkra alapozva. Ezt követően a pedagógusok segítségével hólabda módszerrel a már bevont pedagógusok, esetleg iskolavezetők bevonásával javaslatok útján további tanítók megkeresése. Az interjúalanyok döntően nők, ami leképezi a tanítói nemi arányokat az oktatásban. Korosztály tekintetében vegyes mintával dolgozom, a véletlenszerűség és hólabda módszer alkalmazása következtében. Kizárólag olyan alsós tanítókat kérdeztem, akik a tanórák során használnak IKT eszközöket, és található osztályukban sajátos nevelési igényű tanuló.

Az adatgyűjtést félig strukturált interjú módszerrel végeztem, amely nyitott kérdéseket tartalmaz. Az adatfelvételt személyesen valósítottam meg, hangrögzítéssel, majd szöveges interjúleiratokat készítettem a hanganyagokból és ezeket elemeztem.

Azt ATLAS.ti 7 számítógépes szoftver segítségével készítettem az interjú elemzést szövegredukciót és jelentéskondenzációt, valamint csoportosítást, kategorizációt használtam az elemzési fázisok során (Szokolszky, 2004).

Az interjú vázlat különböző dimenziókból épül fel, ezek segítették az adatfelvétel gördülékenységét, melyek a következők:

- Demográfiai kérdések (pl.: falusi/városi iskola, mióta tanít, eszközellátottság)
- Tanítási gyakorlatra vonatkozó kérdések (pl.: módszertan)
- Tapasztalatok az SNI-s tanulókról
- IKT eszközhasználat
- Jövőbe mutató kérdések, megjegyzések

Kutatási kérdések:

- Milyen nehézségekkel szembesülnek a tanítók a mindennapjaik során az integrált oktatásban?
- Hogyan próbálják kezelni a pedagógusok az őket érintő inklúziós nehézségeket?

- Milyen pedagógiai módszereket, eljárásokat alkalmaznak tanóráikon?
- Milyen IKT eszközök állnak rendelkezésükre és milyeneket használnak?
- Hogyan alkalmazzák az IKT adta lehetőségeket a sajátos nevelési igényű tanulók tanítása során?

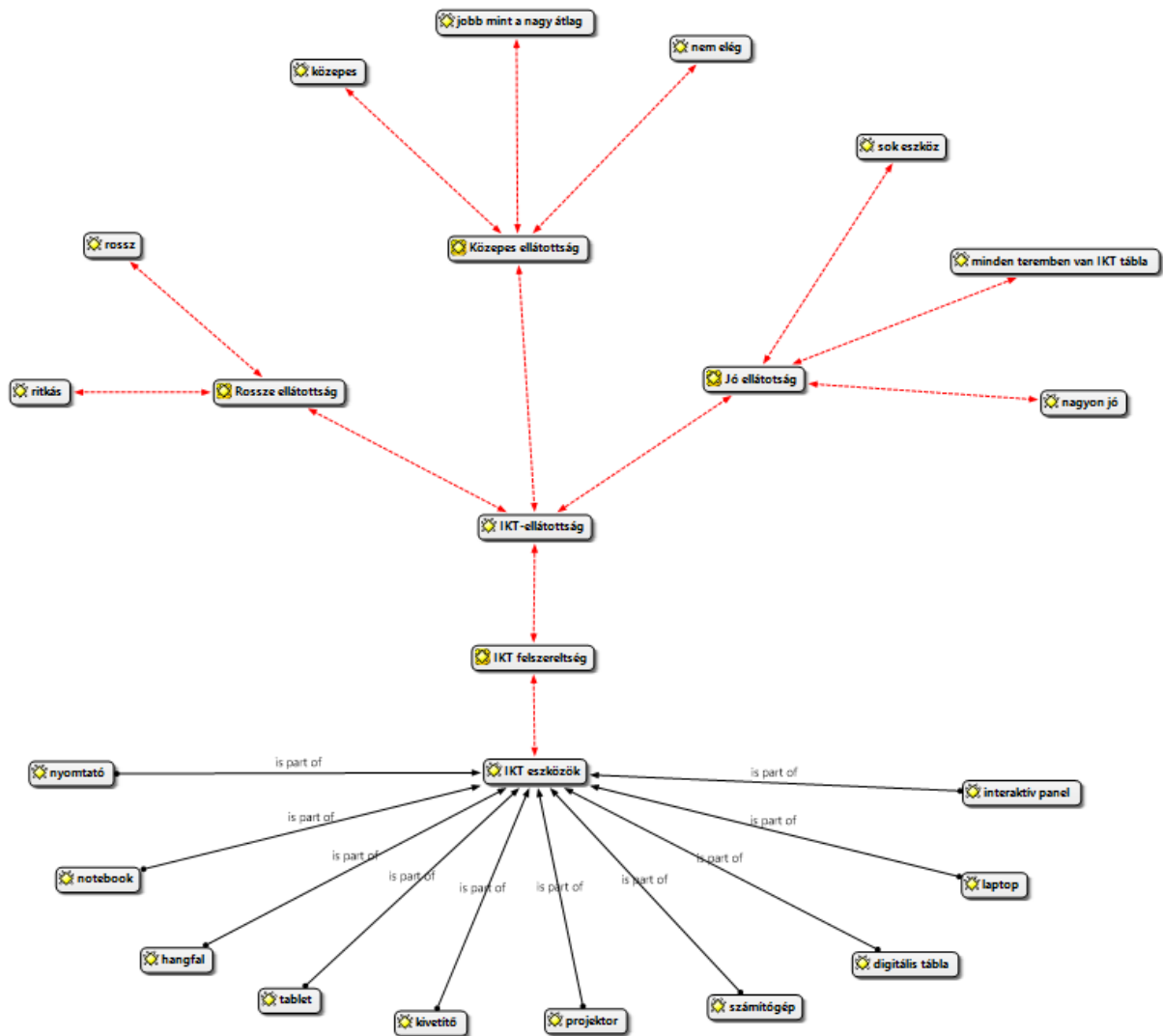
Célom annak megismerése, hogy milyen pedagógiai kompetencia, és feltételek szükségesek az IKT eszközök használata során, és ezt milyen módon tudják beemelni az integrált oktatásba. Amennyiben a tanító differenciál, az mekkora plusz energiabefektetést igényel, és ennek hozadéka tükröződik-e a tanulói attitűd tekintetében. Felménném, hogy milyen nehézségek merülnek fel a mobileszközök használata esetén. Dolgozatom reményeim szerint a későbbiekben segítséget jelent majd azon pedagógusok számára, akik bizonytalanok még az eszközhasználat bevezetésében, alkalmazásában. A dolgozat célja rávilágítani arra, hogy milyen hasznossággal jár az IKT eszközök használata az integrált osztályokban az SNI és nem SNI oktatásban, valamint tanácsul szolgálhat az új „fogyasztók” számára is.

4. Eredmények

Dolgozatomban a fent említett 5 fő kérdésre kerestem választ, amelyekhez fő és alcsaládokat társítottam, így elemeztem részletesen a különböző témákat.

Első kérdésem az iskolák IKT felszereltségére irányult, melyet az 4. számú ábra szerint két altémára bontottam. Először feltérképeztem az iskolák IKT ellátottságát. Általánosságban elmondható, hogy a tanítók elégedettsége az iskolák felszereltségének megítélésében nagy szórást mutat. Ez alapján arra lehet következtetni, hogy a Vas vármegyei iskolák változatosan vannak felszerelve IKT eszközökkel. Egyes intézményekben úgy nyilatkoztak, hogy teljes mértékben meg vannak elégedve az iskolában található eszközökkel „nagyon jól állunk”, másokban közepesen felszereltre értékelték az eszköz állományt „lehetne több de, de azért jól állunk”, „lehetne sokkal fejlettebb”, de található olyan tanintézet is ahol „erősen fejlesztendő”-nek jellemezték felszereltséget.

4. ábra: Iskolák IKT felszereltsége



Az eszközök diverzitása viszont teljes mértékben elmondható az iskolákról. Az IKT palettáról legnagyobb számban a digitális táblákat említették meg a tanítók, és csak másodikként a számítógépeket. Ez azért volt meglepő mivel az iskolákban évekkel ezelőtt, az 1990-es évek elején, bevezetésre került az informatika oktatás, melyhez elengedhetetlen volt legalább egy számítógép terem. Napjainkban már a digitális kultúra tantárgyként szereplő órák ugyanúgy igénylik az informatika terem meglétét. Talán azért említették ezt kevesebben, mivel az iskoláknak mára már alaptartozéka az informatika terem, ugyanúgy, mint pad az osztálytermekben. Ezen túlmenően még mindig idegenkedést tapasztaltam az okostábla mindennapi használatában, mivel az nagyobb figyelmet igényel, és a komfort zónából való kilépést jelenti az oktatóknak.

A digitális tábla helyett sok helyen interaktív panelt alkalmaznak, melyet esetenként szívesebben használnak. Néhány intézményben mobilis interaktív panelről is beszámoltak, ezzel biztosítva minden osztály számára a lehetőséget, hogy színesebbé tehessék az órákat a kisdiákok számára.

Tablettekkel rendelkező iskolákban az oktatók nem voltak teljes mértékben megelégedve a készülékekkel, mondván elsőgenerációs tabletek, amik „megették már a kenyerük javát” és erősen cserére szorulnak. Így nem nagyon tudják órákon használni, hiszen még az akkumulátorok sem bírják ki egy feltöltéssel a tanórát.

„egy-egy órát sem bírják ki az akkumulátoraik” (P1)

A tabletek számában viszont nagy eltérés mutatkozott vármegyei szinten. Van olyan iskola, ahol csak néhány darab van, de van olyan is ahol komplett tablet szekrényekről számoltak be az oktatók. Azonban ezek minőségéről egyhangúan nyilatkoztak a tanítók, nemes egyszerűséggel: „rossz”.

A megkérdezettek fele külön kiemelte, hogy az iskola biztosít számukra „céges” laptopot, amit hazavihetnek, azon dolgozhatnak, hogy felkészülhessenek a másnapra, azonban ezek állapota is esetenként kifogásolható volt.

„olyan a laptopom ami már csak hálózatról működik, mert annyira rossz az aksija, és a tankerülettől nem kapok pénzt rá, és én meg nem fogok bele venni, úgyhogy vagy otthon használom töltőről vagy behozom ide és töltőről használom. De laptopként effektíve nem működik.” (P1)

Ellátottság tekintetében megemlíttettek még projektorokat, notebookokat, sőt, még a hangfalat is, mint digitális eszközt, bár utóbbit csak elenyésző számban.

Az IKT eszközök minőségéről meglehetősen egyhangúan nyilatkoztak az alanyok:

„le kell kapcsolnom a villanyt, hogy a táblát rendesen lássák” (P1)

„tableteink több mint 10 évesek” (P3)

„nem elég erős az égő” (P1)

„öregek az eszközeink és nem pótolják” (P3)

„interaktív lett volna, ha nem romlott volna el. Nem használható interaktívnak, csak kivetítőként.” (P8)

„be kell sötétíteni, hogy látszódjon” (P4)

„öreg tábla” (P4)

„projektor nem a legjobb” (P4)

„nem cserélik ki az égőket, vagyis az égő cseréjére hónapokat kell várni” (P3)

Volt szerencsém pár osztályba betekintést is nyernem, amikor a tanítókat az osztály bemutatására kértem. Büszkén mutatták, hogy milyen szép színes termek vannak, amellyel igyekeznek a gyerekeknek a legbarátságosabb légkört megteremteni. Mindenhol volt egy „póttábla” ami azt a célt szolgálta, ha esetleg az IKT tábla elromlik, akkor is meg tudják tartani az órákat.

„Mikor a szülők is ott voltak akkor krepált be a projektor, úgyhogy ez kellemetlen volt, hogy az ember úgy készült, hogy projektoros óra, bemutató, csilivili. És hát a projektor meg nem működött. ...” (P5)

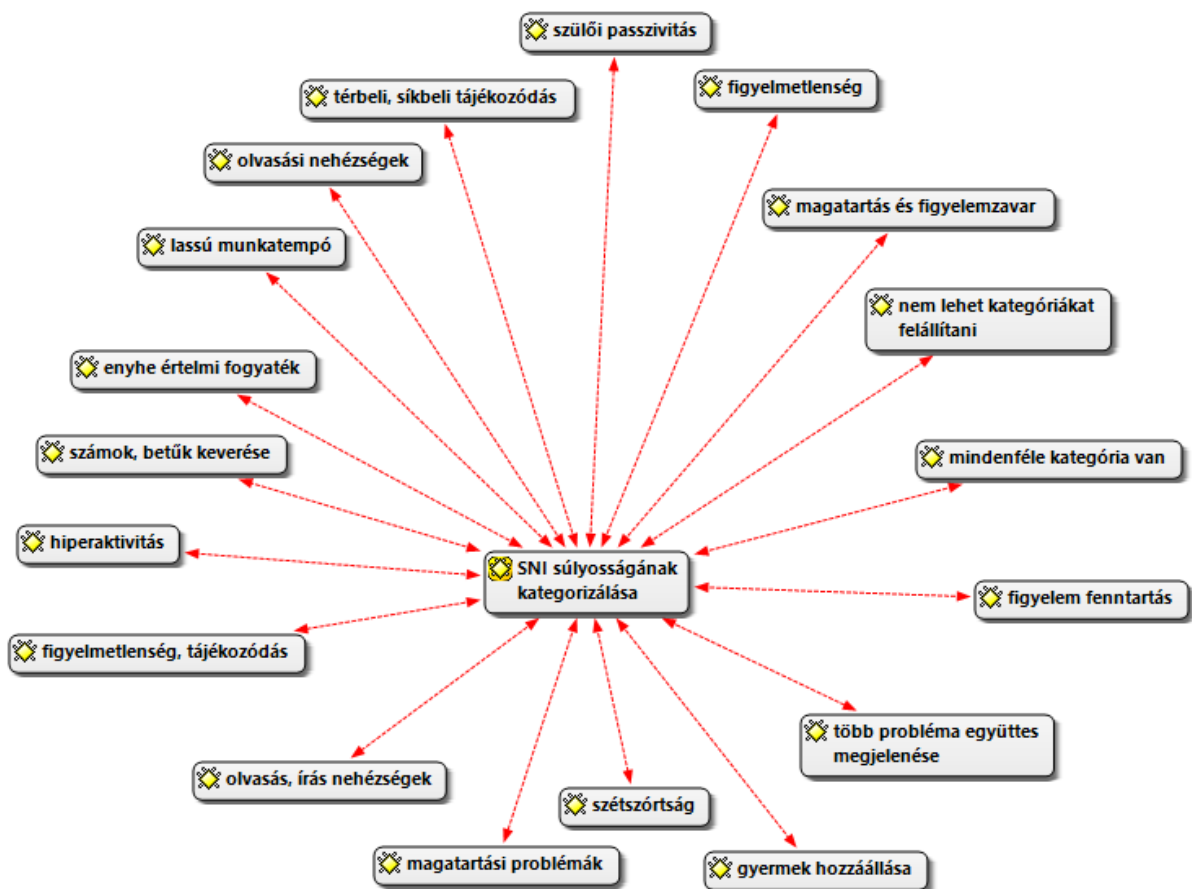
A fent olvasható esetek miatt sok helyen krétás táblát is felszerelnek az IKT tábla mellé, annak ellenére, hogy a tanítók tisztában vannak vele, hogy ez nem szerencsés, mivel a por a digitális eszközök rovására mehet, de a gépek megbízhatatlan működése miatt kénytelenek voltak megtartani a hagyományos zöld krétás táblát is.

„... Úgyhogy onnantól kezdve van 2 tábla, igaz, hogy nem lehetne, ugye a porkréta akkor ne szálljon rá, de, de tudom, hogy most fel vagyok készülve mindenre is.” (P5)

Az interjúk során a különféle vizsgálati szempontok szerint az alábbi eredmények születtek. A tanítókat megkérdeztem, hogyan tudnák a SNI-n belül súlyosság szerint kategorizálni a nehézségeket, amelyek az osztálytermi munka során megmutatkoznak, erre a kérdésre sokféle válasz érkezett.

Néhányan említették az autizmus spektrumzavart, hogy azokkal a diákjaikkal voltak a legnagyobb gondjaik, hiszen nagyon más hozzáállást igényeltek, és olyan szaktudásra lett volna szükségük, amire nem készültek fel, és felkészítést sem kaptak. Ez okozza a legtöbb pedagógusnál a legnagyobb nehézséget. Úgy nyilatkoztak, hogy egy tanulási-, vagy egy figyelemzavarral még megküzdének, de az autizmus spektrumzavar annyira kívül esik a tudásukon, hogy nagyon nehezen képesek vele megbirkózni.

5. ábra: SNI súlyosságának kategorizálása



Többen említették a magatartási problémákat, ugyanis ha egy gyermek nehezen kezelhető, zavarja az órát, akkor a többi gyermek is hajlamos követni, így nehéz kézben tartani a többi tanulót is. Itt nem is magát a viselkedést emelték ki, hanem annak hatását. Amennyiben egyszer egy gyermek elkezd nyugtalanul viselkedni, akkor a többiek inkább rá figyelnek, ezzel lehetetlenné téve a tanrend folytatását, és nehéz visszaállítani fegyelmet.

Sokan említettek olyan különböző haladást lassító készségeket, mint például az írás-olvasás nehézsége, vagy a számok/betűk keverése. Bár ilyen diákokból csak egy-egy van az osztályban, azonban mindenki munkatempója lassul, munkavégzésük pontossága romlik. Emiatt motiválatlanok lesznek a gyerekek, ezáltal kevésbé figyelnek, így egy negatív spirálba kerülnek.

A tájékozódási nehézségekkel küzdő gyermekek esetében is beszámoltak a figyelmetlenség hátráltató tényezőjéről, hiszen plusz odafigyelést kíván meg tanártól és kisdiktól egyaránt. Több osztályban is vannak olyan gyerekek, akiknek a téri és síkbeli tájékozódásával vannak

gondjaik, számukra nagy segítség a digitális tábla, ahol kivetítve látják a feladatokat, így könnyebben követik az órát. Azonban erre van ellenpélda is, amikor a tanító éppen azért nem szereti kivetíteni a tankönyvi feladatot vagy akár a tananyagot, mert akkor passzívvá válnak, nem lesz teendőjük, ami figyelemre sarkallná őket.

A figyelemzavar szintén megnehezíti az órát és a motiválhatóságot, különösen akkor, amikor egyszerre több zavar halmozódik. Ahogy az, a 6 számú ábráról is leolvasható.

A tanítás során a szülői támogatás hiánya is sok esetben felmerült. Az iskolai munkát kiegészítve, a nehézségekkel küzdő gyerekekkel nem foglalkoznak, nem motiválják őket. Bár apróságnak tűnhet, de a tanítók szerint ezen a kevés otthoni támogatáson nagyon sok múlhat másnap az iskolában a tanórákon.

Egy pedagógus erről a kérdésről így nyilatkozott:

„ez nagyon nehéz kérdés. Mert én súlyosság szerint nem tudnám azt mondani, hogy az egyik probléma súlyosabb, mint a másik. ... Vagy mondjuk egy diszlexia súlyosabb, mint mondjuk egy diszkalkulia.” (P9)

A különböző hátrányok kezeléséhez sok esetben nincs meg a megfelelő képzettségük a tanítóknak, különösen akik régebb óta a pályán vannak. Ők még semmilyen felkészítést nem kaptak tanulmányaik során a kiemelt figyelmet igénylő gyerekek oktatására. Egy tanító így fogalmazott:

„akkor se voltak ezek, hát akkor vannak nálam itt, vannak legalább 5-en azok mind akkor még ilyen kiegészítő iskolának nevezték, tehát olyan helyre jártak volna. Egy bizonyos alapszint alatt.” (P8)

A korábbi szegregációs törekvésekkel ellentétben, jelenleg a lehető legnagyobb integráció történik az intézményekben, melyekre a pedagógusok nincsenek sem felkészítve, sem felkészülve. Annak ellenére, hogy valóban csak a súlyos autizmus spektrumzavarosok kerülnek gyógypedagógiai intézménybe, azért az interjúból kitűnik, hogy a pedagógusoktól nagyobb inkluzív szemléletmód lenne elvárható.

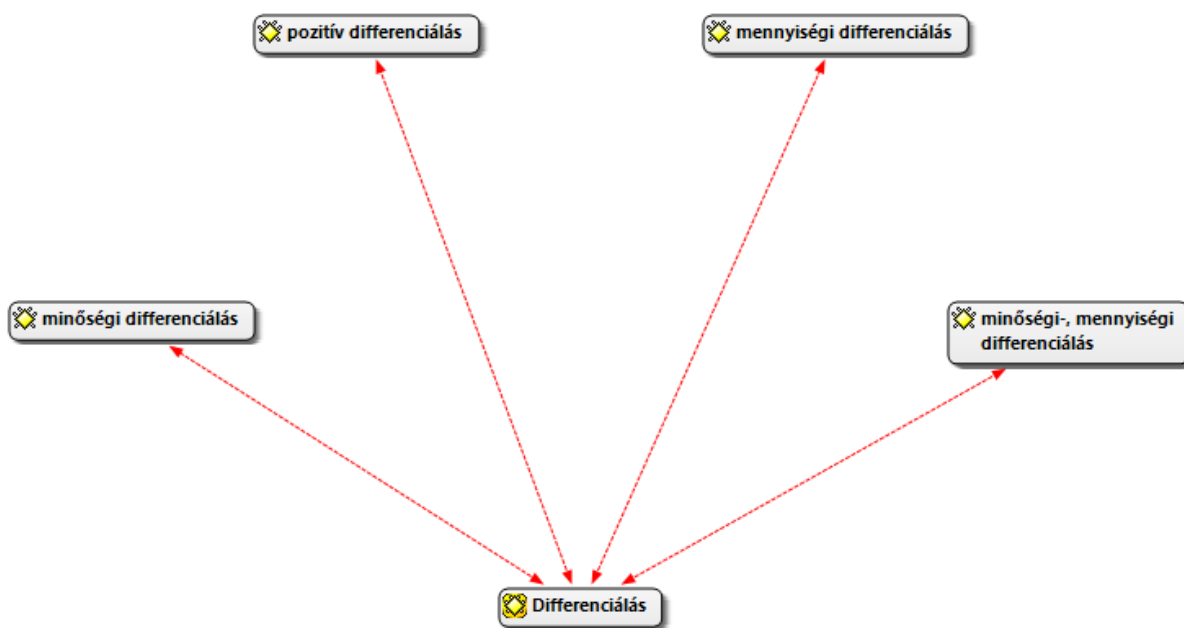
Számukra több lehetőség nyílik a felzárkózásra, vagy próbálják pótolni a tudást szakkönyvekből, internetről, vagy korábbi, tapasztalati gyakorlatukból merítenek. Ma már rengeteg továbbképzés érhető el ezen tárgykörben, viszont részvételi lehetőségek nehézkesek.

„Vannak továbbképzések, de ami normális továbbképzés az vagy távol van, vagy fizetős, vagy éppen időpontban van amikor az ember tanít,” (P5)

Napjainkra a felsőoktatási intézmények már beépítették a tanítóképzésbe olyan tárgyat, ami az SNI gyerekek nevelésével foglalkozik, tehát a most végző pedagógusok jobban fel vannak készítve a nehézségekkel küzdő tanulókra, de a fiatal tanítók szerint kaphatnának speciálisabb tudást is.

IKT eszközök használata közben is tesznek különbséget az SNI és többségi diákok között. Elsősorban minőségi megosztást alkalmaznak, más feladatokat kapnak a különleges bánásmódot igénylők. Amennyiben ez nem megoldható, csökkentett mennyiségű teendőt kapnak. Mindkét esetben egyéni képességeikhez mérten válasszák ki a feladatot.

6. ábra: Differenciálás

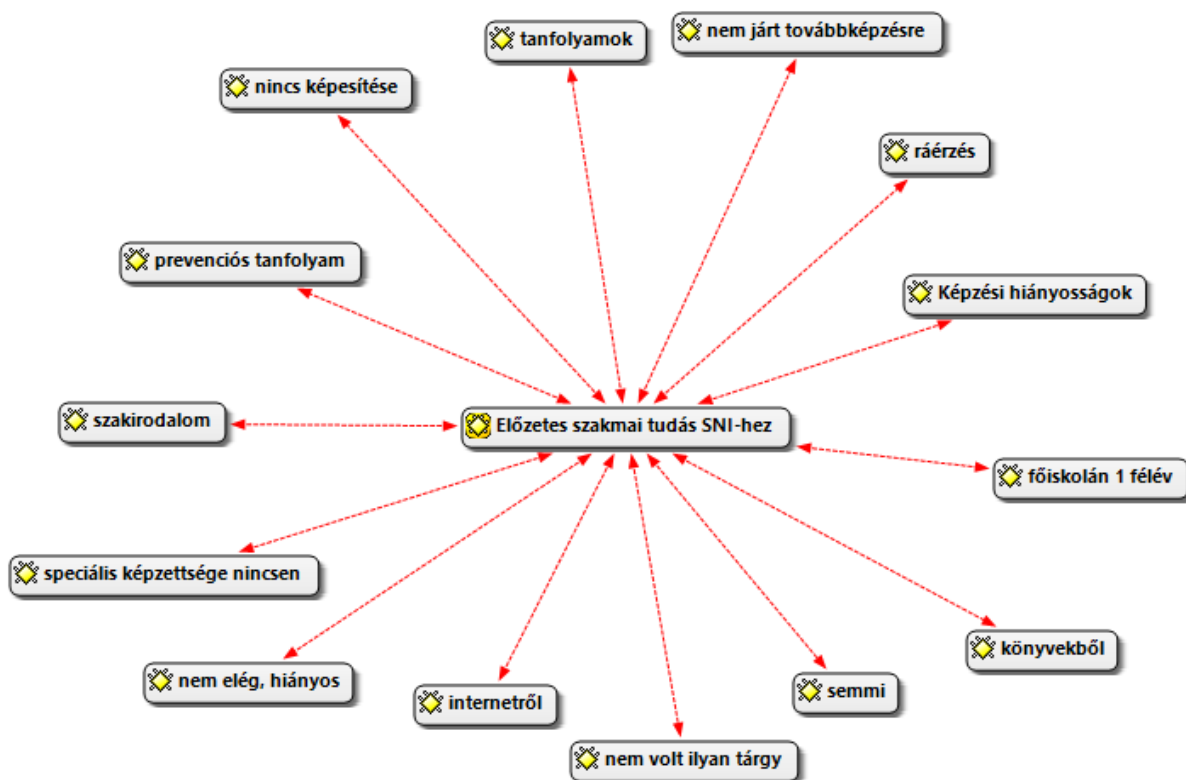


Differenciálni többféleképpen lehet az órákon mindenféle módszer és munkaformánál. A két leggyakrabban használt differenciálási módszer, amikor időt biztosítanak az SNI-s gyerekeknek, vagy minőségi differenciálás, amikor a feladatok milyenségére figyelnek az oktatók. Erre a kérdésre nagyjából egyforma válaszokat kaptam. Van aki csak minőségileg, van aki mennyiségileg differenciál, van aki mindenféleképpen. A nevelési szakszolgálatnál szoktak javasolni plusz idő biztosítását is, de elmondások alapján ezt inkább mennyiségi differenciálással oldják meg, hiszen ahogy egy tanító fogalmazott:

„én több időt nagyon nem tudok biztosítani mert 45 perc van,”

A nevelési tanácsadóban, mikor diagnosztizálják a gyerekeket, a szakvéleményen tehetnek javaslatokat, hogyan lehetne megkönnyíteni a gyermek előrehaladását a tanulmányokban. Ilyenkor differenciálási javaslatokat és kikötéseket tesznek, akár felmenthetik bizonyos feladatok alól a gyerekeket. Ezeket a tanítók elmondásuk alapján mindig igyekeznek tartani, és valahogyan differenciálni az SNI és nem SNI-s gyerekeket. Ilyenkor általában minőségi vagy mennyiségi feladat szétválasztás történik elsősorban, melyet javaslatok nélkül is elvégeznek. Többnyire a pedagógusok 3 felé osztják az osztályt, a nagyon jók, a közép haladók és a nagyobb odafigyelési igénylőkre, amiket önálló feladatmegoldásnál alkalmaznak. Van aki házi feladatnál is kiemelt figyelmet szentel az SNI-s diákokra és Nekik másmilyen feladatokat ad. Volt olyan pedagógus, aki azt nyilatkozta, hogy csak pozitív differenciálást alkalmaz az osztályában. Kizárólag a nagyon ügyeseknek szokott mindig plusz feladatokkal készülni.

7. ábra: Előzetes szakmai tudás SNI-hez

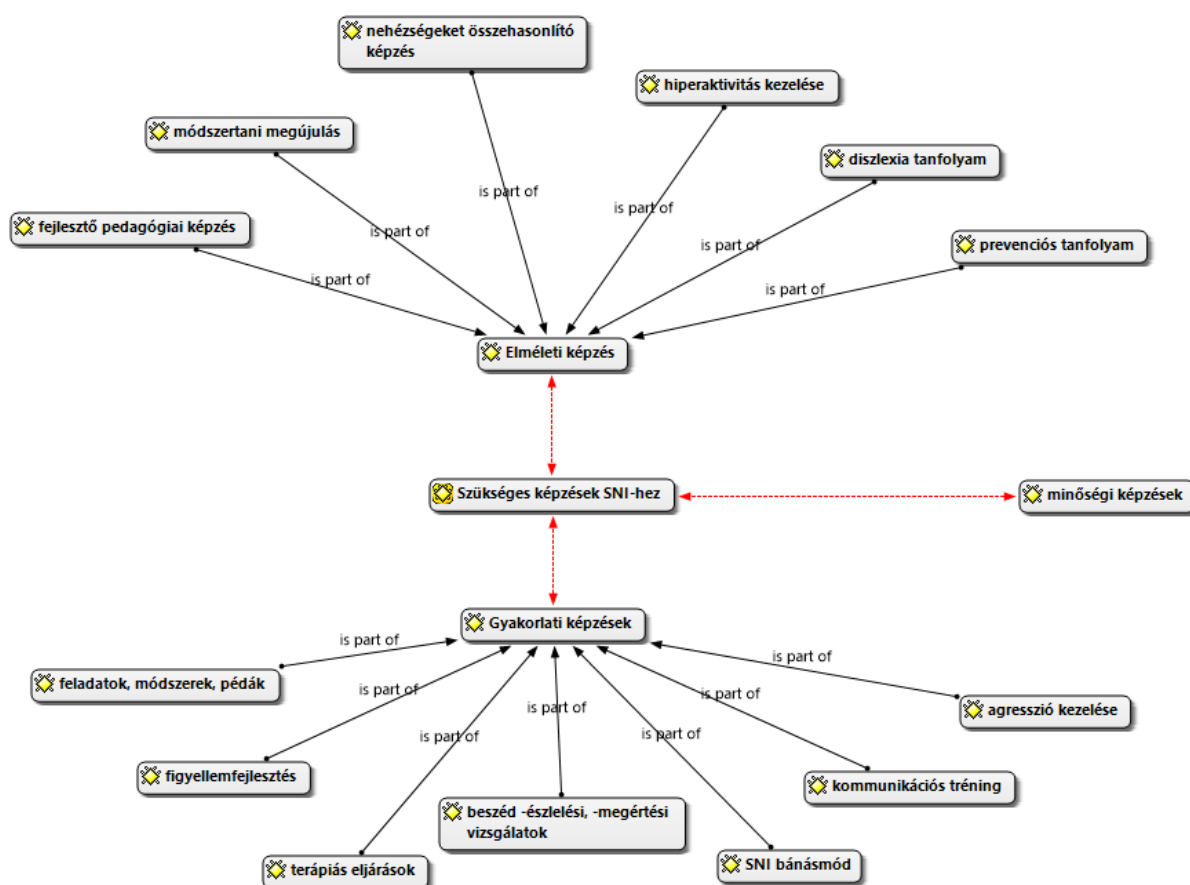


A 7. ábra mutatja, azokat az előzetes felkészültségi hiányosságokat, melyeket a tanítók említettek. Látható, hogy a válaszadók nagyrésze semmilyen előzetes szakirányú tudással nem rendelkezik. Mivel korábbi szakértelemmel nem bírtak, autodidakta módon bővítették ismereteiket. Csupán a kisebbség nyilatkozott úgy, hogy volt valamilyen képzésen, akár

prevenációs tanfolyamon, vagy a főiskolán szereztek tudást szabadon választott tárgy keretében 1 féléven keresztül.

Tehát az oktatók egybehangzóan nem voltak megelégedve a tanítóképző főiskolai képzésükkel, egyöntetűen szükségét látták valamilyen kurzusnak. Kérdésemre, hogy mégis milyen felkészítést tartanának megfelelőnek a hiányzó tudás pótlására, és ezt hogyan tennék meg, kétféle választ kaptam. Egyrészt elméleti háttértudást adó, másrészt egy gyakorlati módszert segítő ismereteket várnának, amit a mindennapok során is tudnának hasznosítani.

8. ábra: Szükséges képzés SNI-hez



Olyan komplett fejlesztőpedagógiai képzésre, prevenációs tanfolyamokra lenne szükségük, amivel a problémákat akár meg is tudnák előzni, esetleg diszlexiás tanfolyamokra olyan módszerek elsajátításával, amelyekkel tudnák segíteni a tanulókat.

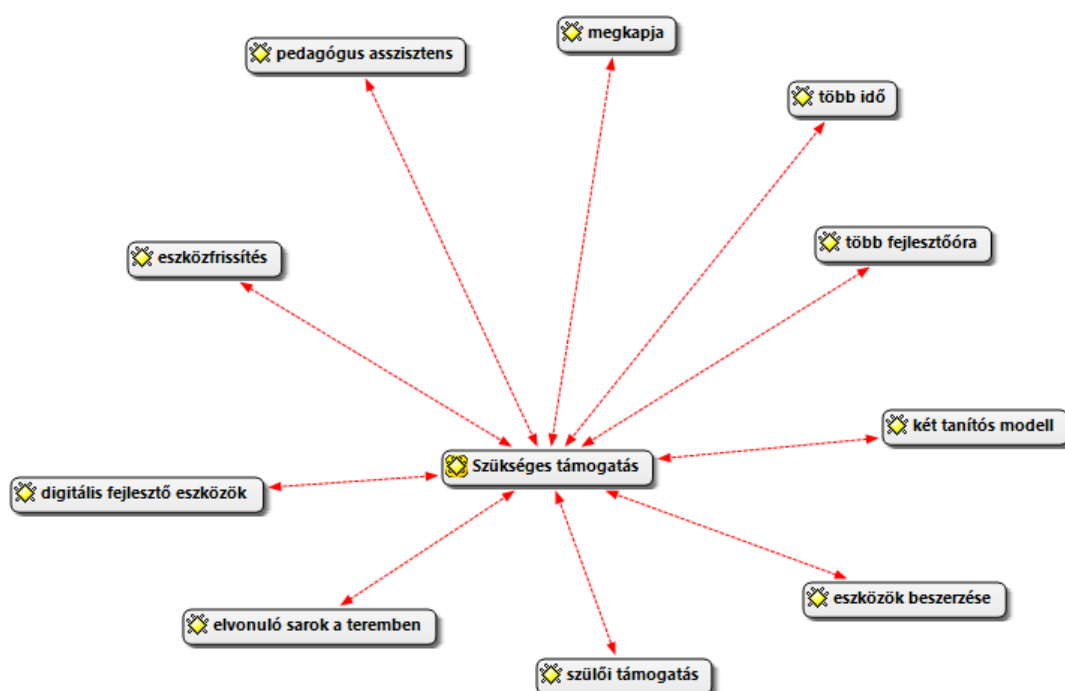
Gyakorlati tudásuk erősítésére fontosak lennének olyan képzések, mint a figyelem fejlesztés, vagy viselkedészavar kezelése, például hogyan tudnának egy agresszív gyereket lecsendesíteni az órán. Hiányoznak számukra olyan konkrét feladatokat és példákat tartalmazó tankönyveknek, amikben összesítve vannak a különleges bánásmódú gyerekek nevelésének módszerei, mivel jelenleg számos könyvet kell áttanulmányozniuk ahhoz, hogy megtalálják a legmegfelelőbb feladatokat a nehézségekkel küzdő gyerekek számára. Továbbá szívesen részt vennének kommunikációs tréningeken, ahol a beszédmegértést és a beszédészlelés fejlesztését sajátíthatnák el.

Alapvetően a képzések időpontjával van a gond (ahogy korábbi idézetben már említésre került), mivel munkaidőre teszik. A tanárok csak nagy nehézségek árán tudják megoldani, hogy eljussanak egy-egy kurzusra, és tapasztalataik szerint nem feltétlenül azt kapják amire számítottak.

„Annyi képzés van, azt végézik, amit akarnak. Dömping van a képzésekből. Dömping van. Szerintem nem a képzések számával van a kérdés, hanem a minőségével. ... azt mondjuk a végén, hogy na ide minek jöttem el.” (P3)

„Tehát nagyon sok, nagy plusz dolgot nem adtak hozzá. Tehát nagyon, nagyon ritka az, amikor, amikor az ember elmegy, és akkor úgy jött el, hogy na akkor most, ez tényleg gazdag volna, ezt meg, tudom használni, és nem mindig kaptuk azt.” (P6)

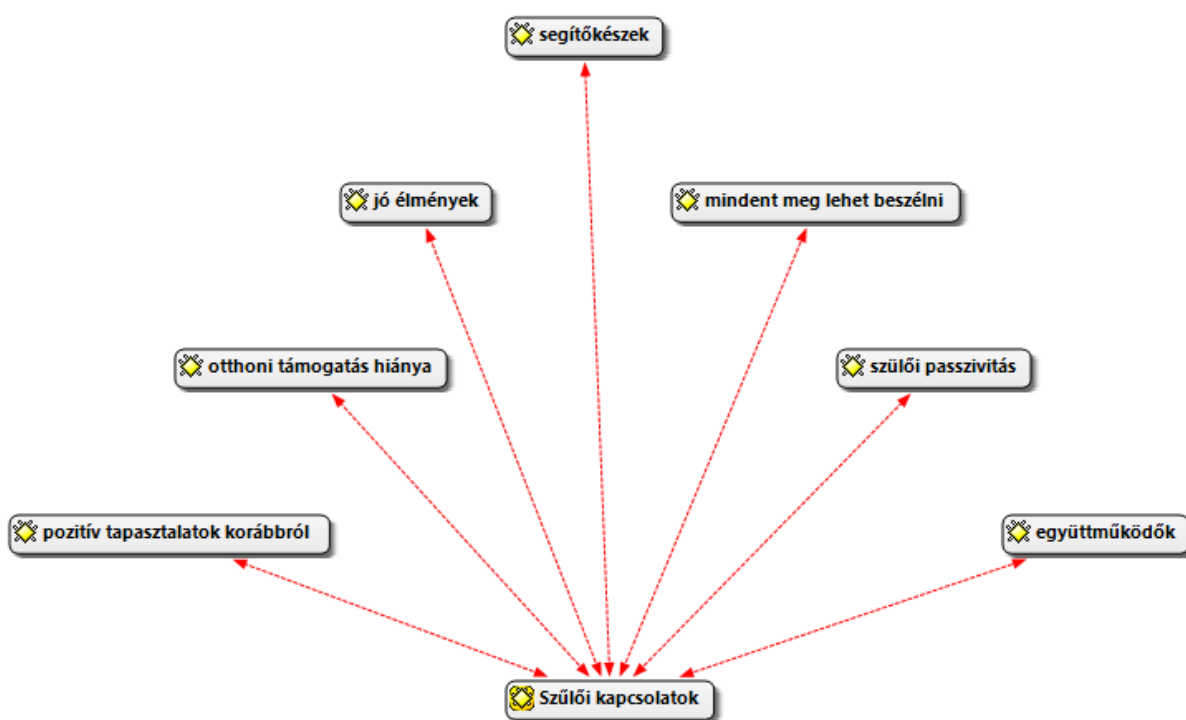
9. ábra: Szükséges támogatás SNI-hez



A szülői támogatás is sokat segíthet, akár csak azzal, hogy otthon is foglalkozik a gyermek lemaradásával, vagy akár azzal az alapvető figyelemmel, hogy beadja a gyerekek a gyógyszerét.

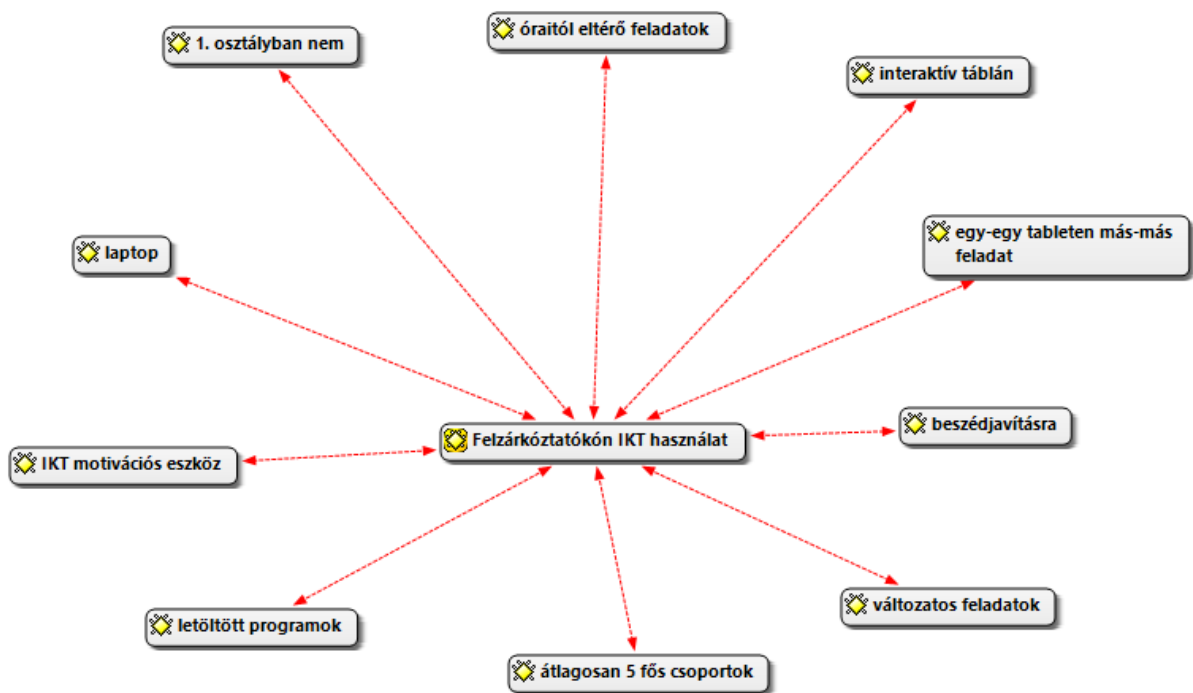
„ezzel együtt még hogyha magatartási zavar is járul hozzá, hiperaktivitás, tehát gyógyszeresen kezelt hiperaktivitás, vagy a szülő által be nem adott gyógyszerrel kezelt- nem kezelt hiperaktivitás.” (P11)

10. ábra: Tanító-szülő kapcsolatai



Az említettekkel összefüggésben a szülő tanító kapcsolatáról vegyesen nyilatkoztak a pedagógusok. Többségüknek nem okoz gondot a problémákról beszélni a szülőkkel, nyitottak, segítőkészek. Ezt inkább azokban az iskolákban jellemző, ahol generációk jártak ugyanabba az iskolába, a szülő, a nagyobb gyerek, a kistestvér, lehetőség szerint ugyanahhoz a tanítónénihez. De természetesen mindenhol elmondható, hogy vannak olyan szülők, akik az iskolai munkához passzívan állnak hozzá.

11. ábra: Felzárkóztatón IKT használata



Felzárkóztató órákra 4-6 gyereket, lehetőség szerint hasonló problémával küzdő diákokat visznek. Ezeken a foglalkozásokon szívesen használják a tanítók és a diákok is az IKT eszközöket. Ha sikerül üres tantermet találni, akkor interaktív táblát is alkalmaznak csoportos foglalkozásokra, a laptopokon, tableteken kívül. Ha az eszközkészlet lehetővé teszi, a tableteken személyre szabott feladatokat kapnak a gyerekek, így mindenki a megfelelő támogatást kapja. Van, aki első osztályosoknál még nem használ okos eszközöket, hiszen neki még a ceruzafogást kell gyakorolnia, és nincs meg a kellő eszközismerete sem. A pedagógusok kiemelték, hogy az IKT eszközök változatos feladatmegoldási lehetőségeket kínálnak, amit igényelnek is a gyerekek, de fontos, hogy olyan feladatokat vigyenek be felzárkóztató órára, amilyennel órán még nem találkoztak. Ezzel segítik a problémamegoldó készség fejlesztését, a kreativitását, valamint fokozzák a koncentrációját.

5. Konklúzió

A KSH (Központi Statisztikai Hivatal) oktatási jelentése szerint (KSH, 2024) a sajátos nevelési igényű tanulók száma az elmúlt 10 év perspektívájában vizsgálva megduplázódott, és a

2023/2024-es tanévben további növekedés látható. Napjainkra már az általános iskolások 8,8%-a, mintegy 63 ezer fő érintett. Számos kutatás látott napvilágot a SNI diákok megnövekedett számáról, annak okairól, de a pedagógusok nézőpontjából vizsgálva a megoldás lehetőségét, a rendelkezésre álló erőforrásokat (úgy tárgyi, mint személyi), csekélyebb a fellelhető elemzés. Különösen a tekintetben, hogy az integrált osztályokban hogyan valósítható meg a differenciált oktatás a hátránnyal küzdőknek, valamint képes-e ezt a pedagógus beépíteni a tanórába. Hiába a megfelelő technikai feltétel, ha nincs kompetencia, vagy nincs idő, a differenciált oktatás, illetve arra való törekvés már csorbát szenved. Mindhárom feltételnek egyidejűleg kell teljesülnie ahhoz, hogy sikereket lehessen elérni a felzárkóztatás terén. Ehhez hathatós segítséget nyújthatnak az IKT eszközök. Ennek a kérdéskörnek rendelttem alá felmérésemet, kifejezetten pedagógusi oldalról vizsgálva a problémát, olyan tanítókkal, akik érintettek, valamint használói a digitális eszközöknek tanításuk során.

Munkámban 11 vas vármegyei pedagógust kérdeztem 6 intézményben, megyeszékhelyi, járási székhelyi és falusi iskolák bevonásával.

Az IKT eszközök felszereltségének megítélése meglehetősen vegyes képet mutatott a vármegyében, az ellátottság megítélésében is nagy szórást tükröz. Sokféle digitális eszköz megtalálható az intézményekben, azonban ezek üzembiztonsága már nem feltétlenül kielégítő. Az okostáblák prioritást élveznek az interaktív pannellel és tablettel szemben, annak ellenére, hogy ezek meghibásodása gyakori, javításuk különböző okok miatt lassú, így hosszú időre kiesnek a használati lehetőségek közül. A tabletek szintén megtalálhatók szinte minden iskolában, viszont számuk lényeges szórást mutatott, az intézményi szinten néhány géptől a tabletszekrényes mennyiségig. Azonban ezek még elsőgenerációs készülékek, melyek elavultak, sem technikai, sem szoftver szinten nem elégségesek már.

Különböző nehézségekkel küzdő gyermekek majdnem minden osztályban megtalálhatók, így várakozásaimmal ellentétben e tekintetben nem volt nehéz a mintavételezés. Osztályonként azonban eltérő SNI diákokkal kellett a tanítóknak megbirkózniuk. Autizmus spektrumzavar, figyelemzavar, olvasási/írási nehézség, mind kihívást jelent a tanítók számára, úgy vélik nincs megfelelő ismeretük a tanulók nehézségeinek leküzdésére. Megoldásként összeszedett, komplex szakirodalomra, életvitelükbe beilleszthető tanfolyamokra, továbbképzésekre lenne szükségük. Személyi támogatásban segítő kolléga, pedagógus asszisztens lehetne a megoldás, aki az egyébként is időhiánnyal küzdő oktatás során támogatást nyújtana.

Az SNI tanulók számára a pedagógusok alkalmazzák a differenciálás módszerét, mennyiségi, minőségi szinten, vagy a kettőt ötvözve. A meghatározott időkeretek miatt sok esetben a mennyiségi differenciálás a prioritás, hiszen a tanóra hosszát nem lehet nyújtani. Többnyire képességek szerint osztják fel az osztály diákjait, és nehézségi szintek szerint adják ki a feladatokat.

Az IKT eszközök használata során ugyanezeket a differenciálási módokat alkalmazzák, azonban ez esetben elsősorban nehézségi szintek szerint válogatnak a feladatok között. A mennyiségi megosztáshoz csak abban az esetben folyamodnak, amennyiben ezt az éppen használt segédanyag nem teszi lehetővé. Örömmel dolgoznak a tanulók a digitális eszközökkel, fegyelmezettebbek maradnak a nehézségekkel küzdő diákok is, könnyebben „végig vihető” a tanóra.

Vizsgálatomból kiderült, hogy bár túlnyomórészt szívesen használnák az IKT eszközöket a tanítók, segítségükre is lenne a tanítás során, azonban rengeteg gátló tényezővel kell szembesülniük, melyekkel lendületüket veszítik. Különösen eredményes lehetne az SNI diákok tanításában, mivel rendkívül sok órai munkát akadályozó problémát kiküszöbölné. Egy alapfokú, felhasználói szintű számítógépes ismerettel elnavigálható a legszívesebben használt, és legáltalánosabban fellelhető digitális tábla, mégis az arányaiban sok meghibásodás miatt hosszú időre kiesik, nem tervezhető az alkalmazásuk. Tabletek tekintetében az elavultság okozza a legtöbb gondot, a jelenleg elérhető programok a szoftverek és gépek elavultsága miatt nem futtathatók. Hiába a számszerűsíthető eszközök magas darabszáma, használatuk a technikai korlátok miatt nem rendszeres, és nem általános.

6. Limitáció

A nem valószínűségi mintavételezés miatt a kapott eredmények mindenképpen torzultak, az önkényes, valamint hólabda módszerű kiválasztás során, hiszen nem egyenlő eséllyel kerültek be a mintába az egyének. A kutatás, a mintavételezés csekély darabszáma folytán semmiképpen sem reprezentatív, hiszen általánosságok, széles körű következtetések nem vonhatók le. A minta rendkívül alacsony számú, nem reprezentálja sem a teljes sokaságot, sem az érintett csoportot. Több adatra lenne szükség a megfelelő következtetések levonására, szignifikáns következtetések levonására.

Azonban arra mindenképpen rámutat, hogy van még teendő, a tanárok IKT eszközök használati szokásaiban, alkalmazásuk még nagyon eltérők, messze nem használják ki a lehetőségeiket, melynek személyi és technikai okai egyaránt fellelhetők.

Mesterséges intelligencia nyilatkozat:

Kijelentem, hogy semmilyen MI-technológiával előállított tartalom nem került bemutatásra saját munkámként.

Szakirodalom:

Aknai, D. (2019). *IKT eszközök szerepe és lehetséges hatásai az SNI diákok fejlesztésében*. IV. Mobil eszközök az oktatásban Konferencia. Balatonfüzfő

András, K. (2017). A digitális hype-on túl: a 21. századi tanár digitális eszköztára. *Prosperitas*, 4(4), 57-80.

Antal, P., & Czeglédi, L. (2023) *A digitális oktatás módszertana a gyakorlatban*. In Tick, J., Kokas, K., & Holl, A. (szerk.) *Új technológiákkal, új tartalmakkal a jövő digitális transzformációja felé*. HUNGARNET Egyesület. 135-142.

Apró, M. (2012). Pedagógusok IKT-használati szokásai. *Módszertani közlemények*, 52(5), 24-28.

Attila, V. (2020). Ikt-Eszköz-Használati Szokások Vizsgálata Testnevelés Szakos Hallgatók Körében. *Sectio Sport*, 17, 45-60.

Babitsné Schweitzer, M. & Horváthné Vertike, A. (2018). *Differenciálás az iskolában*. Pécs, Pécsi Éltes EGYMI Utazó Gyógypedagógusi Hálózat.

Bacsikai, K., Dan, B. A., Szűcs, T., Sávai-Átyin, R., Hrabéczy, A., Kovács, K. E., Ridzig, G., Kiss, D. M., & Pusztai, G. (2023). Problémák és megoldások a sajátos nevelési igényű diákok tanárai és szülei közötti együttműködésben. *Iskolakultúra*, 33(9), 3–29.

Balázs B. (2020). Új módszertani lehetőségek a digitális oktatásban. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*, 10(1), 135-154.

Barnucz, N. (2021) *Az Észak-alföldi pedagógusok IKT-alapú módszertani továbbképzések iránti attitűdjének vizsgálata*. In: Felemelő oktatás: Tanulmányok Fónai Mihály tiszteletére. CHERD-Hungary, Debrecen, pp. 75-91

Békési, A. (2010). *Az IKT eszközök az oktatásban*. Debreceni Egyetem.

Bíró, K. (2017) Korszerű IKT eszközök alkalmazása az SNI- s tanulók fejlesztésében. *Opus et Educatio*, 4(3).

Buda, A. (2010). Pedagógusok véleménye az IKT eszközök használatáról. *Pedagógusképzés*, 8(2-3.), 41-53.

Buda, A. (2017). Hatottak-e az IKT-eszközök a pedagógusok munkájára?. *Educatio*, 26(2), 216-229.

Buday Zs. (2021) *A fogyatékkal élő gyermekek beiskolázási folyamatának és intézményes nevelésének története napjainkig*. Széchenyi István Egyetem.

C. Meijer, V. Soriano, A. Watkins. (2006). European Agency for Development in Special Needs Education.

Czékmán, B. (2017). Mobiltechnológia a tanórán: oktatási tartalmak, oktatást segítő digitális megoldások. In Fehér, P. & Aknai D. O. (szerk.) *I. Mobil eszközök az oktatásban konferencia. Válogatott tanulmányok az I. Mobil eszközök az oktatásban konferenciáról*. Veszprém, Debreceni Egyetem Kiadó IKT MasterMinds Kutatócsoport, 249-254.

Czékmán, B. (2021). Pedagógusok mobil eszköz-használati háttére egy tabletes kutatás tükrében. *Simonics István–Holik Ildikó–Tomory Ibolya (szerk.): Módszertani újítások és kutatások a szakképzés és a felsőoktatás területén: X. Trefort Ágoston Szakképzés és Felsőoktatáspedagógiai Konferencia Tanulmánykötet*. Budapest, Óbudai Egyetem, 238-250.

Czékmán, B. (2023). Tabletek az iskolában. *Oktatáskutatás a 21. században*, 10(2), 45-60.

Czékmán, B., & Kiss, J. (2018). Digitális eszközök használata az osztályterekben. Egy BBC micro: bites projekt tapasztalatai. *Educatio*, 27(1), 111-120.

Dóra, L. (2014). *A pedagógus kompetenciái az online tanulási környezetben zajló tanulási-tanítási folyamat során*. ELTE Eötvös Kiadó.

dr. Gyarmathy, É. (2021). *A tanulási kudarcok megelőzése a tanulási környezet átalakításával a tanulás kezdetén*. MTA, Közoktatás-Fejlesztési Pályázat.

Erdei, N. (2016). A fogyatékkal élő emberek elutasításának és elfogadásának története napjainkig és helyzetük a mai oktatási rendszerben. *Különleges Bánásmód*, II. évf. 2016/3. szám, 41-49.

Erdei, N. (2020). *Lehetőségek és eredmények a sajátos nevelési igényű tanulók intézményi menedzselésében*. Debrecen

Erdélyi, A. (2019). *Az IKT eszközök hatása az óvodáskorú gyermekekre*. Debreceni Egyetem.

Estefánné Varga, M. & Dávid, M. (2020). *SNI tanulók támogatása IKT-eszközökkel*. Eger

Faragó, B. (2020). Ikt-eszközök használatának összefüggése a kognitív működés átalakulásával és személyiségtényezőkkel–áttekintés nemzetközi empirikus vizsgálatok eredményeire alapozva. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 75(2), 315-346.

Farkas, A. (2020). Digitális fogódzó a pedagógusok számára: a Modern Iskola oktatási szakportál és az anyanyelvi nevelés. *Anyanyelv-pedagógia*, 13(2), 58-61.ű

Fehérvári, A. & Tomasz, G. (2015). *Kudarok és megoldások*. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet

Hegedűs, R. (2023). Sajátos nevelési igényű gyermekek, tanulók számának területi és statisztikai elemzése. *Educatio*, 32(2), 228-246.

Hódi, Á., Németh, M. B., & Tóth, E. (2017). Második évfolyamos tanulók szövegértéstelesítményének alakulása az olvasástanítás személyi, módszertani és környezeti feltételeinek tükrében. *Magyar Pedagógia*, 117(1), 95-136.

<https://foldrajz-szakmodszertani-gondolatok.webnode.hu/btmn-rol-sni-rol-tanaroknak/>

<https://foldrajz-szakmodszertani-gondolatok.webnode.hu/btmn-rol-sni-rol-tanaroknak/> (Utolsó megtekintés: 2025.01.24.)

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100190.tv> (Utolsó látogatás: 2024. 11.15.)

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100190.tv> (Utolsó látogatás: 2024. 11.15.)

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100190.tv> (Utolsó látogatás: 2024. 11.15.)

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100190.tv> (Utolsó látogatás: 2024. 11.15.)

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100190.tv> (Utolsó látogatás: 2024. 11.15.)

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1300015.emm> (Utolsó látogatás: 2025. 01. 15.)

<https://njt.hu/jogszabaly/1995-130-20-22> (Utolsó látogatás: 2025. 01. 08.)

Józs, K. & Fazekasné Fenyvesi, M. (2008). A tanulásban akadályozott gyermekek tanulási motivációja. *Iskolakultúra Online*, 1, 76-92.

Kállai, G. (2023). *IKT-eszközök az oktatásban*. Soproni Egyetem Kiadó

Király, G., Vecsei, T. (2015). *A nevelési tanácsadás szakszolgálati protokollja*. Education Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft., Budapest

Komjáthy, Zs. (2023). *Sajátos nevelési igényű gyermekek jelene és lehetséges jövője a közoktatásban*. Miskolci Egyetem Kiadó

Kovácsné Nagy, E. (2006). *Az esélyegyenlőtlenség iskolai kezelése csoportmunkával*. Doktori értekezés. Debreceni Egyetem Humán Tudományok Doktori Iskola. <https://dea.lib.unideb.hu/items/b6a94141-f13e-41db-b444-fcf2838e839c> Utolsó letöltés: 2024.01.15.

Krausz, A. (2023). *Pedagógusok véleménye az együttnevelésről*. In Egri T. (Eds.), Tanulmánykötet a XIV. országos taní-tani konferenciáról (pp. 86-92). Miskolci Egyetem Kiadó

Meryl, A., Juan Pablo, H., Shuli, G. (2012). *Interactive technologies for children with special needs*. Az interakciótervezés és a gyermekek 11. nemzetközi konferenciájának anyaga

Mohai, K. & Perlusz A. (2020). *Hogyan igazodjunk jól tanulóink eltérő sajátosságaihoz?*.

Mohai, K., Perlusz, A., & Katona, N. (2020). *Útmutató az integrált és inkluzív oktatáshoz a többségi pedagógus számára*.

Molnár, G., & Tóth, E. (2022). *A neveléstudomány válaszai a jövő kihívásaira*. Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Intézet, Magyar Tudományos Akadémia Pedagógiai Tudományos Bizottsága Kiadó

Nazmul, H., Muhammad, N. I., Nazim, C. (2022). *Evaluation of an Interactive Computer-Enabled Tabletop Learning Tool for Children with Special Needs*.

Németh, A., Zsidó, N., András, Lábadi, B. (szerk.) (2024). Figyelem a gyakorlatban. *Gyógypedagógiai Szemle*, 52(1), 58-58.

Papp, G. (2012). Az integráció, inklúzió fogalmak tartalmi elemzése gyógypedagógiai megközelítésben nemzetközi és magyar szintén. *Gyógypedagógiai szemle*, 295.

Pinczésné Palásthy, I. (2006) *Tanulási zavarok II*.

Rácz, P. R. (2022). SNI-s tanulók oktatásának pedagógiai és módszertani kihívásai és lehetőségei napjainkban. *Opus et Educatio*, 9(3).

Réthey-Prikkel, B. (2008). *Integrációs modellek, valamint a hátrányos helyzetű és speciális nevelési igényű tanulók a német iskolarendszerben*. Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kar

Sávai-Átyin, R. (2023). Szélmalomharc?: BTMN tanulók és a szüleik, tanáraik helyzete fejlesztő pedagógusokkal készített interjúk tükrében. *Különleges Bánásmód-Interdiszciplináris folyóirat*, 9(2), 113-124.

Segers, E., Nooijen, M., & de Moor, J. (2006). Computer vocabulary training in kindergarten children with special needs. *International Journal of Rehabilitation Research*, 29(4), 343-345.

Ted S. Hasselbring Candyce H. Williams G. (2000). Use of Computer Technology to Help Students with Special Needs. *The Future of Chikdren, Autumn – Winter*, Vol. 10, 2. szám

Torda, Á., Nagyné Réz, I. (2015). *Alapprotokoll a pedagógiai szakszolgálati tevékenységhez*. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft., Budapest

Törvények, internetes források:

Uzsálné Pécsi, R. (2020). *Fejleszt vagy rombol? Kulcs az okoseszközök használatához*. Kulcs a muzsikához kiadó

Vágó-Kürti, A., & Virányi, A. (2023). IKT eszközök a gyógypedagógia szolgálatában-A tanulást segítő technológiák használatának nemzetközi gyakorlata tanulásban akadályozott gyermekek oktatásában Szisztematikus szakirodalmi áttekintés. *Gyógypedagógiai Szemle*, 51(2), 143-158.

Vida, G. (2018). *Kategóriák Fogságában–Hazai SNI Integráció Hatásvizsgálat a Pedagógus Attitűd és a Tanulói Teljesítmény Tükrében*. Doktori értekezés. Pécsi Egyetem.

Závoti, J. (2023). *A fejlesztőpedagógia alapjai*. Soproni Egyetem Kiadó

Keszi, R., Kiss, L., Pál, J., Papp, G. (2010). *Autista gyermekek a mai magyar közoktatásban*.

Fehér, P. (2008). *Internet és számítógéppel segített tanulás a kistélepülések iskoláiban*. Doktori értekezés. Szegedi Tudományegyetem.

Mellékletek:

Interjúvázlat

Tanítók tanóra vezetése – kihívások és módszerek

1. Beleegyező nyilatkozat

„Az interjú megkezdése előtt szeretném tájékoztatni, hogy a kérdésekre történő válaszadás teljes mértékben anonim, önkéntes és bármikor, indoklás és következmények nélkül megszakítható. A kutatás során a kapott adatok összesítve kerülnek elemzésre, azonosításra alkalmas adatok nélkül. Kérem, igen vagy nem válaszadással jelezze felém, hogy az általam megadott információkat elfogadja, válaszait a kutatás vezetője személyes azonosításra alkalmas adatok nélkül felhasználja.”

Válasz: igen – nem

(az interjúalany beleegyezését követően folytatódhat tovább az interjú): ”

Meséljen magáról!

Mely évfolyam(ok)on, mely osztályokban tanít?

Milyen tárgyakat tanít? Hány órában?

Van-e tanórán kívüli foglalkozása? (napközi, szakkör, korrepetálás, tömegsport)

Hány éves, mennyi ideje van a pályán?

Mutassa be iskoláját!

Ön hogyan látja, milyen a tanulók társadalmi összetétele? (Milyen a szülők iskolai végzettsége?, Inkább nehéz sorsú gyerekek járnak ide? Inkább kedvezőbb helyzetű családok?)

Ön mit gondol, miért választják ezt az iskolát a szülők?

Kérem, mutassa be az osztályát és az osztálytermét!

Csoportprofil (osztály létszáma, fiúk/lányok, HH/HHH, SNI, BTMN, bármilyen egyéb szakvéleménnyel rendelkezők, tehetséges tanulók aránya)

Osztályterem felszereltsége (bútorzat, taneszközök (tábla, demonstrációs táblák, digitális eszközök, stb.) – ez azért fontos, mert alsóban általában itt történik szinte minden.

2. A gyakorlatban

2.1. A tanítási óra pedagógiai-módszertani háttere

(tantárgyak szerint meg kell kérdezni! Ha egy pedagógus két tárgyat tanít, akkor külön-külön rá kell kérdezni!)

Mely tárgyat tanítja a legnagyobb óraszámban?

Az említett tantárgynál jellemzően milyen az alábbi didaktikai feladatok aránya a tanórákon? *(új ismeret feldolgozása, új ismeret alkalmazása, ismétlő rendszerezés, ellenőrzés és értékelés)*

Az említett tantárgynál milyen módszereket alkalmaz leginkább? *(előadás, magyarázat, elbeszélés, tanulók kiselőadásai, megbeszélés, vita, szemléltetés, munkáltató, projekt, kooperatív tanulás, szimuláció, szerepjáték, játék, házi feladat)?*

Az említett tantárgynál milyen munkaformákat, milyen arányban alkalmaz általában *(frontális, páros, csoportos, egyéni munka)*

Az említett tantárgynál mely módszerek válnak be Önnek a leginkább?

2.2. A tanítási órára való felkészülés, a tanítási óra megítélése

Hogyan készül egy tanórájára?

Mennyi időt igényel Önnek egy-egy tanórára való felkészülés?

Igényel-e plusz időt, ha igen mennyit, ha sajátos nevelési igényű tanulók vannak az osztályban?

Szükség esetén kihez fordul tanácsért, hol tájékozódik stb.

Használ a tanítás során IKT eszközöket?

Mikor érzi úgy, hogy sikeres volt egy tanóra?

Mi jelenti Önnek a legnagyobb kihívást a tanórákon?

3. SNI

Milyen kiemelt figyelmet igénylő diákokat tanít? Milyen idők? Milyen eredményesség jellemzi őket? Milyen motiváció? Meséljen konkrét élményeket ezzel kapcsolatban!

Észrevett-e változást az SNI diákok számában az utóbbi években? *(növekedett / csökkent / stagnál)*

Hogyan kategorizálná a sajátos nevelési igény keretein belül megjelenő problémákat súlyosság szerint?

Mutassa be egy SNI tanulóját! *(amelyikkel könnyű és amelyikkel nehéz dolgozni)*

Milyen információi voltak az adott tanulóról/tanulókról? Honnan származtak ezek az információk? *(igazgató, szülő, tanuló, szakvélemény dokumentációja, stb.)*

Milyen szakmai tudása van az adott tanuló/tanulók oktatásához?

Honnan származik ez a szakmai tudás? *(tanárképzés, továbbképzés, szakkönyvek, online tananyagok/videók, kollégák tanácsai stb.)*

Milyen sikerélményei vannak SNI tanulóival kapcsolatban?

Milyen kudarcélményei vannak SNI tanulóival kapcsolatban?

Milyen támogatásra lenne szüksége Önnek SNI tanulóival kapcsolatban?

Milyen pedagógiai módszereket tapasztalt hatásosnak a tanulási problémákkal küzdő tanulók körében?

Milyen pedagógiai módszereket tapasztalt hatásosnak a súlyos magatartási/beilleszkedési problémákkal küzdő tanulók körében?

A tanórára való készülés során minden tanulónak ugyanazzal a feladattal készül? *(Ha igen, miért? Ha nem, akkor miben különböznek a feladatok?)*

Véleménye szerint milyen képzésre, továbbképzésre lenne szükségük a pedagógusoknak a kiemelt figyelmet igénylő tanulók fejlesztéséhez?

4. IKT

4.1. Eszközellátottság

Milyen az iskola ellátottsága IKT eszközök tekintetében?

Kérem, sorolja fel, hogy az iskola milyen használható digitális eszközökkel rendelkezik *(interaktív tábla, interaktív panel, tabletek, laptopok, stb.)*

Van-e használható internet az iskolában?

Van-e használható internet az Ön osztályában?

4.2. Digitális eszközök használatának gyakorisága

Ön milyen digitális eszközöket használ?

Miért használja? *(célja van vele vagy kötelező)*

Milyen gyakran használ ilyen eszközöket?

Az órán belül mennyi időben alkalmazza ezeket az eszközöket? *(itt is tantárgyanként kell megkérdezni!)*

Ha lehetősége lenne, akkor többet vagy kevesebbet használna digitális eszközöket?

4.3. Digitális eszközök tanórai használata

Hogyan készíti elő az eszközök használatát? *(tartalmakat illetően)* Mire figyel, mikor használja ezeket az eszközöket? Minden gyerek egyforma feladatot kap?

Milyen esetben tartja különösen indokoltnak az IKT eszközök tanórai alkalmazását?

Hogyan használja az IKT eszközöket? *(csoportbontásban, gyermek használja/ pedagógus használja)*

Milyen típusú feladatokhoz használja?

Használ-e digitális eszközöket SNI tanulók nevelése, oktatása során? Ha igen, miben tulajdonít neki nagy jelentőséget?

Milyen digitális taneszközöket talált hatásosnak ezen tanulócsoportok fejlesztésére?

Okoz-e nehézségeket Ön számára az IKT eszközök használata sajátos nevelési igényű tanulók tanításakor?

Milyen változást tudott/tudtak elérni IKT eszközök használatával, miben érhető ez tetten *(eredményességben, tanuláshoz való viszonyban)*?

Milyen eredményeire a legbüszkébb ezen a területen?

Mikor elégedett a munkájával?

Az SNI tanulók fejlesztésénél alkalmazza a digitális eszközöket?

4.4. Digitális eszközök tanítási-tanulási célú használatának megítélése

Pedagógiai tapasztalat az IKT-val kapcsolatban. + / -

Ön milyen előnyeit látja az IKT eszközöknek...

- a saját munkájára nézve? *(segíti vagy nehezíti, gyorsítja vagy lassítja, egysíkúbbá vagy színesebbé teszi stb.)*
- a gyerekek fejlődésére nézve?
- kifejezetten az SNI tanulókra nézve?

Ön milyen hátrányait látja az IKT eszközöknek...

- a saját munkájára nézve?
- a gyerekek fejlődésére nézve?
- kifejezetten az SNI tanulókra nézve?

A gyerekek hogyan fogadják? Mit szeretnek? Mit nem szeretnek?

- kifejezetten az SNI tanulók?

5. Lezárás

Mi az, amit a vizsgált témával (SNI tanulók, digitális eszközhasználat) kapcsán még fontosnak tart megosztani Velem?

Ön szerint milyen a jó tanár?