

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
„СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

ФАКУЛТЕТ ПО НАУКИ ЗА
ОБРАЗОВАНИЕТО И ИЗКУСТВАТА



SOFIA UNIVERSITY
ST. KLIMENT OHRIDSKI

FACULTY OF
EDUCATIONAL STUDIES AND THE ARTS

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“
ФАКУЛТЕТ ПО НАУКИ ЗА ОБРАЗОВАНИЕТО И
ИЗКУСТВАТА
КАТЕДРА „СПЕЦИАЛНА ПЕДАГОГИКА“

Автореферат

на дисертационен труд

на тема:

**„ИЗПОЛЗВАНЕ НА ДИГИТАЛНИ
ТЕХНОЛОГИИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ НА ДЕЦА
СЪС СПЕЦИАЛНИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ
ПОТРЕБНОСТИ В МАСОВАТА КЛАСНА
СТАЯ“**

Докторант:

Ахилеас Папаконстантину

Научен ръководител:

доц. д-р Катя Дионисиева

София

2023

Дисертационният труд е в обем от 184 страници и се състои от въведение, основни етапи на работата, представени в 3 глави, дискусия, заключение, приноси на разработката, списък на публикациите по темата и използвана литература. Дисертационният труд съдържа 4 таблици, 20 диаграми и 20 графики. Номерата на таблиците, диаграмите и графиките, включени в автореферата, съвпадат с тези в дисертацията.

СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ.....	4
ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТ	7
ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР И АНАЛИЗ НА ПРОБЛЕМА ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА ОБУЧЕНИЕ НА ДЕЦА СЪС СПЕЦИАЛНИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПОТРЕБНОСТИ В ОБЩА УЧЕБНА СРЕДА.....	7
1.1 ЛИТЕРАТУРЕН ПРЕГЛЕД И АНАЛИЗ	7
ЕМПИРИЧНА ЧАСТ.....	18
ГЛАВА 2. ИЗСЛЕДВАНЕ ВЪРХУ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ДИГИТАЛНИ ИНСТРУМЕНТИ ЗА ОБУЧЕНИЕ НА УЧЕНИЦИ СЪС СПЕЦИАЛНИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПОТРЕБНОСТИ В ОБЩА УЧЕБНА СРЕДА.....	18
2.1. ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ЗАДАЧИ И МЕТОДОЛОГИЯ.....	18
2.2. УЧАСТНИЦИ В ИЗСЛЕДВАНЕТО	20
2.3. ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИЛОЖЕНИ В ОБРАЗОВАТЕЛНИЯ ЕКСПЕРИМЕНТ – ОПИСАНИЕ.....	21
ГЛАВА 3. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ	23
ДИСКУСИЯ	39
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	42
ПРИНОСИ	43
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	44
ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА	45

ВЪВЕДЕНИЕ

От началото на моето обучение като компютърен инженер и винаги, когато съм бил в контакт с нови технологии, започнах да придобивам силен интерес към тяхното изследване и начина, по който те биха могли да оформят по-добре образователния процес. По-конкретно, започнах да се фокусирам все повече и повече върху свързването на технологиите с образованието. Това се отнася за целия процес, от постъпване в училище до завършване на основно образование. Забелязах, че учителите изостават в знанията, които биха улеснили работата им, но без да са негативно настроени към интегрирането на нови технологии и инструменти. Проблемът с това е фактът, че училищата не разполагат с необходимото оборудване. Друга причина, която ме насочи към настоящия дисертационен труд е всекидневният все по-голям досег на учениците с технологичните постижения. Въвеждането им в образователния процес им е от голяма полза. От друга страна, училището трябва да е в състояние да подпомогне това развитие.

Целта на дисертационният труд е да мотивира децата да идват на училище и да участват с по-голям интерес в учебно-възпитателната работа, чрез по-приятен начин на учене, който би бил по-лесен за тях. Специално за деца със специални нужди, той ще осигури допълнителна помощ в ежедневието им. Отивайки една крачка напред, искахме да постигнем максималните стандарти, за да развием до най-високо ниво потенциала на всеки ученик. По този начин, се поставя добра основа за продължаване на обучението. Именно образователните технологии се обсъждат и прилагат в съвременните училища днес. Подкрепени от традиционните инструменти и образователни подходи, правят по-привлекателни същите онези академични знания за учениците. Това се удвоява, когато става въпрос за ученици със специални образователни потребности.

Границите между образованието и технологиите стават все по-тесни. Много инициативи в тази област са измислени и стартирани от социални организации, правителства и компании. Все пак не са много проучванията и подходите, които са се справили с предизвикателствата, дилемите и възможностите за оценяване, извършени в проекти, които съчетават образование и иновации. И така, как да оценим тези инициативи? Кои методи могат да се използват? За какво може да дава информация текущото оценяване? По време на

дискусиите е възможно справяне с реалността и предизвикателствата, породени от методологиите на съществуващото оценяване, както и проучване на нови възможности. Трябва да се оформи нова парадигма за оценяване, за да даде резултати и данни, толкова сложни, колкото образователните проекти, свързани с технологиите. За да се постигне това, е необходимо да се вземе предвид оценката на проекта, да се подчертаят нови методологии, които се създават, приемат и прилагат, за да се генерират подходящи входящи данни. Дебатите са толкова обогатяващи, че довеждат до предложение, целящо да включи някои разсъждения в този дисертационен труд. Надяваме се, че възгледите, представени тук, могат да насърчат практиците да следват пътя на иновациите, пътя на онези национални и международни експерти, които пътуват в търсене на качествено образование и диалог с реалността на дигиталния свят (Fundação Telefônica Vivo, 2016).

Както се посочва и в този дисертационен труд, колкото повече учителите постигат напредък в използването на новите технологии, толкова по-подготвени са за критична оценка на потенциала си за ежедневна работа, като по този начин успяват повече да променят практиките си по училищните проекти. В анализа и оценката на данните в този дисертационен труд няма съмнение, че осигуряването на качествено образование, което предизвиква интереса на преподавателите, е ключов момент за напредъка на проекти, които включват информационни и комуникационни технологии в училищната среда. Нивото на ангажираност на преподавателите в нови проекти оказва голямо влияние върху успеха на начинанието. По същия начин авторите на този дисертационен труд са съгласни, че никой не може да очаква от учителите да се вълнуват от използването на технологии, докато имат оскъдна или липсваща инфраструктура за учене и преподаване, изправени са пред безкрайни трудности при достъпа до интернет или са лишени от подкрепа относно постоянни предизвикателни въпроси, които учениците задават, когато педагогическото предложение приветства тяхното по-голямо участие и включва нови инструменти. Има ли учители, които се справят с всички трудности и въпреки това си изпълняват изключително работата?

Според F. Pedró (2016) в целия свят изглежда, че усилията, положени през последните десетилетия за трансформиране на преподаването и ученето, не са дали плод. Продължават да съществуват училища, които много приличат на онези, които съществуваха преди двадесет години, точно когато интернетът

набираше популярност. За двадесет години дигиталните технологии правят голям напредък, който промени и променя радикално живота ни, от работата до ежедневието ни. И все пак изглежда, че училището е пропуснало тази трансформация. Всъщност има много изследвания и данни, които предполагат относителната съпротива срещу промените в образователната система. Въпреки това има признаци за приближаване на „перфектна буря“, тоест комбинация от фактори, които в крайна сметка биха могли да доведат до прозорец от възможности за педагогическа промяна, която най-накрая ще използва потенциала на технологиите за подобряване качеството и производителността на училищните процеси на всички нива, от администрацията до оценяването на ученето (Pedró, 2016).

Има три основни фактора. Първият фактор, споменат от много години, се отнася до степента на възприемане на технологиите за социални и комуникационни приложения сред подрастващите и все повече сред децата. Този първи фактор, независимо от ефектите му върху когнитивното, социалното и емоционалното развитие върху младите хора, ги предразполага да функционират различно в училището, включително заедно с технологиите, които вече са част от ежедневието им извън класната стая и дори може да се намерят в техните джобове (Davie, Panting & Charlton, 2004, цит. от Pedró, 2016). Вторият фактор, който е много по-нов, е нарастващото множество фирми, които предлагат услуги с добавена стойност като съдържание и, разбира се, образователни приложения. Наситеността на подобни предложения, безплатни или търговски, е толкова висока, че скоро вероятно ще спрем да използваме термина „образователни технологии“ и просто ще ги наричаме приложения и дигитално съдържание (Pedró, 2012).

При полагането на основите на нашето емпирично изследване, разглеждаме множество източници, както в електронен, така и на хартиен носител и събираме голяма теоретична база данни, която представяме в първата част от дисертационният труд. След това представяме дизайна на изследването и обобщението на данните, които получаваме след неговото провеждане.

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТ

Глава 1. Литературен обзор и анализ на проблема за използване на дигитални технологии за обучение на деца със специални образователни потребности в обща учебна среда

1.1 Литературен преглед и анализ

За въведение в дисертационния труд, бихме искали да се позовем на думите на Reem Al Hout, директор на Американската академия в Бейрут, училище, което включва деца със специални образователни потребности. Според нея приобщаващото училище означава, че всички ученици са добре дошли – независимо от пол, етническа принадлежност, социално-икономически произход или образователна нужда. Те учат, допринасят и участват във всички аспекти на училищния живот. Учениците със СОП прекарват по-голямата част или цялото си време в учене със своите връстници, а училището насърчава осъзнаването на взаимните ползи от включването. Ползите включват смислени приятелства, уважение, по-добро оценяване, разбиране на индивидуалните различия и подготовка за живот на възрастните в разнообразното общество. Някои предимства са социални. Учениците могат да създават трайни приятелства, които им помагат да се ориентират във взаимоотношенията по-късно в живота си. В приобщаващата класна стая, те могат да видят как взаимодействат различните хора. Има също така и академични ползи. В добре проектирана приобщаваща класна стая учениците отговарят на по-високи очаквания – както от своите връстници, така и от своите учители. Те могат също да видят положителни академични модели за подражание в своите съученици. Семействата също могат да се възползват. Това е особено вярно, когато ученикът със СОП е единствено дете, чиито родители може да не са в състояние да се впишат в общността, освен ако ученикът не е в приобщаващо училище (Al Hout, 2017).

Специалното образование е практиката за обучение на ученици със специални образователни потребности по начин, който отговаря на техните индивидуални различия и нужди. В идеалния случай този процес включва индивидуално планирано и систематично наблюдавано поддръждане на учебните процедури, адаптирано оборудване и материали, както и достъпни настройки. Тези интервенции са предназначени да помогнат на хората със специални нужди

да постигнат по-високо ниво на лична удовлетвореност и успех в училище и в тяхната общност, което може да не е достъпно, ако ученикът получи достъп само до типичното обучение в класната стая (Special education, 2017 г.).

Родителят на ученик с нарушения в ученето трябва да знае какъв тип нарушение има детето му, за да може да участва в приспособяването като логопедична терапия, трудотерапия и адаптивно физическо възпитание (Special education, 2017).

Трите измерения за приемане на дигиталните технологии в училищата обхващат предимно инфраструктурното измерение. Характеризира се с физическите и структурни условия на училището за получаване на широка гама от оборудване, изискващо охранване, достъп до интернет и разпространение и сигурност (за избягване на кражба). Физическите условия на училището и съществуващото оборудване са от съществено значение за осигуряване и поддържане на образователно-технологично решение. Това измерение става по-сложно в усилията, насочени към провинциалните общности, където достъпът до условия като цяло е по-ограничен. Второто измерение е свързано с техническата област, или с други думи, способността на учениците, учителите и администраторите да се справят с новите дигитални технологии. Това измерение е свързано с развитието на компетенции за квалифицирано използване на технологиите, както и с различни формиращи усилия, предназначени от текущи инициативи. Тази използваемост обаче изцяло зависи от третото измерение, политическото, което според проучванията е най-сложното (Brandão1, D. & A. C. Vargas, 2016).

Технологията е мощен инструмент, който може да подкрепи и трансформира образованието по много начини, от улесняване на учителите да създават учебни материали до предоставяне на нови начини за хората да учат и работят заедно. Със световния обхват на интернет и повсеместното разпространение на интелигентни устройства, които могат да се свързват с него, настъпва нова ера на образованието по всяко време и навсякъде. Ще зависи от обучителните дизайнери и образователните технологии дали ще се възползват максимално от възможностите, предоставени от технологиите, за да променят образованието, така че ефективното и ефикасното образование да е достъпно за всички навсякъде (How has technology changed education, 2016 г.).

Съвременните технологии са нещо, което изисква нашето внимание. Най-новата технология се промени много от това, което виждахме през последното десетилетие или миналия век. Създадени са нови уреди и приспособления, за да улеснят работата така, както никога досега. Съвременните технологични училища улесниха учениците да извличат възможностите на най-новите технологични изобретения. Тяхното въздействие е огромно при създаването на перфектно поколение, което е експертно в настоящите технологични неща (Swalih, 2017).

Carrillo, Onofa и Ponce (2010) публикуват резултатите от проучване за връзката между използването на технологиите и резултатите от обучението на децата в Еквадор чрез експериментален дизайн. Изследването предоставя солидни доказателства за ефектите от въвеждането на компютърно базирана програма за обучение в началните училища в Гуаякил. Има значителни постижения в резултатите от изпитите по математика, приписани на програмата. Този напредък не се наблюдава при изпитите по език. Авторите предполагат, че по-доброто представяне по математика е резултат от цялостен подход, включващ предоставянето на компютри, платформа за обучение (APCI Platform) и обучение на учителите. Освен това те заключват, че лошото представяне по езика може да се дължи на това, че свързаният софтуер не е толкова ефективен, или защото интересът към работата по математика отнема времето на учениците за четене. (Peirano, 2016).

Конференцията за образованието за хора със специални нужди, проведена в Саламанка през юни 1994 г., призовава включването да бъде норма (UNESCO, 1994). Декларацията от Саламанка започва с ангажимент за образование за всички. Призната е необходимостта и спешността от осигуряване на образование за всички ученици, млади хора и възрастни в рамките на редовната образователна система. Посочва се, че учениците със специални образователни потребности трябва да имат достъп до редовни, масови училища и добавя, че именно те с тази приобщаваща ориентация, са най-ефективното средство за борба с дискриминационните нагласи, създаване на приветливи общности, изграждане на приобщаващо общество и постигане на образование за всички. (UNESCO, 1994)

Основният принцип на приобщаващото училище, както се предлага в Декларацията от Саламанка, е, че всички ученици трябва да учат заедно, когато е възможно, и че масовите училища трябва да разпознават и отговарят на разнообразните нужди на своите ученици, като същевременно имат непрекъсната подкрепа и услуги, отговарящи на тези нужди. Конференцията в Саламанка прие нова рамка за действие. Водещият принцип за действие е, че обикновените, масови училища трябва да приемат всички ученици, независимо от техните физически, интелектуални, социални, емоционални, езикови или други условия. Рамката гласи, че всички образователни политики трябва да предвиждат, че учениците с нарушения трябва да посещават местното училище, което би се посещавало, ако детето няма нарушение (Inclusion of Students with Special Educational Needs Post-Primary Guidelines, 2007 г.).

На втората европейска конференция на министрите, отговарящи за политиките за интеграция на хората с увреждания в Малага, Испания през май 2003 г., министрите обсъдиха общите принципи, които трябва да проникнат в бъдещото развитие на политиката за хората с нарушения и предоставянето на обществени услуги. Министрите считат, че „образованието е основен инструмент за социална интеграция и трябва да се положат усилия, за да се даде възможност на децата с нарушения да посещават масово училище, ако това е в интерес на детето, за да се улесни преходът от училище или висше образование към заетостта и да развият концепцията за учене през целия живот” (Council of Europe, 2003 cited by Inclusion of Students with Special Educational Needs Post-Primary Guidelines, 2007).

Въз основа на декларацията от Малага, Планът за действие на Съвета на Европа за насърчаване на правата и пълното участие на хората с нарушения в обществото 2006-2015 г. определя цели и конкретни действия за държавите-членки. Сред целите в плана за действие е „да се гарантира, че хората с нарушения имат възможност да търсят място в масовото образование чрез насърчаване на съответните власти да разработят образователни услуги, за да отговорят на нуждите на населението с нарушения“ (Councils of Europe. 2006, p.16 cited by Inclusion of Students with Special Educational Needs Post-Primary Guidelines, 2007). Специфично действие за всяка държава-членка е „да гарантира, че хората с нарушения, включително децата, получават необходимата подкрепа в рамките на общата образователна система, за да се улесни тяхното ефективно

образование. При изключителни обстоятелства, когато техните професионално оценени нужди от специално образование не са удовлетворени в рамките на общата образователна система, държавите-членки ще гарантират предоставянето на ефективни алтернативни мерки за подкрепа в съответствие с целта за пълно включване. Всички специални и масови разпоредби трябва да насърчават прехода към общообразователно образование и да отразяват същите цели и стандарти” (Council of Europe, 2006, p.16 cited by Inclusion of Students with Special Educational Needs Post-Primary Guidelines, 2007).

Под заглавието „Образование“, член 24 от Международната конвенция за правата на хората с нарушения (декември 2006 г.) налага силно задължение на правителствата да осигурят изключително образование за всички ученици. В член 24 се посочва, че с оглед реализиране на правото на хората с нарушения на образование без дискриминация и на основата на равенство, държавите осигуряват система за образование на всички нива и учене през целия живот. За да постигнат това, държавите ще гарантират, че (Inclusion of Students with Special Educational Needs Post-Primary Guidelines, 2007):

- а) Хората с нарушения няма да бъдат изключвани от образователната система на базата на увреждане, а децата с нарушения няма да бъдат изключвани от безплатно и задължително начално образование или от средно образование поради физическо увреждане или нарушение;
- б) хората с нарушения имат достъп до безплатно, качествено начално и средно образование наравно с останалите в общностите, в които живеят;
- в) Осигуряване на разумно приспособяване на индивидуалните нужди;
- г) хората с нарушения получават необходимата подкрепа в рамките на общообразователната система, за да се улесни тяхното правилно образование;
- д) Предоставят се подходящи форми на подкрепа на лицата в среда, която насърчава академичното и социално развитие, в съответствие с целта за пълно включване.

Ролята на родителите и начините за общуване и подкрепа на родителите трябва да бъдат определени в политиката на училището за родителите. Политиката трябва да отразява желанието на училищната администрация и персонала да работят с родителите. Трябва да се разработят процедури, така че

родителите да се чувстват добре в училище и да бъдат информирани на всеки етап от напредъка на децата си.

Родителите на дете със специални образователни потребности могат да предоставят ценна информация на училището, относно обучителните затруднения, разликите в ученето и предпочитанията за учене на тяхното дете. Очаква се училищата да търсят професионални доказателства за ученици със специални образователни потребности от родителите, преди да запишат такива ученици. Тази информация позволява на училището да започне да планира образованието на детето. Важно е родителите да предоставят професионални доказателства на училищния персонал при планирането на партньорство за ученик със специални образователни потребности, както и при разработването на индивидуален образователен план за ученика.

Индивидуалният образователен план (individualized education plan, IEP) е практически процес, който може да се използва за справяне със специалните образователни потребности на ученик и за осигуряване на подходящо образование за него. Процесът на IEP включва събиране на подходяща информация за идентифициране на нуждите и силните страни на ученика и определяне на цели за учене. След изпълнение на необходимите задачи по време на обучението. В края на обучението напредъкът на ученика се следи. Сътрудничеството между учителите в рамките на училището и сътрудничеството между училището, родителите и бизнеса и организациите извън училището е ключова характеристика на процеса на планиране на всяко от тях (Inclusion of Students with Special Educational Needs Post-Primary Guidelines, 2007).

Във всяка група ученици има различия между всеки човек и всеки човек има набор от нужди. За да се съобразят с тези различия и нужди, училищата предлагат програми и опции за предмети и различни помощни услуги. Всеки ученик със специални образователни потребности има различни нужди от своите връстници. Тези ползи идват от характеристиките, които споделя с партньорската група.

Според източника по-горе, в допълнение към тези общи потребности, учениците със специални образователни потребности имат специални нужди, произтичащи от характеристики, които ги отделят като група от техните връстници. Свързани с потребностите на специалните образователни потребности (терминът „специални образователни потребности“, т.е. свързани с

дадено лице, ограничение върху способността на дадено лице да участва и да се възползва от образованието, поради продължаващо физическо, психическо състояние, или всяко друго състояние, което води до разлики в ученето между това лице и друго, без такова състояние.)

Един единствен процес на планиране може да:

- координира дейностите на персонала и други, които имат различни знания, умения и опит с ученика;
- осигурява взаимно признаване на силните страни, интересите и нуждите на ученика;
- практикува идентифицирането на ключови елементи за планиране и проектиране в различни проекти и домашни и училищни условия и правене на предложение за всеки;
- насърчава обсъждането, тълкуването и сравнението на цялата информация за оценяване от различни източници като психологическа оценка, оценки на учители, тестове в клас и информация от друг бизнес и разглеждане на подкрепящи идеи;
- включи родителите в процеса и да насърчи тяхното участие и ангажираност;
- включи учениците в процеса, за да се гарантира автентичност и достъпност;
- мотивира учениците и им дава насоки и ясна представа какво се очаква от тях;
- тълкува възгледите на училищния персонал и външния персонал;
- осигури непрекъснатост на програмата, когато ученик се премести на друго място, извън училището;
- насърчава учениците да се подкрепят взаимно при изпълнението на образователната програма

(Inclusion of Students with Special Educational Needs Post-Primary Guidelines, 2007).

Съгласно последния принцип има шест известни стъпки, включени в създаването, прилагането и мониторинга на ИЕР:

Стъпка 1. Събиране на информация

Стъпка 2. Декларация на ниво на изпълнение, включително силни страни, нужди и въздействие върху ученето

Стъпка 3. Идентифициране на нуждите от обучение и времето за постигане на целите

Стъпка 4. Поставяне на цели за всяка нужда от ранно обучение

Стъпка 5. Идентифициране на необходимите стратегии и ресурси

Стъпка 6. Насрочване на дата за преглед на ИЕР

Целта на ИЕР е да ръководи предоставянето на услуги, да насърчава ефективното преподаване и учене и да насърчава участието в цялостна учебна програма. Образователният план за всеки ученик трябва да включва:

- естеството и нивото на способностите, уменията и талантите на детето;
- естеството и нивото на специалните образователни потребности на детето и въздействието на тези потребности върху тяхното образователно развитие;
- нивото на текущото академично представяне на детето;
- специални образователни потребности на детето;
- специално образование и свързаните с него услуги за подкрепа, за да се даде възможност на детето да се възползва от образованието и да участва в училищния живот;
- ако е подходящо, ще бъдат осигурени специално образование и свързаните с него услуги, за да се даде възможност на детето да направи плавен преход от предучилищното образование към началното училище;
- целите на детето за постигане за период не по-дълъг от дванадесет месеца.

Терминът "дете" се отнася за лице, което не е навършило осемнадесет години. В контекста на следучилищното образование думата "ученик" може да бъде заменена с "дете".

концепцията за преподаване и изследване в областта се основава на три концепции:

- (1) хората искат да учат по различни начини и при различни условия;
- (2) тези интереси могат да бъдат идентифицирани;
- (3) методите на преподаване влияят на обучението на учениците.

Стиловете на учене се отнасят до начините, по които хората взаимодействат с нова и сложна информация, включително начините, по които избират, възприемат, разбират, запомнят и използват идеи от всички налични за тях, отвътре и отвън. Стилът на учене е набор от умствени, емоционални и физиологични състояния, които могат да бъдат индикатор за това как ученикът възприема, взаимодейства и реагира на учебната среда. Стилът на учене включва например дали ученикът:

- реагира добре на устни или писмени инструкции;
- способен е да изпълнява задачи, които изискват висока степен на координация око-ръка;
- работи най-добре сам или като член на двойка или група;
- способен е да изпълнява задачи самостоятелно или с подкрепа и насърчение;
- потърси помощ, когато има нужда от такава;
- има добра краткосрочна или дългосрочна памет;
- способен е да се справи с всяка работа, докато не бъде завършена;
- учи най-добре, когато му е позволено да се движи;
- има затруднено обработване на абстрактна информация;
- работи добре в конкурентни ситуации;
- предпочита да изразява информация визуално или вербално;
- трябва да бъде тих, за да учи (Inclusion of Students with Special Educational Needs Post-Primary Guidelines, 2007.).

Според един учител, учителите често могат да разберат какво харесва ученикът, като обръщат голямо внимание на изборите, които прави, и начина, по който се изразява. След като бъде идентифициран стилът на учене на ученика, инструкциите могат да бъдат съобразени с неговите или нейните предпочитания

за учене. Личните убеждения на учителя, стилът на преподаване и желанието да насърчи учениците да поемат отговорност за собственото си учене, също са важни фактори за успеха на ученето в контекста на ученето, като ключ към успешното учене.

Обичайна практика е учителите да:

- вземат предвид обхвата на учебните интереси, изразени от учениците в класа;
- разберат как собственото учене може да се разглежда като процес на учене;
- разбират опасността от приемането на един начин на учене с изключване на други;
- помогнат на учениците да идентифицират своите учебни интереси с цел да увеличат своите силни страни, но също така да разширят обхвата на своя учебен процес, като обърнат внимание на онези неща, които ги възпират или ще разстроят учениците (Inclusion of Student with Special Educational 2007).

Информационните и комуникационните технологии могат да играят важна роля за улесняване на процесите на преподаване и учене, описани тук. Може да се използва за улесняване на придобиването на знания и развитието на специфични умения. Улесняването на обучението на учениците е най-ефективно, когато е тясно свързано с програмите за преподаване и обучение. Експертизата и експертността могат да помогнат на учениците със специални образователни потребности. Може да се използва за развиване на умения и насърчаване на ученето по смислен и незастрашаващ начин. Може да се използва като личен инструмент за подкрепа, който позволява на учениците да постигнат по-голяма независимост и да бъдат включени в по-широка среда (Inclusion of Student with Special Educational Needs Post-Primary Guidelines, 2007).

Въпреки това е важно информационните и комуникационните технологии да не се разглеждат като панацея: те са един от инструментите за преподаване и трябва да се използват, ако могат да помогнат на учениците по подходящ начин и при това разумно.

Информационните и комуникационни технологии могат допълнително да подпомогнат процеса на преподаване и обучение в области като:

- диагностична оценка
- водене на отчетност
- индивидуални и класни проекти
- отчети за напредъка
- мотивация на учениците
- участие в обучението
- демонстриране на работата на учениците
- развиване на социални умения
- насърчаване на приобщаването (Inclusion of Students with Special Educational Needs Post-Primary Guidelines, 2007).

ЕМПИРИЧНА ЧАСТ

Глава 2. Изследване върху използването на дигитални инструменти за обучение на ученици със специални образователни потребности в обща учебна среда

2.1. Изследователски задачи и методология

Основната цел на нашето изследване е подобряване на академичните постижения на учениците със специални потребности (леки интелектуални затруднения) от началното училище след активно използване на дигитални технологии по време на учебния процес в класната стая.

Целта на нашата емпирична работа би била възможна чрез реализиране на следните изследователски задачи:

- Да направим преглед и анализ на актуалните тенденции в научните публикации по темата на нашето изследване;
- Да подготвим основната структура на нашия педагогически експеримент;
- Да проектираме изследването и организацията на нашия изследователски експеримент;
- Да извършим първоначални оценки на академичните постижения на учениците със специални образователни потребности от началното училище;
- Да проведем педагогически експеримент;
- Да направим окончателно измерване на академичните постижения на учениците със специални образователни потребности от началното училище, с цел оценка на ефективността на експеримента;
- Да съберем всички резултати и да ги обработим статистически;
- Да обобщим резултатите.

Нашата хипотеза е: Предполагаме, че учениците с леки интелектуални нарушения от началното училище биха имали максимална полза от употребата

на дигитални технологии по време на учебния процес в класната стая и биха регистрирали по-високи резултати в академичните си постижения.

Някои от методите на обучение, които приложихме са: наблюдение, дискусия, оценка на входящото и изходящото ниво и педагогически експеримент за оценка на резултатите от нашия педагогически експеримент.

Изследването е проведено в няколко изследователски фази. Представяме фазите на изследване и нашите дейности по време на тяхното изпълнение в таблицата по-долу.

Таблица 1(2). Изследователски фази и изследователски дейности

Изследователски фази	Изследователски дейности
Подготвителна фаза Период: януари 2018 г. – май 2018 г.	Изготвяне на критерии за подбор на участници. Избор на подходящи образователни игри, които се изпълняват при условията, на таблет.
Фаза на действие Период: септември 2018 г. – май 2019 г	Входящо оценяване на академичните постижения на учениците. Работа с дигиталните технологии в масовите класни стаи с ученици с леки интелектуални нарушения от началното училище. Прилагане на образователни инструменти и игри.
Фаза на завършване Период: Май 2019 г.	Изходящо ниво за оценка на академичните постижения на учениците.
След изследователска фаза Период: Юни 2019 г.– Август 2019 г	Статистическа обработка на данните от педагогическия експеримент.

2.2. Участници в изследването

Имаме достъп за педагогически експеримент до достатъчно ученици от начална училищна възраст, които са с леки интелектуални затруднения и които са включени в редовните училища. За да постигнем валидност и надеждност на нашите резултати от изследването, ние се насочихме към възможно най-много ученици със специални потребности от началното училище. Ето защо ги включихме като представители на целевата група деца със специални образователни потребности.

Учениците, които участват в нашия експеримент, са деца, живеещи в столицата на Гърция - Атина. Много от тях са учили в различни основни училища в центъра и северните покрайнини. И децата от експерименталната група, и тези от контролната група са с диагноза от Центровете за диагностика, оценка, консултиране и подкрепа за хора със специални образователни потребности, които са децентрализирани публични услуги на Министерството на образованието на Гърция и са към регионалните дирекции на образованието. Диагнозата показва леки интелектуални затруднения и възможност за участие в редовно училище. Всички ученици и техните родители се съгласиха да участват в нашето изследване.

Таблица 2 (1). Участници в изследването – ученици от основното училище с леки интелектуални затруднения (MID)

Експериментална група (възраст и брой)	Контролна група (възраст и брой)
8 годишни ученици с MID – 9	8 годишни ученици с MID – 10
9 годишни ученици с MID – 11	9 годишни ученици с MID – 10
Общ брой ученици: 20	Общ брой ученици: 20
Брой на ученици с MID, участващи в изследването: 40	

2.3. Дигитални технологии, приложени в образователния експеримент – описание

За целите на експеримента използвахме няколко образователни игри, предназначени специално за ученици с интелектуални нарушения. Обучението бе проведено с таблет. Образователните инструменти, които приложихме в изследването, са:

1. **“Моят дом и училище”** - дигитален образователен материал за ученици с интелектуални затруднения. Софтуерът „Моят дом и училище“ предоставя аналитична, изследователска среда, в която децата с интелектуални затруднения и установени езикови и развитийни нарушения, научават за предмети и дейности, свързани с ежедневието им навици. Този софтуер изгражда техните функционални езикови умения и им помага да развият своята автономност.

2. **„Кръг със стойност“**. Образователният софтуер "Кръг със стойност" е пълна 23-часова програма за преподаване на евро монети на деца с леки интелектуални затруднения, изправени пред определени нарушения в ученето и за деца, чийто учебен профил е на етап на:

- умения за предварително четене,
- предварителна графична разработка,
- предматематически понятия,
- намалена концентрация на внимание,
- словесно ниво от 3 думи,
- развитие на фините двигателни умения.

3. **“Специално справяне”**. Той е насочен към ученици от началното училище с лека и умерена интелектуална недостатъчност. Приложението е специално създадено, за да отговори на нуждите на учениците с леки интелектуални затруднения. Крайната цел на дейностите, съобразена с навлизането и ролята на новите технологии в образованието и дигиталните технологии, е запознаване на учениците с използването на алтернативни средства за обучение. Дейностите, се очаква да бъдат силна мотивация за учене, тъй като тяхното визуално-акустично измерение и развлекателен характер, са в състояние да създадат и поддържат интереса на децата към придобиване на нови знания и умения. Всеки тематичен

раздел включва игрови дейности, демонстрирани в редуващи се степени на трудност, като неговият обобщен характер се опитва да отговори на различни нива на развитие на децата с интелектуални затруднения.

4. **„Имам нужда“**. Дигиталният образователен материал е предназначен за ученици в началните училища които се сблъскват с предизвикателствата на лека интелектуална недостатъчност, както и с проблеми с вниманието и концентрацията. Това е програма за обучение-упражнение за внимание и концентрация, предназначена да засили онези функции, които регулират и насочват различни аспекти на поведението на децата в ежедневиия им живот. Тези функции, които се наричат изпълнителни поради централната им роля в организацията, координацията и изпълнението на когнитивните дейности, често са недостатъчни при деца с леки интелектуални затруднения, които се справят с проблеми с вниманието и концентрацията.

Глава 3. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

В тази глава е изложен процесът на оценяване на резултатите от академичните постижения на учениците с леки интелектуални затруднения от началното училище, включени в типичната класна стая. Част от резултатите от нашето изследване са статистически представени в следната таблица.

Таблица 3(4). Изчисляване от статистически стойности (средни стойности и променливи).

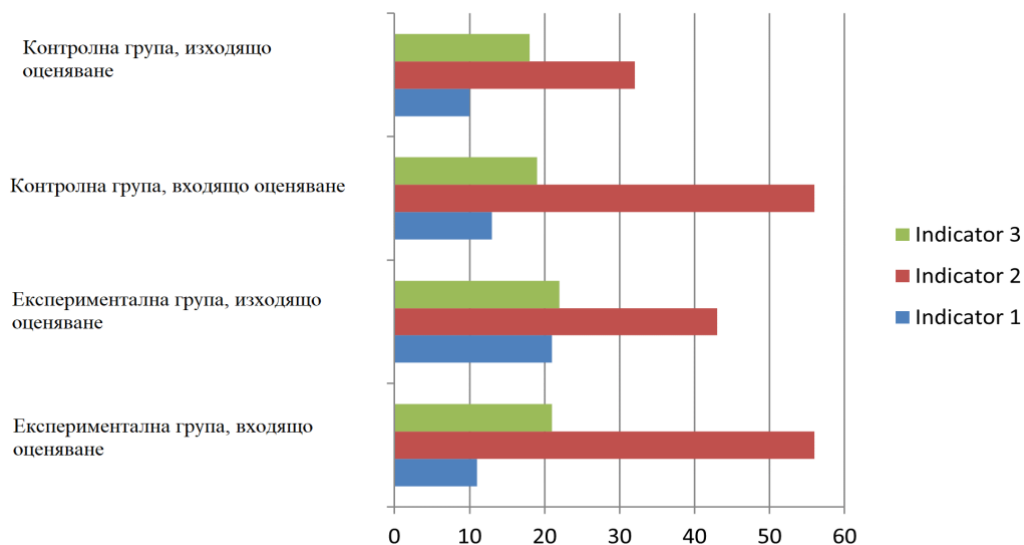
Критерий	Твърдение	Индикатори		
		1	2	3
Cr. 1	Ученикът може да придобие нови умения, включително академични.	0.46.	1.15	3.24
Cr. 2	Академичните постижения на учениците са на достатъчно ниво.	2.11	1.33	4.01
Cr. 3	Ученикът придобива нови знания.	1.28	3.33	1.67
Cr. 4	Краткосрочната памет на ученика е достатъчна.	2.13	2.18	4.00
Cr. 5	Ученикът може да чете.	6.32	3.11	5.10
Cr. 6	Ученикът е способен да свърже две познати академични концепции.	0.42	1.28	2.52
Cr. 7	Ученикът реагира съответно, когато чуе общ академичен термин (обяснява го, свързва го с правилното място и т.н.)	1.38	1.39	2.63
Cr. 8	Ученикът реагира на академични стимули.	2.11	1.90	1.43
Cr. 9	Учениците са наясно с академичните изисквания, които трябва да покрият/постигнат.	2.48	2.31	2.09
Cr. 10	Дългосрочната памет на ученика е достатъчна.	1.03	1.69	2.01
Cr. 11	Ученикът е способен да сравнява собствените си академични постижения с постиженията на съучениците си.	3.04	2.95	1.18
Cr. 12	Ученикът може да пише.	2.73	2.18	2.04
Cr. 13	Ученикът е готов да постигне най-доброто си академично ниво.	1.35	1.28	2.00
Cr. 14	Ученикът е отговорен към домашните.	2.26	2.02	0.23
Cr. 15	Ученикът може да смята.	1.20	1.04	1.37
Cr. 16	Ученикът се държи адекватно и реагира, когато бъде похвален от учителя за добрите си академични постижения пред останалите (например съученици, родители, други учители).	2.54	2.51	1.01

Ср. 17	Родителите на учениците ги подкрепят, като им помагат у дома с училищната им работа.	3.19	2.04	2.13
Ср. 18	Ученикът реагира адекватно, когато бъде критикуван за лошите си академични постижения (лично, не публично)	2.10	2.01	1.37
Ср. 19	Масовите учители разполагат с адекватни и достатъчни критерии за оценка на академичните постижения на ученика с лека интелектуална недостатъчност.	5.12	3.34	2.01
Ср. 20	Ученикът е уверен в своите академични знания.	1.16	2.15	1.20

В дисертационния труд всички критерии са представени чрез диаграма с процентите на всеки индикатор (1-Да, 2-Понякога, 3-Не) и графика със същия тип информация. Тук визуализацията на резултатите включва само диаграмите.

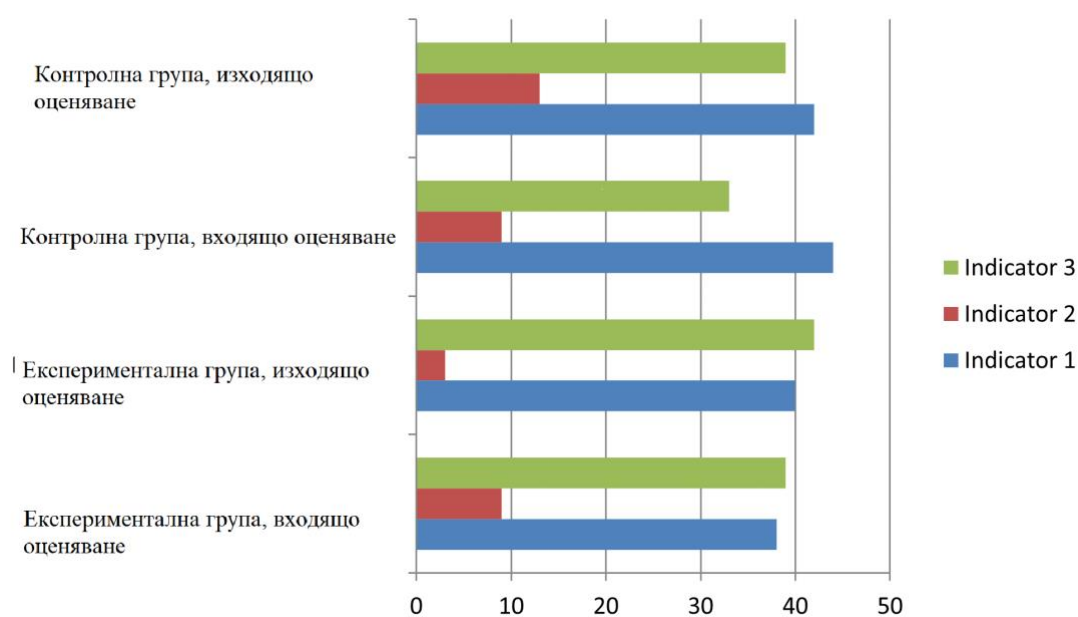
От *Диаграма 1* става очевидно, че по-голямата част от децата, както в контролната, така и в експерименталната група, преди и след оценяването, понякога са успели да придобият нови умения. При изходната оценка се намаляват процентите на децата, които понякога придобиват знания. Някои от тези деца отиват в другите категории с деца, които винаги учат или никога не учат. Най-важният момент от измерването при този критерий е високото увеличение на процента на децата в експерименталната група, които могат да придобият умения при изходната оценка.

Диаграма 1. Ученикът може да придобие нови умения, включително академични.



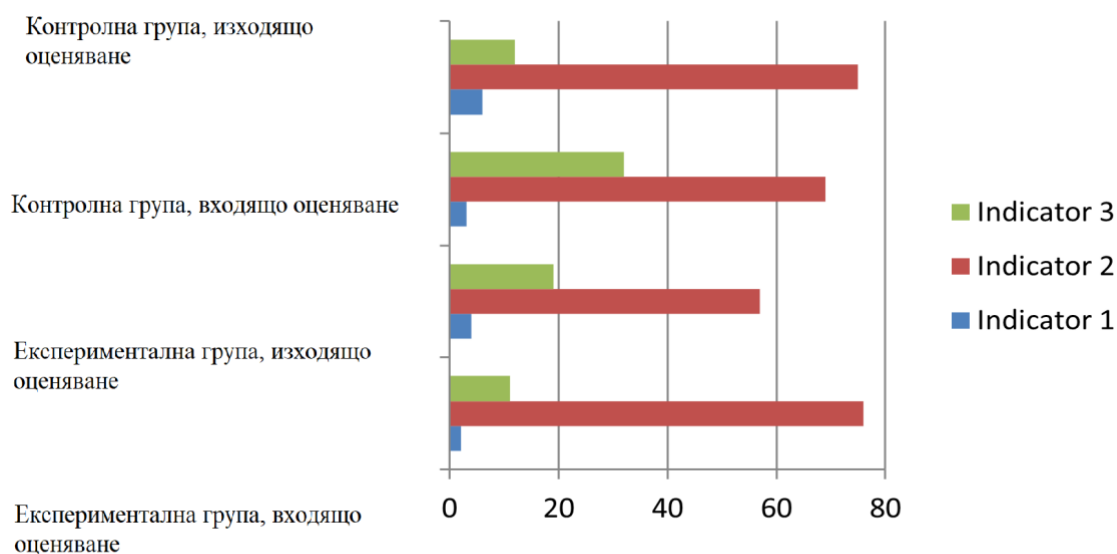
В *Диаграма 2* се анализира дали академичните постижения на учениците са на достатъчно ниво. Много от децата и в двете групи показват академични постижения на достатъчно ниво. Има и много деца от двете групи, които нямат академични постижения на такова ниво. Относително при децата, които винаги са на достатъчно ниво, имаме малко увеличение в експерименталната група спрямо контролната група. При учениците, които не са имали успех, процентът е на приблизително същите нива, като при контролната група има по-голямо увеличение.

Диаграма 2. Академичните постижения на учениците са на достатъчно ниво.



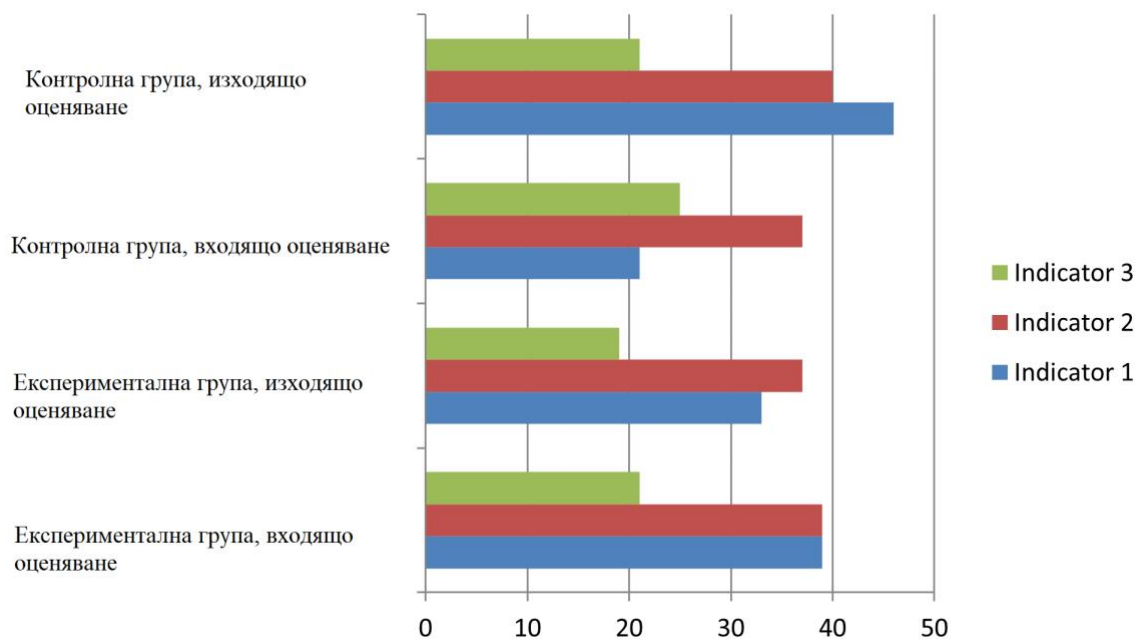
На *Диаграма 3* е видно, че мнозинството от всички ученици и в двете оценки, понякога са могли да придобият нови знания, докато учениците, които са успели да го направят, са малко във всяка една група.

Диаграма 3. Ученикът придобива нови знания.



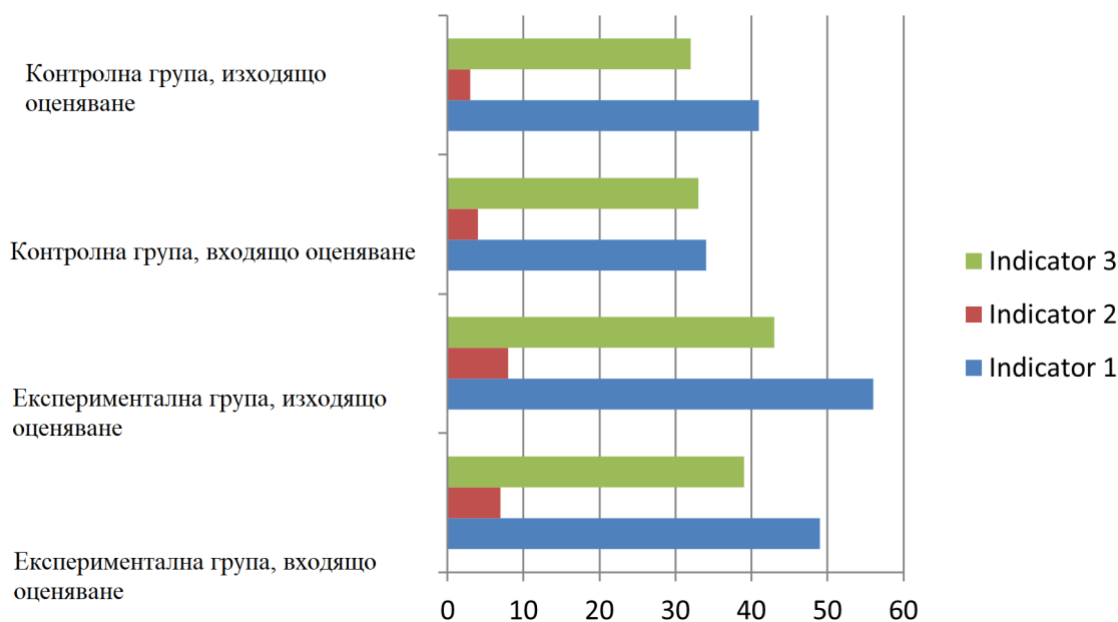
Четвъртият критерий (Диаграма 4) се отнася до краткосрочната памет на учениците. По-голямата част от учениците в контролната група понякога имат адекватна краткосрочна памет при входящата си оценка, но имат по-добри резултати при изходящата оценка. Що се отнася до експерименталната група, по отношение на краткосрочната памет при входящото оценяване учениците видимо се справят по-добре с, отколкото в изходящото.

Диаграма 4. Краткосрочната памет на ученика е достатъчна.



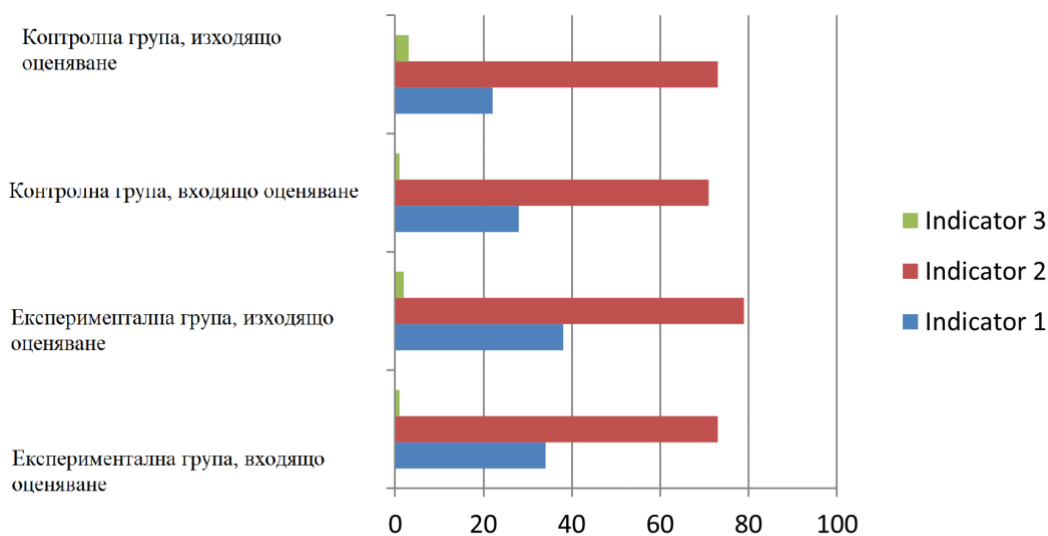
От *Диаграма 5* е очевидно, че всички деца са успели да четат при входящото оценяване, но всички те са получили по-висок резултат при изходящото оценяване, като експерименталната група е получила много по-висок резултат от контролната група.

Диаграма 5. Учениците могат да четат



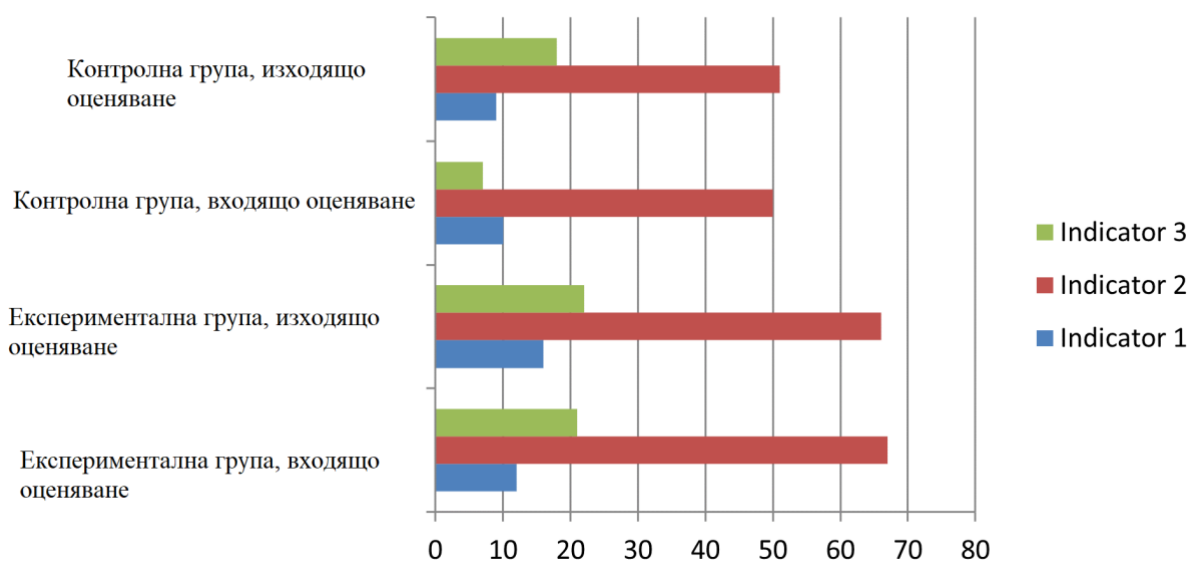
Следващата *Диаграма 6* показва, че повечето от децата понякога са способни да свържат две познати академични концепции. Доста е трудно да се покажат разлики през една учебна година, в границите на експеримент като този. Способността да се свързват две познати академични концепции е нещо, което не се променя лесно с дигитални инструменти, а чрез много години работа. Експерименталната група обаче се справи по-добре при входната оценка и при изхода в сравнение с контролната група.

Диаграма 6. Ученикът е способен да свърже две познати академични концепции.



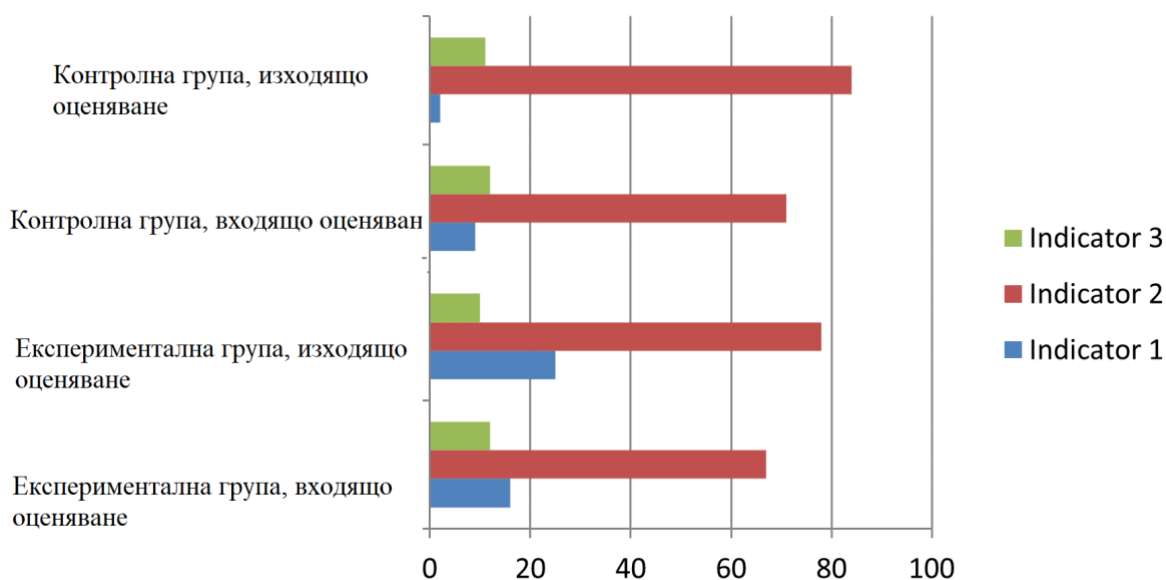
В *Диаграма 7* става очевидно, че повечето от учениците понякога реагират по съответния начин, когато чуят общ академичен термин, независимо от групата или дали е на входящото или изходящото ниво от оценката. Има малко увеличение на учениците с положителни отговори при изходната оценка на експерименталната група за разлика от контролната група.

Диаграма 7. Ученикът реагира съответно, когато чуе общ академичен термин.



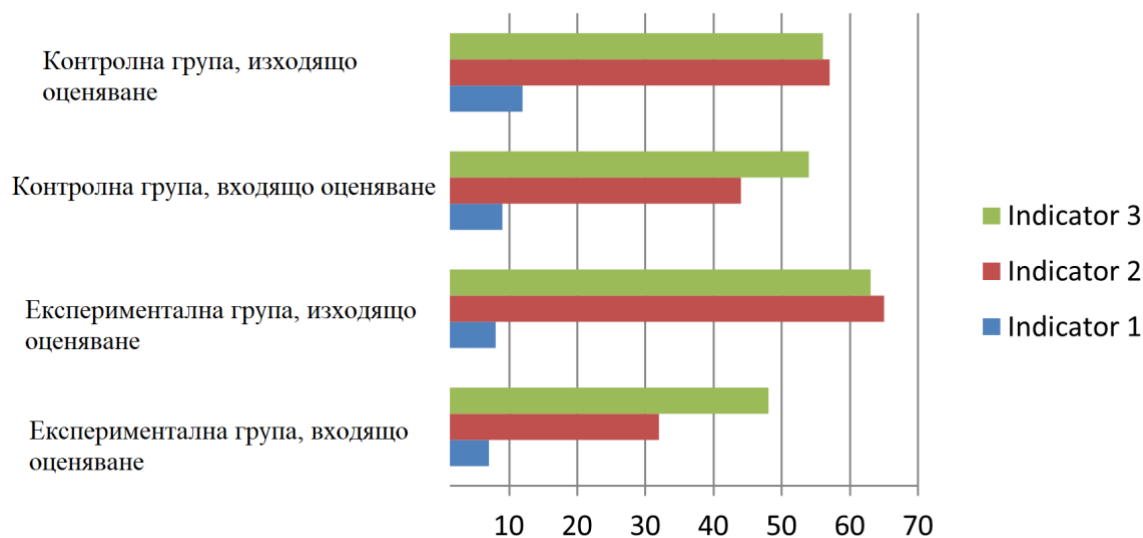
По-нататък, в *Диаграма 8* се анализира дали учениците реагират на академични стимули. Видно е, че всички ученици реагират понякога, като в сравнение с контролната група учениците от експерименталната група, имат по-положителни реакции както на входящата, така и на изходящата оценка.

Диаграма 8. Ученикът реагира на академичните стимули



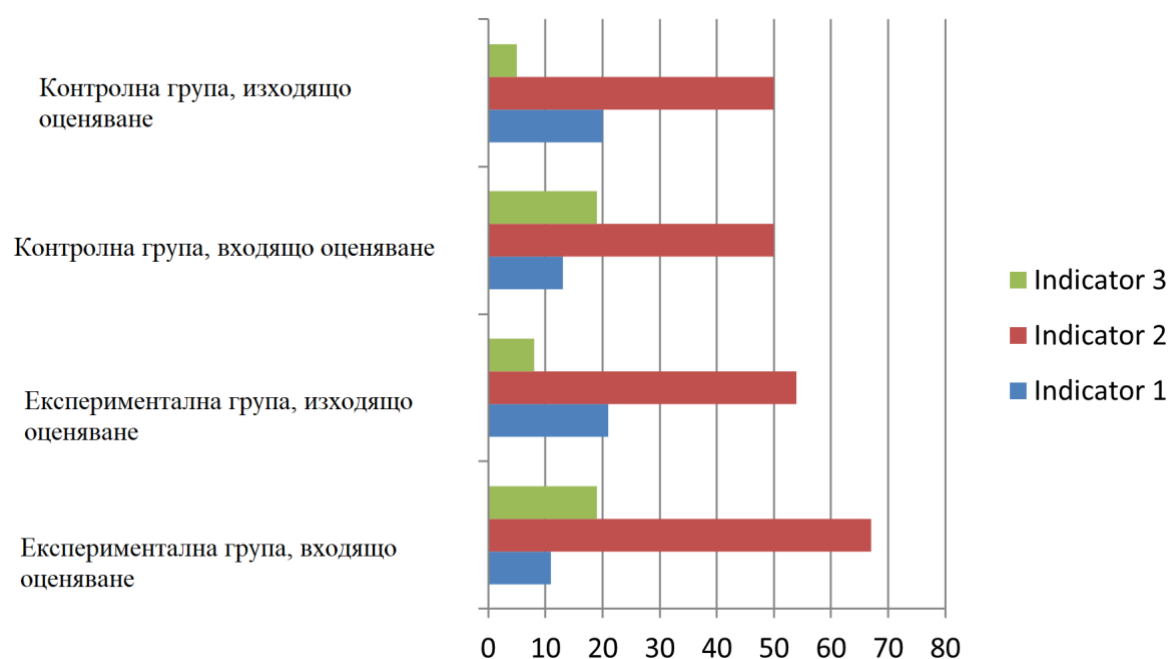
Диаграма 9 показва, че двете групи показват сходно поведение. По-конкретно, на входящото оценяване, мнозинството от децата не са били наясно с академичните изисквания, които трябва да постигнат, докато при изходящото оценяване повечето от тях са били наясно. Освен това експерименталната група видимо има по-висок резултат от контролната група, но много малко ученици са постигнали това умение. Заслужава да се отбележи, че конкретното графично представяне е комбинация от параметри, които са взети под внимание и няколко ученици са имали поведение с големи вариации, което затруднява включването им в група.

Диаграма 9. Учениците са наясно с академичните изисквания, които трябва да покрият/постигнат.



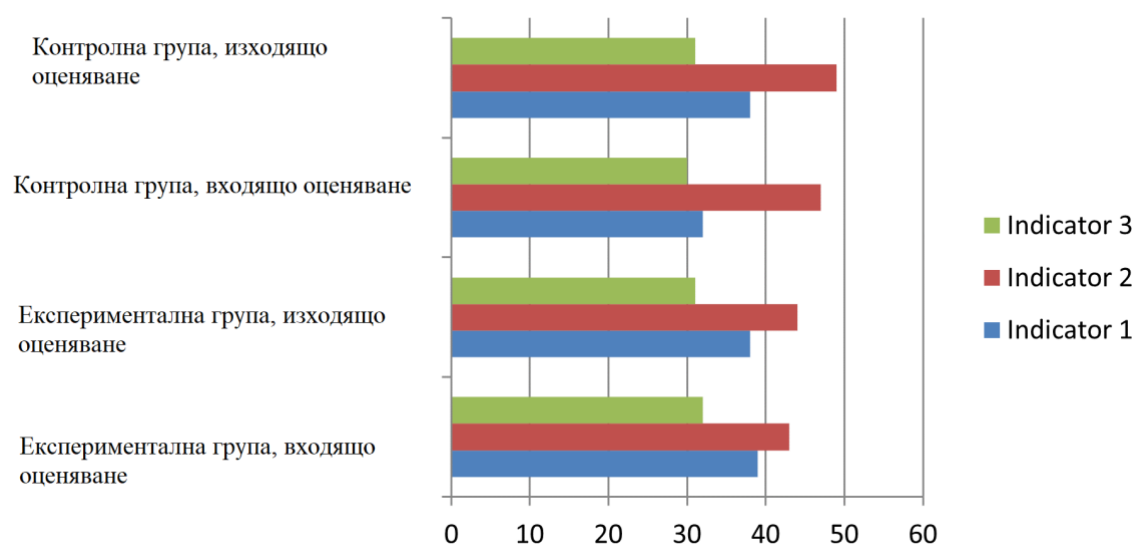
Диаграма 10 показва, че повечето от учениците понякога успяват да имат адекватна дългосрочна памет. Експерименталната група обаче има по-висок резултат с по-голямо подобрене на представянето. Освен това и двете групи са по-добри при оценката на изходящия етап, отколкото на входящия.

Диаграма 10. Ученическата дългосрочна памет е адекватна



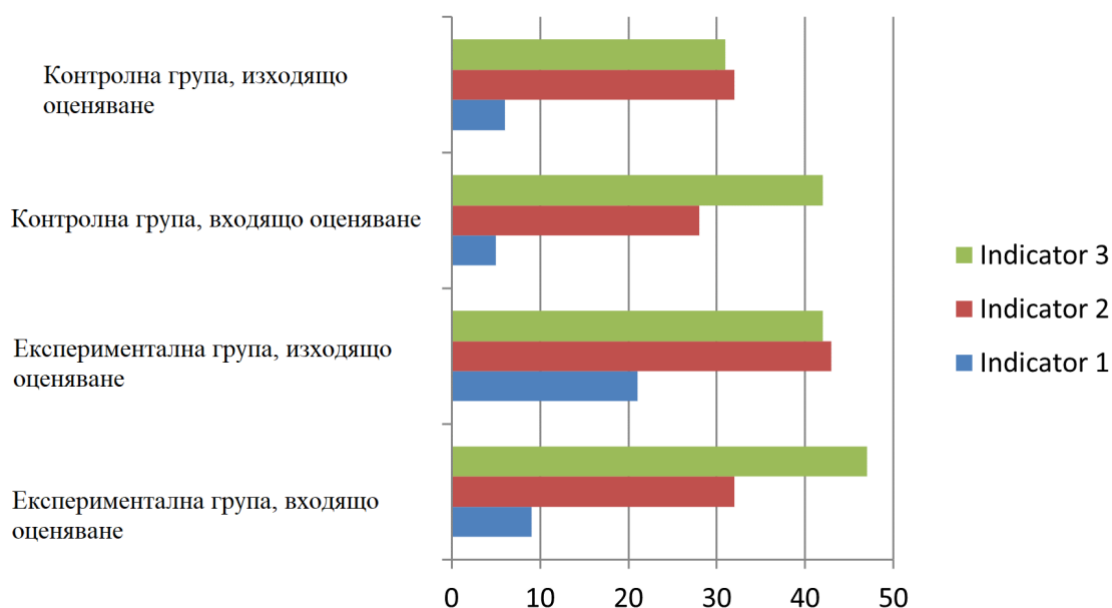
Диаграма 11 отразява нивото, на което учениците са способни да сравняват собствените си академични постижения с постиженията на своите съученици. По-голямата част от учениците понякога са способни да го направят, но експерименталната група явно има по-положителни отговори от контролната група, поставяйки я на първо място. Лесно се забелязва, че няма съществени промени в способностите на всички ученици от двете групи по отношение на конкретното твърдение. Използването на образователни инструменти не допринася много за промяната на този критерий.

Диаграма 11. Ученикът е способен да сравнява собствените си академични постижения с постиженията на съучениците си.



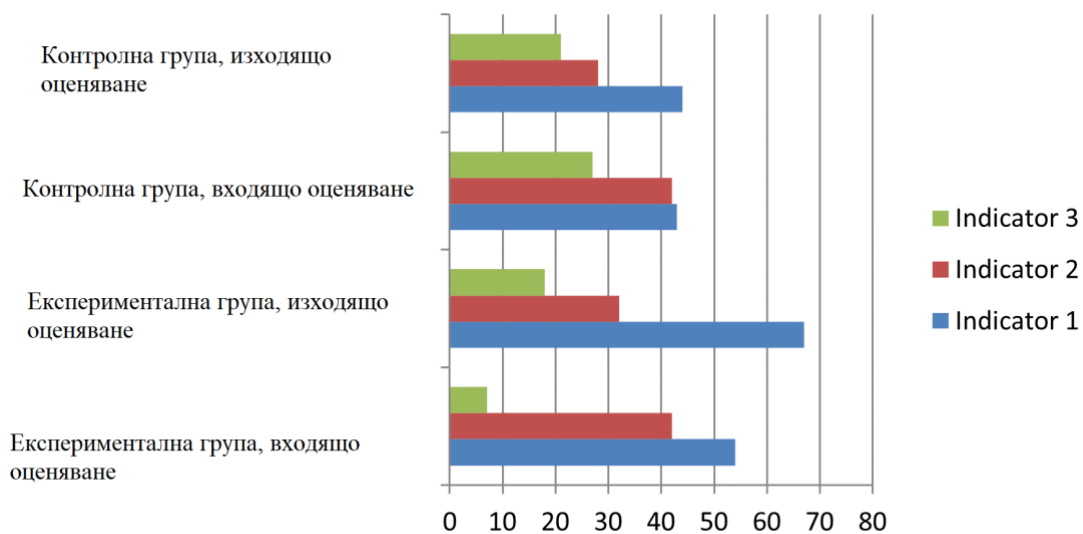
В Диаграма 12 се вижда, че по-голямата част от учениците не са могли да пишат по време на входящото оценяване. Въпреки това, и в двете групи при изходящата оценката мнозинството понякога е могло да пише. Няколко от нашите ученици достигат ниво на познания по писане много по-добро от това, което са постигнали през предходните учебни години. Възможно е дори в края на експеримента, голям процент от учениците да не могат да пишат лесно ежедневно, но резултатите със сигурност са впечатляващи. Това е може би критерият с най-впечатляващи резултати.

Диаграма 12. Ученикът може да пише



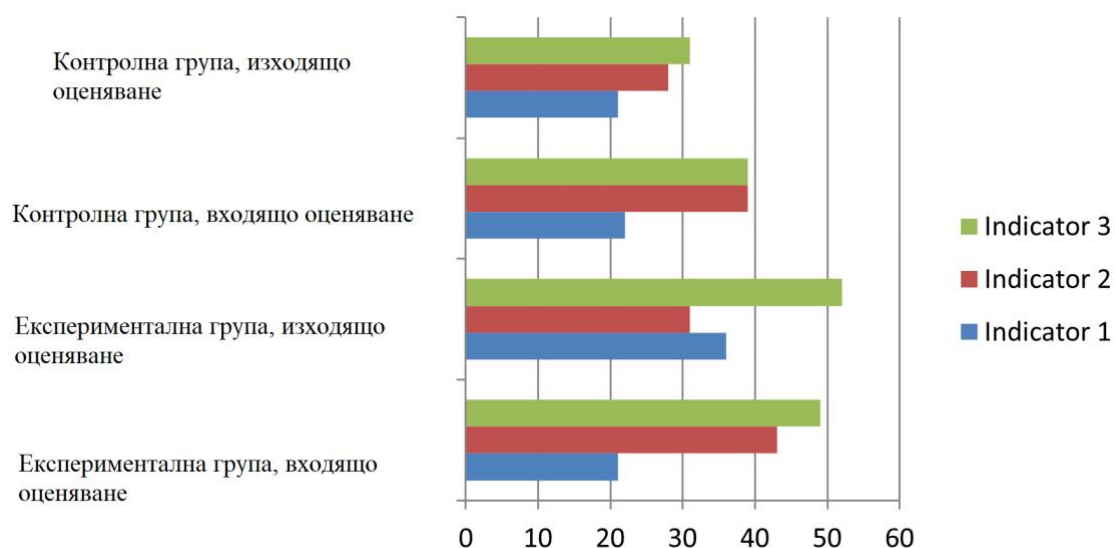
Диаграма 13 показва, че по-голямата част от учениците, както в експерименталната, така и в контролната група, са готови да постигнат най-доброто си академично ниво. Въпреки това резултатът им е по-добър на изходната оценка, отколкото при входящата оценка. По-конкретно, забелязахме, че в края на учебната година по-голямата част от учениците от експерименталната група са били мотивирани да четат и да се опитват да постигнат тази цел. Образователните инструменти имат огромно влияние върху учениците да дават най-доброто от себе си.

Диаграма 13. Ученикът е готов да постигне най-доброто си академично ниво.



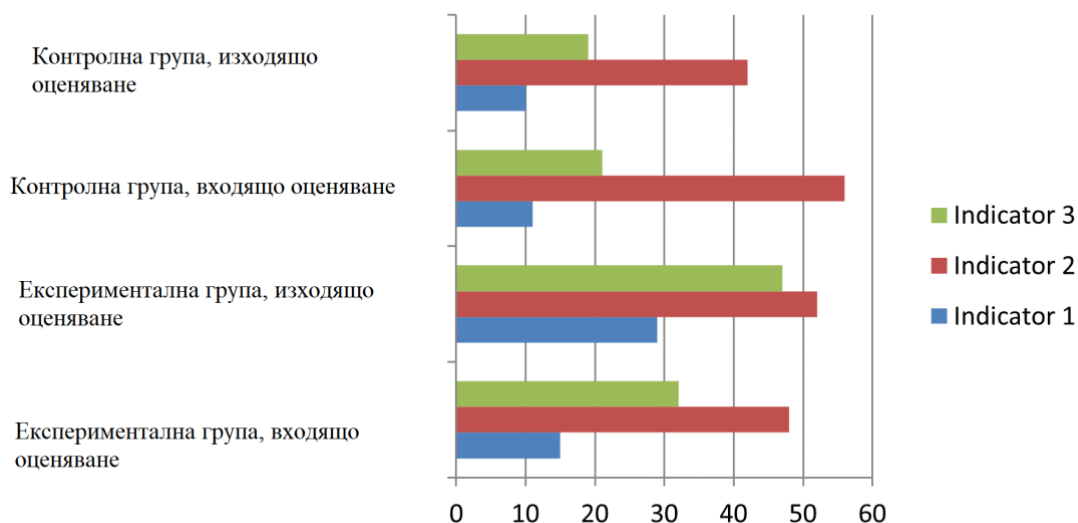
Диаграма 14 показва ясно, че учениците от контролната група са по-малко отговорни към домашните си при изходящата си оценка. Същото се случва и с експерименталната група, но отговорните ученици също са повече на изходящото, отколкото на входящото оценяване. Има голям брой ученици, които с използването на образователни инструменти стават все по-отговорни към домашната си работа. Нещо, което не се случи с учениците от контролната група. Има също така много случаи на ученици, които, когато излязат от училище, не се интересуват от това да си пишат домашните.

Диаграма 14. Ученикът е отговорен към домашните.



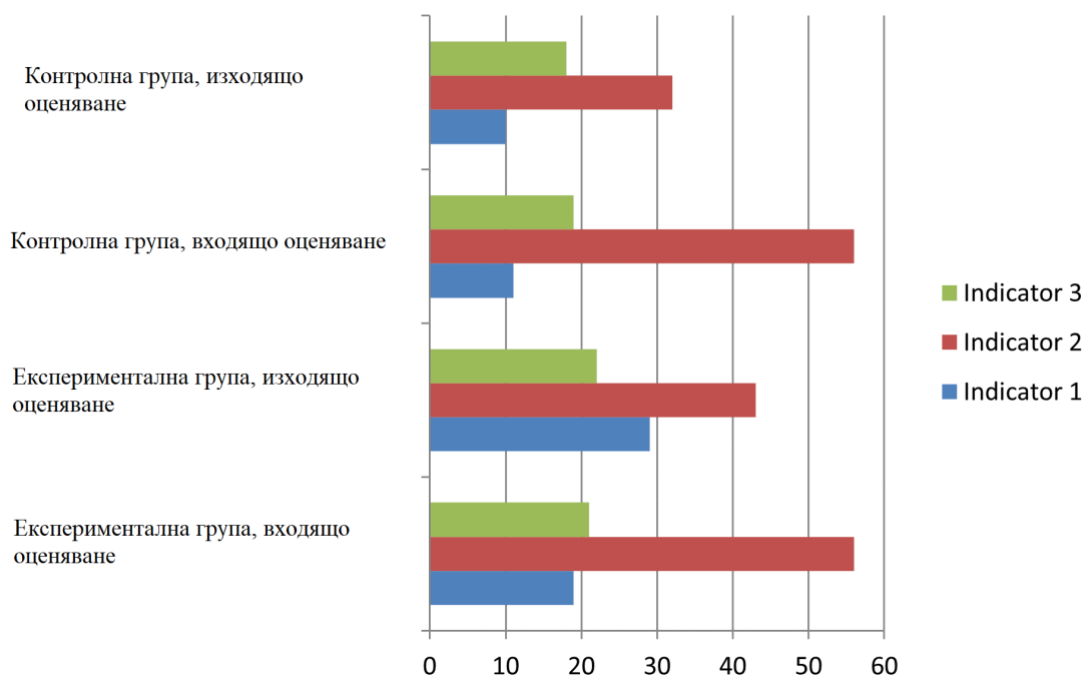
В следващата *Диаграма 15* виждаме, че повечето от участниците понякога могат да смятат, като в експерименталната група има повече ученици, които не могат. По-конкретно забелязваме, че от началото до края на учебната година почти нямаме промяна в контролната група. Напротив, в групата ученици, участвали в експеримента, въпреки че в началото учениците са могли да пресмятат само много лесни неща и прости действия, при изходната оценка учениците са усвоили и по-сложни изчисления. Трябва да се отбележи, че има и ученици, които не са могли да получат помощ от образователните инструменти.

Диаграма 15. Ученикът може да смята



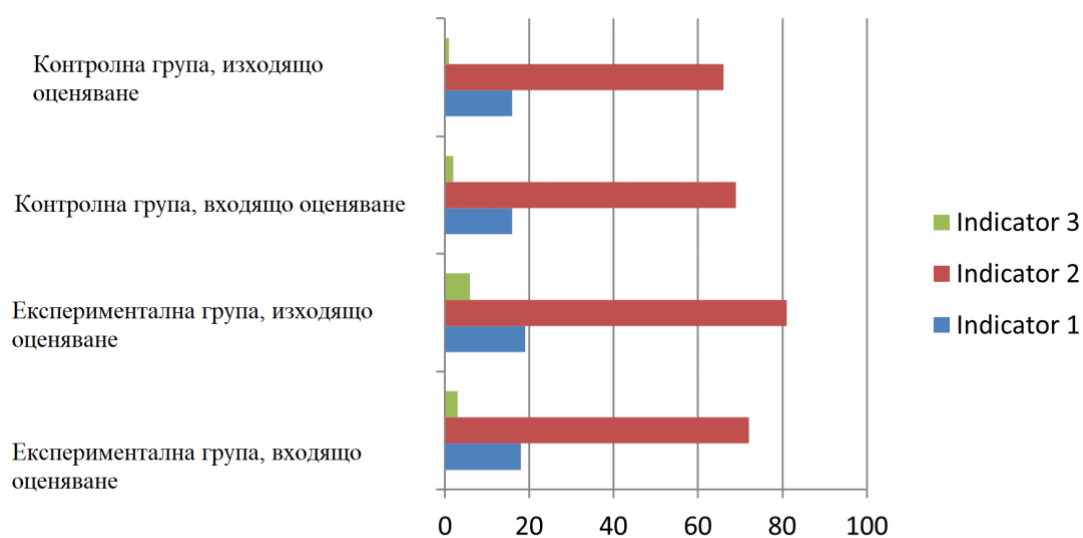
Що се отнася до шестнадесетия критерий (Диаграма 16) се вижда, че по-голямата част от учениците и от двете групи, при входящото и изходящо оценяване, понякога се държат адекватно и реагират, когато са похвалени от учителите за постиженията си пред останалите. Експерименталната група обаче показва по-голямо подобрене в изходната оценка, в сравнение с контролната група.

Диаграма 16. Ученикът се държи адекватно и реагира, когато бъде похвален от учителя за добрите си академични постижения пред останалите.



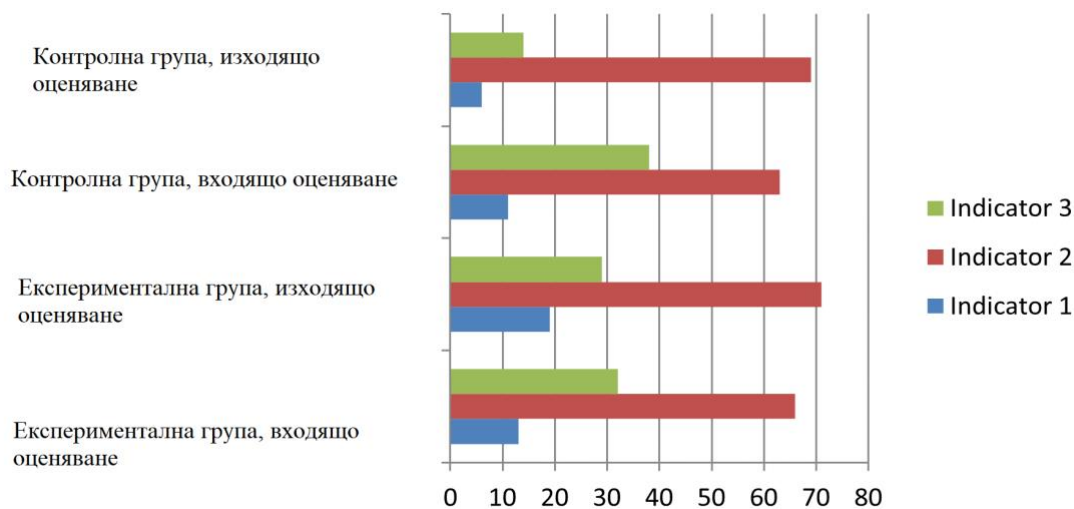
В *Диаграма 17* е отразено, че както при входящото, така и при изходящото оценяване се вижда, че родителите на учениците ги подкрепят понякога, като им помагат с домашните. Това е критерий, който не засяга начина, по който родителите подхождат към образованието на децата си във връзка със собствените си задължения, като например да помагат на децата си у дома. Резултатите са едни и същи в началото и в края на годината. За родителите е много трудно да променят отношението си към децата си.

Диаграма 17. Родителите на учениците ги подкрепят, като им помагат у дома с училищната им работа.



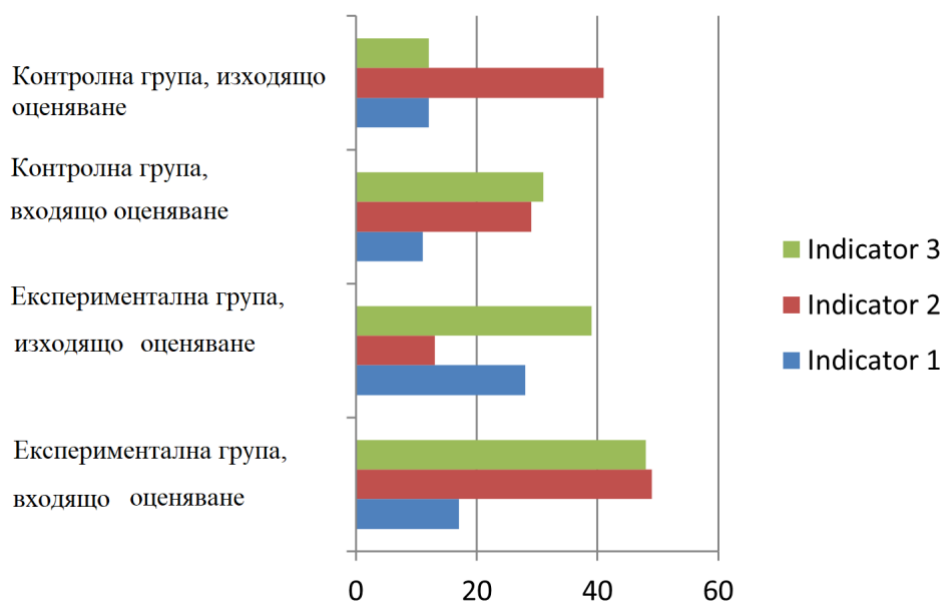
Диаграма 18 ни информира, че учениците и от двете групи понякога реагират адекватно, когато бъдат критикувани за лошите си академични постижения, докато само няколко ученици са в състояние редовно да реагират адекватно. Резултатите на учениците от експерименталната група са подобрени спрямо входящата оценка - по-малко ученици, които реагират отрицателно и малко повече, които го приемат положително. От друга страна, учениците от контролната група изглеждат в по-лошо положение, отколкото в началото на учебната година.

Диаграма 18. Ученикът реагира адекватно, когато бъде критикуван за лошите си академични постижения.



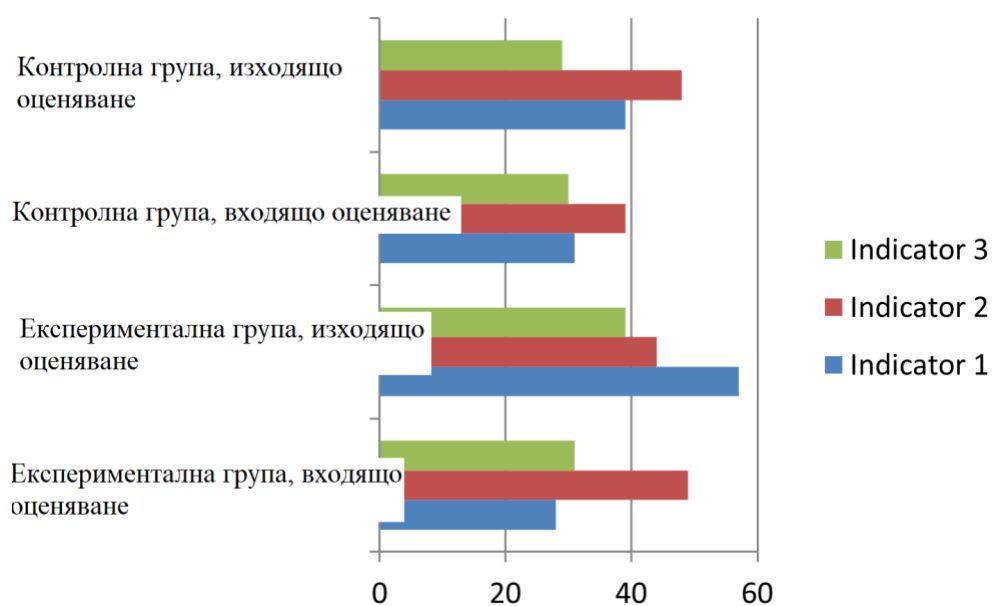
Диаграма 19 показва, че при входящото оценяване контролната група в повечето случаи не е съгласна, че масовите учители имат адекватни критерии за оценяване на академичните постижения на учениците с леки интелектуални затруднения, докато при изходящото оценяване, мнозинството подкрепя масовите учители, че са понякога адекватни. Що се отнася до експерименталната група, тя подкрепя, че този факт понякога е верен по време на входящата оценка, но в изходящата оценка най-вече изглежда не е съгласна.

Диаграма 19. Масовите учители разполагат с адекватни критерии за оценка на академичните постижения на ученика с лека интелектуална недостатъчност.



Последната *Диаграма 20* отразява дали учениците са уверени в своите академични знания. Учениците от експерименталната група понякога са уверени в академичните си знания при входящата си оценка, но всъщност са били достатъчно уверени в изходящата си оценка. Повечето от учениците в контролната група понякога са уверени, както във входящата, така и в изходящата оценка.

Диаграма 20. Ученикът е уверен в тяхното академично знание



Въз основа на резултатите от експеримента можем да обобщим, че учениците с лека интелектуална недостатъчност от началното училище са способни да постигнат задоволително ниво на академични резултати – самостоятелно или в сравнение с резултатите на своите съученици.

Те се нуждаят и имат голяма полза от използването на дигитални технологии в учебния процес в редовната класна стая. Те демонстрират потенциал за придобиване на достатъчно ниво на академични знания, необходими според държавните правителствени стандарти, но това е възможно при определени обстоятелства, едно от които е прилагането на дигитални технологии в учебния процес.

В нашия случай комбинацията от работа с таблет и използването на образователни игри на него, ни предостави възможността да докажем, че всеки греша, като твърди, че учениците с леки интелектуални затруднения трябва да бъдат обучавани по различен начин от типично развиващите се ученици.

Учениците от началното училище демонстрират своята мотивация и желание да участват в обучението и да научат интересни неща чрез таблета. Учителите също са ентузиазирани. Те приеха добре идеята и се надяваха педагогическият експеримент да продължи и през следващата година.

ДИСКУСИЯ

Организациите и структурите за подкрепа на ученици с леки интелектуални затруднения в Гърция едва сега се развиват и резултатът от усилията им не може да съответства на сегашните условия. Децата, които имат нужда от подкрепа, са много, а икономическите средства не достигат. Освен това научната област, върху която е проведен нашият експеримент, се появи съвсем наскоро. Преди няколко години нивото на знания на учените беше доста ниско. През последните години има бързо развитие на технологиите и това доведе до включването им в нашето ежедневие и в образованието. Дигиталните образователни инструменти бавно навлизат във всеки тип училище. Използването им има изключително обнадеждаващи резултати, но изследванията, които са проведени, за да го докажат, все още са малко. На този етап трябва да подчертаем, че учениците с леки интелектуални затруднения могат да отговорят дори ако урокът е доста труден, както е доказано през последните години (Hord, 2021). В нашето изследване се опитахме да покажем какви ефекти има включването на дигиталните инструменти върху целия този учебен процес. Възможността за учене на деца с леки интелектуални затруднения с използването на подходящи образователни инструменти може да има като продължение насърчаването на тези деца към колеж, където те също могат да придобият знания с подходяща терапия (Plotner, 2019).

Това изследване има подобни резултати на проучвания, които демонстрират ефективността на многобройни процедури за интервенция за подобряване на комуникацията и методите на преподаване с лица, които се нуждаят от специално внимание. Комуникационната система за обмен на изображения и дискретно тестово обучение са част от тези процеси (Hume, 2021). Учениците с леки интелектуални затруднения се нуждаят от помощни

технологии за достъп и участие в ежедневните си дейности (Lersilp, 2018) и училището е много добра възможност за запознаване на тези деца с технологиите.

Използването на технологични постижения от деца изисква много внимание, за да се избегнат различни опасности и достатъчно усилия от страна на възрастните в тяхното обкръжение. Очевидно е, че някои от тях не са имали възможност да използват високотехнологични помощни инструменти като мобилен телефон (Lersilp, 2018). Голямо проучване, проведено в Хонг Конг, показва, че това може да бъде ефективна и полезна интервенция във всяко средно училище за подобряване на личностното, социалното, професионалното и психологическото развитие на учениците. Интервенцията има особена стойност за ученици с леки интелектуални нарушения и дава на социалните работници добре дефинирана роля в подкрепа на развитието на цялото ученическо тяло (Yuen, 2022 г.). Ето защо заключаваме, че значението на използването на цифрови инструменти не намалява при по-големите деца.

Целта на използването на дигитални инструменти е придобиването на знания от децата, които ще им помогнат да станат независими в бъдеще. Това е почти невъзможно да се случи без подкрепата на учителите, педагогическия персонал и родителите на учениците (Joanna D., 2018). По време на експеримента обаче се появиха много влияещи фактори, които не бяха изчислени от самото начало. Първоначално, умората на тези деца през учебната година и в дните с няколко часа обучение се отразява негативно на представянето им. Тези деца се влияят ежедневно от околната среда у дома с големи колебания. Имало е дни, в които от поведението на родителите си вкъщи са показвали отказ към училище и учене. Освен това смяната на класен ръководител оказва голямо влияние върху тези деца, които не могат да се справят с отсъствията толкова лесно, колкото другите деца. Ролята на учителите по специално образование е решаваща. Те имат както академични, така и социални амбиции от името на своите ученици (Sigstad H., 2018) Учениците, които са придобили достатъчно знания, отказват да отговарят на въпроси или дори да обръщат внимание на следващия урок за деня. Така че нашето изследване може да загуби малко от своята достоверност. Тяхната психология е многофакторна и доста трудна за разбиране, поради което се нуждае от специално внимание (Sygorouloу, 2021) и също така засегна образователния процес и използването на дигиталните инструменти. Взаимодействие с техните

съученици, които може да са се скарали в междучасието и да повлияят на концентрацията им в урока, който следва.

Докато продължаваше нашият педагогически експеримент, забелязахме, че много от родителите на ученици с леки интелектуални затруднения, с които работихме, желаят учебната програма да продължи и през следващата учебна година. Те са забелязали, че децата им са по-мотивирани да ходят на училище и да посещават нашите часове, защото чувстват учебния материал по-достъпен и разбираем.

След като проведохме педагогическия експеримент, можем да заявим, че успяхме да постигнем нашата изследователска цел: подобрихме академичните постижения на учениците със специални потребности (леки интелектуални затруднения) от началното училище след активното използване на дигитални технологии по време на учебния им процес в редовната класна стая. Освен това приложихме на практика поставените от нас изследователски задачи. Ние:

- направихме преглед и анализ на актуалните тенденции в научните публикации по темата на нашето изследване;
- изготвихме основната структура на нашия педагогически експеримент;
- проектирахме изследването и организацията на нашия изследователски експеримент;
- направихме първоначални оценки на академичните постижения на учениците със специални образователни потребности от началното училище;
- проведохме педагогическия експеримент;
- направихме окончателни оценки на академичните постижения на учениците със специални образователни потребности от началното училище, с цел оценка на ефективността на педагогическия експеримент;
- събрахме всички резултати и ги обработихме статистически;
- обобщихме резултатите.

В резултат на двата факта, описани по-горе, нашата хипотеза се потвърди: учениците от началното училище с леки интелектуални затруднения се възползват най-много от включването на дигитални технологии в процеса на

преподаване в редовната класна стая и регистрират по-високи резултати в академичните си постижения.

Това проучване обаче има ограничения, тъй като е проведено само в Атина, което може да не е същото с другите райони в Гърция, тъй като те имат различна инфраструктура, бариери и културни фактори. В бъдещо проучване изследователите могат да изследват всяка група ученици с нарушения в по-широка област и по-подробно. В някои случаи има малък процент ученици, които въз основа на ограниченията не могат да бъдат напълно включени в една от трите категории на експеримента без намаляване на валидността и надеждността и по този начин се игнорират. Въпреки че тези констатации се нуждаят от допълнително проучване, те се отнасят до действия, които биха могли да подобрят програмите за подкрепа за тези лица в по-персонализирана среда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В това проучване е установено, че процесът на учене за ученици с леки интелектуални затруднения става по-достъпен с използването на цифрови образователни инструменти. Това ги направи по-отговорни към своите академични стимули. По този начин те значително подобриха способността си да четат, пишат и смятат. Повечето от проведените изследвания ни водят до извода, че използването на дигитални инструменти има положителен ефект върху целевата група. Технологиите и образователните инструменти се развиват допълнително. Постиженията на обучаваните се увеличават, така че образователната общност трябва да е в крак с новите знания, да си поставя нови цели и постоянно да търси нови практики на тези инструменти.

Що се отнася до финансовите изисквания, през първите години технологиите станаха част от образованието, разходите за таблети и компютри за училищата бяха доста високи. С развитието на технологиите закупуването на оборудване става все по-осъществимо. Повечето развиващи се страни са оборудвали училищата си с цифрови инструменти. Ролята на учителя в образованието като цяло се счита за необходима. Същото се отнася и за нашата целева група. Учителят е този, който съветва и напътства ученика по време на

използването на инструмента. Допускането и приемането на тези трудности от родителите също е важно. Родителите трябва да са наясно с нарушението на детето си възможно най-рано, за да се опитат да постигнат най-добрия възможен резултат.

Основната цел на използването на технологиите от ученици с леки интелектуални затруднения е подобряването на техните академични постижения, но има и социална насоченост, която цели да ги интегрира в обществото, като ги кара да се чувстват полезни и креативни. Учебните постижения са взаимосвързани със социалната ориентация, тъй като намират приложение в социалния живот на учениците и допринасят пълноценно за развитието на техния потенциал. Следващата цел за бъдещето на образованието на тези деца е да се увеличи използването на компютри в училищата по света. В същото време трябва да продължим да развиваме образователните инструменти, за да постигнем възможно най-добрия резултат. Изследванията в тази конкретна област продължават.

ПРИНОСИ

С теоретичен характер:

Някои от най-ценните приноси в този дисертационен труд са:

- Разработихме система от критерии за оценка на академичните постижения на учениците с лека интелектуална недостатъчност от основното училище, които могат да бъдат използвани от практики и учители в тяхната работа с помощта на дигитални средства.
- Постигнахме надеждност и валидност на резултатите от изследването, както показаха статистическите изчисления и процесът на обработка на получените данни.
- Представихме нашата лична гледна точка за използването и редовното прилагане на дигиталните технологии за всички ученици в приобщаваща учебна среда, включително за учениците с лека интелектуална недостатъчност.

С практически характер:

Някои от приносите на нашата работа за практиката са:

- Потърсихме, избрахме и комбинирахме четири обучителни образователни игри, които се изпълняват с помощта на таблет. Това може да се използва от всеки учител, който желае да постигне същите резултати, както ние в нашия педагогически експеримент – да отбелязва по-добри академични постижения на своите ученици със специални потребности.
- Повишихме резултатите в академичните постижения на целевата група ученици с лека интелектуална недостатъчност, посещаващи масови училища.
- Успоредно с това показахме колко могат да напреднат тези деца в образованието и в живота. Разбира се, това предполага училище с поддържаща инфраструктура и организация, която да ги подготви за следващите години от живота им.

ПУБЛИКАЦИИ

- (1) Papakonstantinou Achileas (2018) *Digital tools in the mainstream education of children with special educational needs*, Young researchers Conference Proceedings 2018 (Volume 1), P. 33, Sofia University “St Kliment Ohridski”
- (2) Papakonstantinou Achileas (2019) *Application of digital technologies for teaching children with special needs in the regular classroom*, Young researchers Conference Proceedings 2019 (Volume 4) P. 11, Sofia University “St Kliment Ohridski”
- (3) Papakonstantinou Achilleas (2022) *Teaching students digitally – feedback and opinions*, Doctoral Academy Journal, Vol. 4 (In Press), Veda Slovena-JG, Publ.
- (4) Papakonstantinou Achilleas (2022) *A research on the use of digital tools for teaching students with special educational needs in the regular classroom*, Doctoral Academy Journal, Vol. 4 (In Press), Veda Slovena-JG Publ.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Al Hout, R. (2017) How to include children with special educational needs and disabilities. Retrieved from: <https://www.britishcouncil.org/voices-magazine/how-include-children-special-educational-needs-and-disabilities>
2. Brandão¹, D. & A. C. Vargas (2016) Assessment of digital technologies used in public education. Chapter one in *Assessment Experiences in Digital Technologies in Education*. UNESCO. Retrieved from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002473/247330e.pdf> [Accessed 02 December 2017]
3. Carrillo, P.; Onofa, M.; Ponce, J. (2010). Information Technology and Student Achievement: evidence from a randomized experiment in Ecuador. IDB. (Working paper series, IDB WP 223).
4. Davie, R.; Panting, C.; Charlton, T. (2004). Mobile phone ownership and usage among pre-adolescents. *Telematics and Informatics*, v. 21, n. 4, p. 359-373. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V1H-4C6KJMD1/2/6983648c5c7ccbfb5599a20e02428375>.
5. Fundação Telefônica Vivo (2016) *Assessment Experiences in Digital Technologies in Education*. UNESCO. Retrieved from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002473/247330e.pdf> [Accessed 02 December 2017]
6. Hord, C., Koenig, K., Zydney, J. M., DeJarnette, A. F., Gibboney, D. P., Jr, & McMillan, L. A. (2021). Students with mild intellectual disability engaging in proportions word problems. *Journal of intellectual disabilities: JOID*, 25(4), 680–694. <https://doi.org/10.1177/1744629520937834>
7. Hume, K., Steinbrenner, J. R., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2021). Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism: Third Generation Review. *Journal of autism and developmental disorders*, 51(11), 4013–4032. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04844-2>
8. *Inclusion of Students with Special Educational Needs Post-Primary Guidelines* (2007). Source: http://www.education.ie/en/Publications/Inspection-Reports-Publications/Evaluation-Reports-Guidelines/insp_inclusion_studentsp_ed_needs_pp_guidelines_pdf [14 December 2017]

9. Ioanna D. (2018). Independent living of individuals with intellectual disability: a combined study of the opinions of parents, educational staff, and individuals with intellectual disability in Greece. *International journal of developmental disabilities*, 66(2), 153–159. <https://doi.org/10.1080/20473869.2018.1541560>
10. Jara, I. (2016) Enlaces Network, Ministry of Education of Chile. Retrieved from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002473/247330e.pdf> [Accessed 07 December 2017]
11. Lersilp, S., Putthinoi, S., & Lersilp, T. (2018). Facilitators and Barriers of Assistive Technology and Learning Environment for Children with Special Needs. *Occupational therapy international*, 2018, 3705946. <https://doi.org/10.1155/2018/3705946>
12. Pedró, F. (2012). *Connected Minds: Technology and Today's learners*. Paris: OECD Publishing
13. Pedró, F. (2016) *Education, technology and assessment: towards an effective pedagogic use of technology in the classroom*. Retrieved from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002473/247330e.pdf> [Accessed 01 December 2017]
14. Peirano, C. (2016) *Challenges in evaluating educational innovation programs*. UNESCO. Retrieved from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002473/247330e.pdf> [Accessed 04 December 2017]
15. Plotner, A. J., & May, C. (2019). A comparison of the college experience for students with and without disabilities. *Journal of intellectual disabilities: JOID*, 23(1), 57–77. <https://doi.org/10.1177/1744629517719346>
16. Sigstad H. M. H. (2018). The role of special education teachers in facilitating peer relationships among students with mild intellectual disabilities in lower secondary school. *Journal of intellectual disabilities: JOID*, 22(4), 378–393. <https://doi.org/10.1177/1744629517715788>
17. Special education (2017) Retrieved from: https://en.wikipedia.org/wiki/Special_education
18. Special education needs, Special needs education".
19. Special Educational Needs Code of Practice. UK: Department for Education and Skills. November 2001. ISBN 1-84185-529-4. DfES/581/2001.

20. Swalih, M. (July 2017) Modern Technology Definition and Everything you Need to Know. Retrieved from: <https://www.techqintal.com/modern-technology/> [11 August 2017]
21. Syropoulou, A., Vernadakis, N., Papastergiou, M., & Kourtessis, T. (2021). Psychometric evaluation of the Rosenberg Self-Esteem Scale in primary school students with mild intellectual disability: First evidence. *Research in developmental disabilities*, 114, 103964. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.103964>
22. UNESCO (1994) The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education, Retrieved from: World Conference on Special Needs Education: Access and Quality, Salamanca, Spain, 1994
23. World Bank (2016). Chile Data. Available at: <http://data.worldbank.org/country/chile/html>.
24. Yuen, M., Zhang, J., Man, P. K. W., Mak, J., Chung, Y. B., Lee, Q. A. Y., Chan, A. K. C., So, A., & Chan, R. T. H. (2022). A Strengths-Based Longitudinal Career Intervention for Junior Secondary School Students with Special Educational Needs: A Mixed-method Evaluation. *Applied research in quality of life*, 17(4), 2229–2250. <https://doi.org/10.1007/s11482-021-10028-6>