

УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“



ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ – СКОПЈЕ



Институт за педагогија

Насока: Менаџмент во образованието

**МОДЕРНИЗАЦИЈАТА НА ОСНОВНОТО ОБРАЗОВАНИЕ  
ПРЕКУ ВОВЕДУВАЊЕ НА СОВРЕМЕНА ОБРАЗОВНА  
ТЕХНОЛОГИЈА**

- магистерски труд -

**Ментор:**

Проф. д-р Трајан Гоцевски

**Кандидат:**

Исљам Зендели

Скопје, јануари 2015

**Магистерскиот труд го посветувам  
на моите најблиски...**

***Образованието е фундаментално човеково право.***

***Тоа им пружа на децата, младите и возрасните моќ за критички  
да размислуваат, да прават избор и да си го подберат  
сопствениот живот.***

***(ЕФА, УНЕСКО)***

## **Содржина**

<b>Апстракт</b>	<b>6</b>
<b>Вовед</b>	<b>8</b>
<b><u>Глава 1.</u></b>	
<b>Значењето и современите трендови на основното образование</b>	<b>12</b>
1. Образованието во поширок општествен контекст	12
2. Образованието како систем	16
3. Современите трендови во наставата за основно образование	18
4. Развој на современата образовна технологија	20
5. Традиционалното наспроти современото образование	25
<b><u>Глава 2.</u></b>	
<b>Модернизацијата и воведувањето на современата образовна технологија</b>	<b>31</b>
1. Модернизација на основното образование	31
1.1. Визуелни наставни медиуми	32
1.2. Аудитивни наставни медиуми	33
1.3. Аудиовизуелни наставни медиуми	34
2. Современа образовна технологија	35
2.1. Суштина и класификација на современата образовна технологија	37
2.2. Зачење и функција на современата образовна технологија	42
2.3. Дидактичка вредност	47
2.4. Наставникот и образовната технологија	50
3. Предности и недостатоци од воведување на ИКТ во основното образование	52

3.1. Проект „Компјутер за секое дете“	57
<b>Глава 3.</b>	
<b>Методологија на истражувањето</b>	<b>60</b>
1. Предмет на истражувањето	60
2. Цели и карактер на истражувањето	61
3. Задачи на истражувањето	63
4. Хипотези на истражувањето	64
4.1. Општа хипотеза	64
4.2. Посебни хипотези	65
5. Варијабли на истражувањето	65
5.1. Независни варијабли	66
5.2. Зависни варијабли	66
6. Примерок на истражувањето	66
7. Методи, техники и инструменти на истражувањето	68
7.1. Систематско набљудување	69
7.2. Скалирање	70
7.3. Анкетирање	77
8. Заклучоци од истражувањето	88
<b>Заклучок</b>	<b>92</b>
<b>Библиографија</b>	<b>96</b>
<b>Прилог 1</b>	<b>102</b>
<b>Прилог 2</b>	<b>103</b>

## АПСТРАКТ

---

### **Модернизација на основното образование преку воведување на современа образовна технологија**

Забрзаниот развој на науката и на технологијата, можноста за широка и брза примена на најновите научно-технолошките достигнувања, значајните општествено-политички промени кои што се одиграа на светската сцена, како и во нашата земја, едноставно ја забрзаа потребата од модернизација на основното образование преку воведување на современа образовна технологија.

Технолошките достигнувања претставуваат значителна движечка сила која ја условува потребата од современата модернизација на целиот образовен систем, па во таа насока и на системот на основното образование. Воведувањето на современата технолошка модернизација во основното образование преку воведување на современа образовна технологија ја предизвикува потребата од подготвување на индивидуи кои што ќе бидат стручно оспособени да умеат да се соочуваат со проблемите од секојдневниот општествен живот, со проблемите на насилната комуникација, со семејниот живот, односно, оспособени за активна и критичка партиципација во процесот на демократизација на образованието, или едноставно, подготвување на индивидули кои ќе бидат подготвени будно да ги дочекаат промените кои се одвиваат во научно-технолошката сфера.

**Клучни зборови:** основно образование, образовен процес, образовен систем, модернизација, технологија, ученици, наставници

## **ABSTRACT**

---

### **Modernization of basic education through the introduction of modern educational technology**

The fast development of science and technology, the possibility of widespread and rapid application of the latest scientific and technological achievements, significant social and political changes that took place on the world stage and in our country, simply accelerated the need for modernization of primary education through introduction of modern educational technology.

Technological advances are a significant driving force that requires the need of contemporary modernization of the whole educational system, so in that sense the system of primary education. The introduction of modern technological modernization in the primary level of education by introducing modern educational technology causes the need to prepare individuals who are professionally trained to know how to face the problems of everyday social life, the problems of violent communication, family life, or, trained for active and critical participation in the democratization of education, or simply preparing Individual who would be willing to closely meet the changes taking place in science and technology.

**Keywords:** primary education, the educational process, education system, modernization, technology, students, teachers

## Вовед

Унапредувањето на квалитетот на воспитно-образованиот процес во сите степени (предучилишно образование, основно образование, средно образование и високо образование) треба да биде врвен приоритет за секоја држава. Потребно е да се вложат напори во залагање за зголемување на квалитетот на образованието преку осовременување на наставните програми, континуирана обука на наставниот кадар, воведување на современи образовни методи и технологии на настава и учење, градење на јасни стандарди при следењето и вреднувањето на сите субјекти вклучени во образовниот процес, како и овозможување на личен и професионален (кариерен) развој на секој поединец во образованието.

Имено, основното образование е дел од воспитно-образовниот систем на земјата кое е задолжително за сите деца. Тоа се остварува во согласност со Законот и подзаконските акти кои што произлегуваат од истиот, и ја опфаќа дејноста на основното образование како дел од воспитно-образовниот систем. Времетраењето на процесот на основното образование е девет години и со него се опфатени децата кои се на возраст од шест до петнаесет години, со тоа што првата година е подготвителна година и е задолжителна за сите деца на шестгодишна возраст; четири години овој процес се изведува во паралелки, во главно со по еден наставник, додека останатите четири години наставата се изведува од страна на повеќе наставници по принципот предметна настава.

Клучните политики во основното образование, во иднина ќе бидат поврзани со: подигање на квалитетот на воспитно-образовниот процес преку систем на евалуација, подобрување на наставата преку подобрување на условите за работа во училиштата, континуирана обука на наставниците, подобрување на безбедноста во училиштата, обезбедување на поголема достапност на стручни лица до наставниците, учениците и родителите и зајакнување на релацијата наставник-ученик-родител, преку поактивно вклучување на родителите во работата на училиштата и нивно советување од

страна на стручните служби во училиштата. Исто така, во иднина ќе се продолжи со креирање електронски образовни содржини, со зајакнување на еколошката свест и политиките на откривање, стимулирање и работа со талентираните ученици. Во наредниот четиригодишен период ќе се промовира рана социјализација на децата преку спроведување на политика во која предучилишното воспитание и образование ќе стане дел од образовниот систем.

Со цел да се постигне рационализација и осовременување на овој најгабаритен образовен подсистем, потребни се низа промени кои што треба да бидат насочени кон следните правци, и тоа:

- ✓ Осовременување на целите на основното образование во согласност со крупните општествени промени кои настануваат во нашата земја во последните години;
- ✓ Програмско иновирање, согласно со новите барања и предизвиците на технолошката револуција која трае;
- ✓ Осовременување на организацијата на училиштето како основна клетка на системот и воспитно-образовната работа, како организационен процес кој има динамични својства;
- ✓ Осовременување и модернизирање на образовната технологија;
- ✓ Промена на релацијата ученик-наставник, во смисла на воспоставување на активен однос;
- ✓ Промена на вредносниот систем за вреднување на знаењето и воспитно-образовните резултати;
- ✓ Осовременување на наставниот кадар, при што учителската професија треба да се подигне на високо ниво и да биде во фокусот на воспитно-образовниот систем.

Забрзаниот развој на науката и на технологијата, можноста за широка и брза примена на најновите научно-технолошките достигнувања, значајните општествено-политички промени кои што се одиграа на светската сцена, како и

во нашата земја, едноставно ја забрзаа потребата од модернизација на основното образование преку воведување на современа образовна технологија.

Технолошките достигнувања претставуваат значителна движечка сила која ја условува потребата од современата модернизација на целиот образовен систем, па во таа насока и на системот на основното образование. Воведувањето на современата технолошка модернизација во основното образование преку воведување на современа образовна технологија ја предизвикува потребата од подготвување на индивидуи кои што ќе бидат стручно оспособени да умеат да се соочуваат со проблемите од секојдневниот општествен живот, со проблемите на насилната комуникација, со семејниот живот, односно, оспособени за активна и критичка партиципација во процесот на демократизација на образованието, или едноставно, подготвување на индивидуи кои ќе бидат подготвени будно да ги дочекаат промените кои се одвиваат во научно-технолошката сфера.

Впрочем, и овие иновации се предизвикани од самите промени кои се наоѓаат во окружувањето. Нив ги диктира забрзаниот развој како на науката, така и на технологијата. Со тоа, воведувањето на модернизацијата во основното образование преку воведување на современа образовна технологија претставува потреба на новото време во кое што живееме.

Како еден значаен ефект од иновациите е забрзувањето на процесот за имплементирање на потребното знаење и стратегија во општеството која се базира на знаење. Тоа би значело дека образованието и обуката треба да се тековни и постојани, односно да се одвиваат во континуитет. Воспитување по системот за доживотно интерактивно учење претставува императив за современото општество. Овој пристап значи премостување на пречките во наставата, истражувањето и развојот на целиот воспитно-образовен систем, целосно искористување на можностите кои ги нуди информациското општество, како дел од неопходните елементи на иновативноста.

Кај нас, во нашата земја, се повеќе се стремиме кон обезбедување на можности за стекнување на соодветно образовно ниво за сите, овозможувајќи им на сите да се стекнат со соодветно знаење и вештини кои ќе бидат во согласност со барањата на развитокот на технолошките достигнувања во

општеството. Образованието и обуката ќе мора да ги поседуваат сите предуслови за ефикасност и ефективност во овозможувањето на доволно општо и стручно образование на сите.

За успешно реализирање на модернизацијата во основното образование преку воведување на современа образовна технологија, потребно е перманентно усовршување на образовниот кадар, како и перманентно оржување на образовната технологија.

Но, од друга страна, пак, одржувањето на современата образовна технологија претставува доста тешка и напорна работа, посебно во време кога се има пред вид дека децата (учениците) се сеуште млади и со сеуште недоволно развиена свест за одговорност, односно за нивниот однос кон новата технологија, до која имаат постојан и непречен пристап. Сè со цел за надминување на оваа појава, потрено е да се направи едно поопширно истражување на појавата (проблемот), кое сметам дека ќе биде успешно реализирано, и секако, потпомогнато од моето лично долгогодишно искуство во воспитно-образовниот процес во основното образование.

## **Глава 1. Значењето и современите трендови на основното образование**

### **1. Образованието во поширок општествен контекст**

Квалитетното образование е еден од најзначајните фактори за развојот на секоја индивидуа, а со тоа и на општеството во целина. Квалитетот на образованието е еден од најважните приоритети на членките на Европската унија. Високото ниво на знаење, компетенциите и вештините се прифатени како базични услови за активно граѓанство, вработување и социјална кохезија. Квалитетот на образованието е есенцијален и од аспект на потребите на пазарот на трудот и слободното движење на работната сила надвор од рамките на државата.

Повеќе од јасно е дека потребата за повисок квалитет на образованието е условена од промената на сегашниот систем за обезбедување и вреднување на квалитетот на образованието. Во нашиот образовен систем не постои сеопфатен систем за обезбедување и контрола на квалитетот кој на сите заинтересирани страни, во и надвор од системот, навремено би им нудел валидни и релевантни информации за ефикасноста на системот, резултатите од активностите, условите во кои се одвива образовниот процес, како и за квалитетот на постигнувањата на учениците.

Развојот на цивилизацијата се должи на проширувањето на светските ризници на знаењата. Тоа проширување се должи на интензивниот развој на науката и технологијата. Клучна мисија на образованието е овие знаења и искуства низ различни облици да ги доближи до луѓето кои тие знаења ќе ги користат за сопствен развој и за развој на општеството.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Howard, R. W. (2005). Preparing moral educators in an era of standards-based reform. *Teacher Education Quarterly* (fall), pp. 43-58.

Процесот на глобализацијата има силно влијание врз образовните текови. Земјите кои подготвени влегоа во оваа беспопштедна конкуренција навремено го приспособија својот образовен систем. Тоа приспособување подразбира либерализација, флексибилност и обезбедување квалитет на образовните услуги. Во овие земји промените што настануваат во образованието се резултат на промените во општеството, особено во економијата.

Во земјите во транзиција овие промени се случуваат многу побавно. Долго време во овие земји образовниот систем се градеше согласно со потребите на планската економија. Во последниве десетина години оваа дубиоза е воочена и овие земји пристапуваат кон сериозни промени во образованието во контекст на пазарната економија и демократизацијата на општеството.

Основен двигател на овие структурни промени е процесот на децентрализацијата како своевиден антипод на централизирано водениот образовен систем. На почетокот, децентрализацијата на образованието во Македонија се доживуваше како политички императив, но со текот на времето се покажа дека таа придонесува за:<sup>2</sup>

- ✓ зајакнување на одговорноста за образованието,
- ✓ подигнување на квалитетот на образовните услуги и
- ✓ ефикасно користење на ресурсите во образованието.

Освен трансферот на надлежностите кон единиците на локалната самоуправа, децентрализацијата подразбира и јакнење на училишната автономија.

Инаку, до 1990 година во Република Македонија, како дел од поранешната држава, основното образование беше во надлежност на локалната самоуправа. По осамостојувањето и по комплетното рекомпонирање на државната управа, најголем дел од надлежностите, вклучително и образованието, беа преземени од централната власт.

---

<sup>2</sup> Мирасчиева, С., (2007), Комуникацијата меѓу наставникот и ученикот во основното училиште, Педагошки факултет „Гоце Делчев“, Штип

Причината за ваквиот потег треба да се бара во консолидацијата на управата во новата држава. Што се однесува до средното образование, тоа до 2005 година беше постојано во надлежност на државата, а високото образование отсекогаш било и сè уште е во надлежност на државните образовни власти.

Во поширок општествен контекст образованието во Република Македонија никогаш немало ефективни релации со другите сектори во државата, како што се: економијата, социјалната политика, здравството, земјоделството, културата итн.

Причините за ваквата состојба треба да се бараат во двете страни. Имено, образовните власти најчесто сами се занимаваат со образованието плашејќи се дека, ако во него почне да интервенира некој однадвор, ќе се наруши „континуитетот“ и ќе се отстапи од веќе зацртаното. Тоа чувство дека другите се некомпетентни го направи образовниот систем еден своевиден остров на кој луѓето си се сами на себе доволни. Затоа нема социјален дијалог, нема најавување кадровски потреби, нема разговор за квалитетот на образовните услуги итн.

Од своја страна, условно „другите“ кои патем ги плаќаат индиректно образовните услуги преку плаќањето на даноците, постојано забележуваат дека образованието не е како што би требало да биде, но никогаш не се обиделе да влијаат таквата состојба да се промени. Никогаш Стопанската комора, Лекарската комора, земјоделските производители, судиите и другите категории професионалци не го отвориле прашањето за квалитетот на кадрите во овие области, за нивната компетентност и конкурентност. Ете, затоа во овој момент образованието во Република Македонија изгледа како осамен остров далеку од другата цивилизација.<sup>3</sup>

Во земјите во транзиција, поради широкиот општествен интерес што го покрива, образованието секогаш е мета на политичко влијание. Тоа влијание поради големиот број интересни категории граѓани е клучно во обезбедувањето успех на изборите. Од друга страна, политичкото влијание врз образованието

---

<sup>3</sup> МОН,(2005).Национална програма за развој на образованието 2005-2015 год., Скопје: МОН

ги урива стандардните вредности и воспоставува нови системи на вредности во кои квалитетот не е на прво место.

Вака поставениот образовен систем, управуван од едно место, подложен на политички влијанија и без доволна комуникација со другите сектори едноставно не може да одговори на предизвиците на времето.

Отсуството на механизми за контрола на квалитетот што го нуди образованието, како и перманентното намалување на финансиите, што предизвика драстично деградирање на образовната професија, создадоа услови образованието да е препуштено само на себе и да стане ранлив систем за појави кои по својата природа не се својствени на овој сектор.

Со политичката и, пред сè со економската трансформација на земјава се очекуваше дипломата т.е. сертификатот, како основен услов за себерезализирање, пред сè, во егзистенцијалната сфера (вработувањето) да му го отстапи местото на квалитетот, т.е. вистинските компетенции кои младите и возрасните ги поседуваат. За жал, овие очекувања не се остварија. Сè уште во сферата на вработувањето дипломата има примарно место, иако полека во приватниот сектор започнува да се согледува дека побитни се стекнатите компетенции отколку стекнатата диплома.

Наместо тоа, во име на повисоките идеали, а како реакција на промените што ги предизвика постиндустрискиот период, образованието го задржа пиедесталот на „формална“ примарност, а дипломата/сертификатот сè уште е доминантната гаранција за квалитетот. Токму таквото вреднување на дипломата/сертификатот на новите кадри, а не нивната вистинска оспособеност и квалификуваност, како и образовната политика креирана по принципот на обиди и грешки, рефлектира низа негативни импликации кои се манифестираат не само на поширок општествен план, туку и во самото образование.

„Трката“ по дипломи, а не по компетенции, го направи образованието подложно на појави на корупција. Се јавија случаи кога, во желбата да се стигне што е можно полесно до диплома, се користат сите средства од учениците/студентите и од нивните родители. Од друга страна, таквите настојувања резултираат кај оние даватели на образовни услуги (наставници,

директори) кои се готови етичкиот кодекс на професијата да го жртвуваат за полесна заработувачка или за непрофесионална корист.<sup>4</sup>

Засега, оваа појава е реткост и е лоцирана во мал број случаи. Меѓутоа, доколку набргу не се надминат причините за оваа појава, може да се очекува нејзина ескалација. Во тој случај казнените мерки нема да бидат доволни.

## 2. Образованието како систем

*Знаењето, стекнато во процесот на образованието е неопходно средство со чија помош ќе ја достигнеме посакуваната цел во животот!*<sup>5</sup>

Тоа знаење, секако, се стекнува и здобива низ сите сегменти на воспитанието и образованието, преку реализација на планираните цели на наставниот процес.

Воспитанието и образованието се едни од примарните фактори на секоја индивидуа и имаат непроценливо значење како за самата личност, така и за целото општество и неговиот развој. Тоа значи дека, едно од основните и фундаментални права на секој поединец е правото на образование. Според тоа, сите луѓе во една општествена заедница имаат право на образование, кое се стекнува организирано низ образовните степени во воспитно-образовните институции. На тој начин, секоја држава обезбедува стекнување на силна образовна моќ кај младите генерации, оспособување на поколенијата за критичко мислење и расудување, без разлика на возраста, подобрување на сопственото живеење, а со тоа и обезбедување на социјален и економски раст и развој на самата држава.<sup>6</sup>

Појавата, брзиот напредок и развој на воспитанието и образованието, во рамките на една државна заедница, отсекогаш имале посебен и нагласен

<sup>4</sup> Прирачник за училишни одбори на основни и средни училишта, Скопје, УСАИД 2009

<sup>5</sup> Whitehead, Jack (1989), Creating a living educational theory from questions of the kind, "How d I improve my practice? Cambridge Journal of Education, 19

<sup>6</sup> Вилотијевиќ, М., (1996), Системско - теоријске основи наставног процеса, Учитељски факултет, Београд

општествен и државен интерес. Тој интерес најмногу се остварува преку реализација на воспитно-образовната дејност во училишните установи и воспитно-образовниот систем во целина. Императивно, се наметнува потреба за заинтересираност, која се манифестира во функцијата, структурата и значењето на училишните институции, во кои се врши задоволување на основните потреби на државата.

Воспитно-образовниот процес е непосредно организиран и поврзан со општествената средина. Тој е процес, кој перманентно се афирмира и актуелизира, соочувајќи се со сите промени и предизвици, кои ги носи текот на општествениот живот. Истовремено, тој претставува и систем на разни видови потсистеми, на степени на воспитни или образовни установи, институционализирани и хиерархиски условени.

Според тоа, треба да се разоткрие што всушност, претставуваат термините воспитание и образование, кои го сочинуваат овој систем од аспект на теоријата на системите.

„Во педагошката литература и (практика) среќаваме поголем број термини од ваква природа: систем на воспитание и образование, воспитно-образовен систем, воспитно-школски систем, училишен систем, образовен систем, училишен воспитно-образовен систем, систем на училишно образование, систем на предучилишно воспитание, педагошки систем, дидактички систем, систем на воншколски активности, систем на педагошки мерки, и да не набројуваме. Системот на воспитанието и образованието (категоријално овие термини, поими тешко можат да се одвојат) е мошне сложена општествена структура која ја сочинуваат бројни институции, форми, нивоа, компоненти, фактори, влијанија и слично.<sup>7</sup>

Во рамките на својата дејност, воспитно-образовниот систем со својата системска, организациска, содржинска и суштинска конструкција придонесува да овој процес се разбере како еден значаен и неминовен сегмент од животот на секој поединец. Според тоа, целиот глобален образовен систем може да се сфати како најкомплексен потсистем на глобалниот општествен систем во една државна заедница.

---

<sup>7</sup> Камберски К., Од буквар до универзитет, Просветно дело, Скопје, 1994, стр. 7

Сето ова, претходно истакнато, има свое значење во овој магистерски труд, заради тоа што, претставува една претходница за подетално разгледување на постоењето на современата образовна технологија во основното училиште како еден значаен сегмент од системот на воспитание и образование и начините на функционирање на тој систем со неговите потсистеми.

### **3. Современите трендови во наставата за основно образование**

Современите светски трендови и текови во секој сегмент од човечкиот живот, како одговор на крупните општествено-економски промени и брзиот техничко-технолошки развој, ја наметнуваат потребата од адекватни промени, односно модернизација во организациската поставеност на секоја организација. Целта на овие промени е да се воспостави процес на систематско и континуирано подобрување на работата во организациите, што од своја страна доведува до обезбедување на квалитетно нова положба, со што се поставуваат нови барања и обврски.

Во времето во кое живееме, во функционирањето на сите системи, потсистеми и елементите кои нив ги сочинуваат, како составен дел на секоја општествена заедница, секојдневно се случуваат промени, кои се рефлектираат врз политичкиот, општествениот, економскиот, културниот живот итн. Екот на забрзаниот ритам на научно-техничката револуција има свое непосредно влијание, како во сите сфери така и врз системот на воспитание и образование.

Следењето на погоре споменатите промени, нивната меѓусебна интеракција и взаемно дејствување придонесуваат за успешното функционирање на една сложена целина, како што е општествената заедница. Сите тие промени и настани нужно ја наметнуваат потребата од користење на современата технологија, без која не може да се замисли постоењето на секојдневниот ритам на животот на човекот. Всушност, присуството на современата технологија и нејзиното толкување го прави животот

поинтелигентен, побезбеден, синхронизирано организиран и секако, позабавен.

Живееме во модерно, бурно и динамично време во кое неминовно е потребен секојдневен пренос на мисли, податоци, идеи и информации, нивно толкување и размена меѓу одредени субјекти, како неизбежна нивна комуникација и интеракција, во сите сфери на човековото делување (во секојдневната работа, спортот, економијата, културата, науката, образованието,...). Тоа значи дека потребата од постојаната модернизација преку воведување на современата технологија, како и перманентно следење на секојдневните настани и иновативни текови станува императив на современиот начин на живот на човекот и е повеќе од неопходност. Динамичниот начин на експанзивното одвивање на наглите промени во општественото делување нужно наметнува свој стил на однесување и истиот би бил неефективен или помалку ефективен доколку не се следи напливот на новите совемени технологии.<sup>8</sup>

Токму од тие и од слични на нив причини, низ брзиот секојдневен живот на човековото делување и практикување, модернизацијата во технологијата ја среќаваме како неопходна потреба и право да знаеме што се случува околу нас и сè што е поврзано со нас. Сето тоа се прави со една единствена цел да се олеснат и подобрат начините на работа, активностите, процесите, организациите и воопшто животот на работните места, во домот, блиската и подалечната околина.

Современите трендови на наставна практика, особено денес, кога се повеќе се зборува за постигнување на висок квалитет во образованието, кога имаме настава и учење во 21-от век, е - образование, примена на современи наставни средства, методи, форми и слично, обезбедуваат се повисок ангажман, придонес и афирмација на секој учесник во воспитно-образовниот процес во извршувањето на работните обврски.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Đorđević, J.(1981), *Savremena nastava*, Naučna knjiga, Beograd

<sup>9</sup> Danilović, M., (1996), *Savremena obrazovna tehnologija*, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd

Во тој контекст, можеме со право да посочиме дека примарно место завзема изградувањето на стандарди за управување со квалитетот во образованието, а потоа и нивна имплементација, почитување и примена во секојдневната практична работа на секој учесник во воспитно-образовниот процес. Тие пак, првенствено зависат од правилното воспоставување, пласирање и примена на добри, точни и навремени информации, информациско-комуникациски односи, соработнички односи и меѓусебни влијанија на учесниците во училишната организација. Сите тие информации првенствено се во функција на подобрување на наставната работа и целокупниот воспитно-образовниот процес.

Напоредно со императивното постоење и значење на современата технологија во сите сфери што нè опкружуваат, истата со сите свои особености е составен и активен чинител и на воспитно-образовната работа. За да биде успешна, воспитно-образовната работа треба да се темели на зголемена насоченост и имплементација во секојдневното користење на современа образовна технологија, од страна на сите чинители и фактори, кои директно или индиректно имаат своја улога во работата и активностите на основното училиште. Тоа доведува до создавање на можности за изградување на систем од современи технологии во основното училиште, односно модернизација на основното образование преку воведувањето на овие современи образовни технологии, за чија потреба и важност од нивното постоење ќе говориме во овој магистерски труд.

#### **4. Развој на современата образовна технологија**

Денес кога веќе зачекоривме во 21 век, век на информатиката, масовната комуникација, кибернетиката и компјутеризацијата, мораме да ги менуваме начините, формите, методите и средствата со помош на кои ќе ја реализираме и осовременуваме наставата и учењето.

Оттаму и основната цел на современата образовна технологија, а со тоа и на педагошка комуникација, би била во функција на зголемување на ефикасноста и на интерактивноста во воспитно-образовниот процес, односно:<sup>10</sup>

- ✓ зголемување на квантитетот и квалитетот на учењето
- ✓ зголемување на можноста за интеракција на наставникот со ученикот и поголема мотивираност и активност на часот
- ✓ намалување на времето за учење потребно за да се постигнат воспитно-образовните цели на наставата
- ✓ да се изберат, обработат и пренесат со современи образовни средства, оние информации кои ученикот треба да ги научи и употребува
- ✓ да се спроведат модерни модели на педагошка комуникација за подобра реализација на воспитната цел на наставата
- ✓ да овозможат фидбек информација за она што е научно, за корекција на учењето, мотивирање и создавање на натпреварувачка атмосфера во текот на учењето
- ✓ да се научат сите субјекти во наставата да ги применуваат сите современи аудиовизуелни средства, соодветните софтверски програми, програмираното, проблемското, интерактивното учење, комуникациските вештини, игри и анимации.

Според некои автори постојат три фази во развојот на образовната технологија и тоа:<sup>11</sup>

- ✓ фаза на техники на масовни комуникации (инструкции во наставата)
- ✓ фаза на техники на индивидуално учење
- ✓ фаза на техники на групно (интерактивно учење)

Првата фаза се развива и применува од 60-тите години на 20-тиот век до денес, втората фаза се развива и применува од 70-тите години на 20-тиот век до

<sup>10</sup> Danilović, M., (1996), *Savremena obrazovna tehnologija*, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd

<sup>11</sup> Danilović, M., (1996), *Savremena obrazovna tehnologija*, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd

денес, а третата фаза се појавува и применува од 80-тите години на 20-тиот век до денес. Сите овие фази од развојот ни овозможиле да ги користиме денес сите овие техники во функција на осовременување на целокупниот воспитно-образовен процес во сите степени на образованието.

Во техниките на масовното комуницирање, најчеста форма на работа се предавањата во големи групи, употреба на филмот и телевизијата за образовни цели и видео презентација со помош ДВД, на видео бим и ЛЦД проектори.

Во техниките на индивидуално учење, најчесто како техника се користи диригираното учење од учебници, учењето од белешки и програмирани тестови и самостојно учење со помош на аудиовизуелни помагала (аудио и видео касети и дискови, слајдови, комјутерски програмирани наставни целини преку персонални комјутери).

Во техниките на групното учење најчесто се користат формите на слободна групна дискусија, семинарите, игрите, групните проекти, микронаставата, водење групна дискусија после изведени и претходно снимени вежби за дополнителна корекција и фидбек, работилници, социо-драмата, психо-драмата, театарот на сенка, на маса и куклениот театар.

Овие три техники на образовната технологија што се применуваат во современата настава денес, имат свои корени и теоретски основи. Во првата фаза примената на техниките за масовна комуникација во наставата, биле овозможени од наглиот развој на индустриската технологија и на осовременување на хардверот кај аудиовизуелните средства и компјутерите кон крајот на 20-тиот век. Во втората фаза од развојот на образовната технологија за појавата и примената на техниките за индивидуално учење, најголема теоретска основа е бихевиористичката психологија како и изработката на соодветен софтвер за реализација на современата програмирана настава со помош на компјутер.

Во третата фаза за појавата на техниките на групното учење најголема теоретска основа дале хуманистичката психологија и појавата и примената на техниката на играта, социометријата постапка и психо-драмата како форми на работа во современата настава.

Најважниот принцип на образовната технологија и комуникација од времето на Коменски до денес е принципот на очигледноста. Коменски во својот буквар насловен како „Свет во слики“, уште во 1665 година реалниот свет на учениците им го прикажувал преку илустрации и слики, сметајќи дека е подобро ќе се научи за некој предмет или појава ако само еднаш се види, отколку стопати да се слушне.

Се разбира и психолозите сметаат дека „најлесно се формираат општи претстави и поими за некои предмети и појави од реалноста со помош на визуелна перцепција“.<sup>12</sup>

Можеби и масовната примена на надгледни средства и помагала во наставата била поттикната од тој принцип на очигледност. Меѓутоа, дури во 19-тиот век со откривањето на радиото, телевизијата и филмот, надгледни средства на наставниците во наставата биле таблата, картите, цртежите и макетите. За време на третата индустриска револуција во 50-тите години од минатиот век, со појавата на информатиката и компјутерите, конечно биле задоволени потребите на наставниците за што поефикасна настава со помош на современите аудиовизуелни средства (компјутери, видео бимови, ЛЦД проектори и други електронски медиуми).

Сето тоа било предуслов за иновации во наставата и практична апликација на современите теоретски постулати на програмираната, проблемската, интерактивната настава, наставата по пат на откривање и индивидуализираната настава. Оттаму, се смета дека од 20 век наваму, поврзаноста меѓу техничкиот развој и новите психолошки, педагошко-дидактички теории и педагошката пракса е сè поголемо и повпечатливо.

Голема улога на осовременување на наставниот процес одиграле психологијата, комуникологијата и компјутерско-информатичките науки. Под нивно директно влијание се одвивале и трите фази на современата настава во 20-тиот век, каде се јавиле нови гледања и перспективи на современата настава која води сметка како за индивидуалните интереси и когнитивни способности на учениците, така и за квалитетот и обученоста на наставниците за примена на

---

<sup>12</sup> Hansen, D. T. (2001). Teaching as a moral activity. In V. Richardson, Handbook of Research on Teaching. Washington: American Educational Research Association, pp. 826-857.

нови форми на настава (програмирана, проблемска, интерактивна) и на нови аудиовизуелни средства (графоскопи, комјутери, ЛЦД проектори, видео бимови, ДВД плеери). Исто така под влијание на психологијата, комуникологијата, кибернетиката, информатиката, се појавиле неколку нови цели на воспитно-образовниот процес. Имено, до 60-тите години од 20-тиот век, главна цел на образованието била „да се образуваат што е можно повеќе ученици и студенти (поголемата опфатеност)“.<sup>13</sup>

Во периодот од 1960 до 1970 година, доминантна цел на образованието е образованието да биде што поквалитетно.

Во наредниот период во 70-тите и 80-тите години од 20-тиот век, доминантна цел на образованието биле иновациите (да се образува на друг начин, со други форми и методи на настава).

Но, после 1985 година сè повеќе доминира образовната цел за што поефикасна, побрза и поквалитетна настава.

Наше мислење е дека во 21-от век, покрај побрзото и поквалитетното образование, како образовна цел сè повеќе ќе се наметне образованието на другиот во наставата (поголема опфатеност на луѓето од маргиналните заедници) како и поголема примена на далечинското образование.

Во 21-от век, исто така улогата на наставникот во воспитно-образовниот процес ќе биде сведена на советодавна, инструктивна и соработничка, а педагошката комуникација, ќе биде сè побитна за успешното изведување на современата настава и сè повеќе ќе добива во значење и комуникацијата на релација човек - компјутер.

Исто така, во новиот милениум<sup>14</sup> наставникот мора да се оформи како медиумски наставник кој што не е доволно само да го знае градивото, туку и успешно да ја применува новата образовна технологија, да ги развива интересите, когнитивните способности и мотивите кај учениците, но и да биде вешт во комуникацијата и создавањето на позитивна емоционална клима во

<sup>13</sup> Mijanivič, N., (2002), *Образовна tehnologija*, Podgorica, Štamparija Obod DD, Cetinje

<sup>14</sup> Даниловиќ, М (2003): *Технологија и информатика као производ људског ума и његове креативности*, *Технологија, Информатика, Образовање 2*, Београд: Институт за педагошка истраживања и Нови Сад: Центар за развој и примену науке, технологије и информатике.

класот кон учењето и меѓусебна соработка на учениците во текот на совладување на наставните содржини и при оценувањето на резултатите од учењето.

## **5. Традиционалното наспроти современото образование**

Во историскиот развој на дидактичката теорија и пракса се изградувале бројни системи со кои се одредувала структурата на работата во наставата. Денес се споменува уште и изразот наставна стратегија, односно стратегија на наставата. Некои наставни системи од минатото се укинуваат поради нивната едностраност и неефикасност, како диктирање, различни варијанти на испитувачката настава. Паралелно со укинувањето на застарените наставни системи се изградуваат современи, кои повеќе одговараат на потребите на современото образование. При изградувањето на современите системи потребно е на ум да се имаат сите структурни компоненти на наставниот процес и тоа со нивните микроелементи. Во секој дидактички систем се искажуваат специфични варијанти во изведувањето на специфичните компоненти на наставниот процес од аспект на директното поучување на наставникот и самостојната работа на ученикот. Изведени се повеќе наставни системи па од таму и називот мултристратегија на наставата.

Поимот наставник претставува единствен универзален, уникатен и легитимен предзнак во сферата на образованието и воспитувањето кој ја обликува и креира многугодишната педагошка епопеја. Да се размислува и да се говори за рефлексите на учителот значи да се признае неговата семоќ во еден непрекинат општествено-историски континуум.<sup>15</sup>

Имено, говорејќи за современо општество и современ систем на воспитание и образование, современа настава и современ наставник, се јавува дилемата каде е традицијата, зарем до сега немавме квалитетно образование. Ако досегашниот образовен систем не беше квалитетен, можен ли е толкав

---

<sup>15</sup> Меѓународно списание Учител, Педагошки факултет Битола, Битола, 2012

напредок на науката, техниката, технологијата, општеството, е прашање кое секој од нас ќе го постави. Се разбира, дека прогресот на општеството не ќе го достигнеше нивото денес без квалитетно образование. Но, како што го менувавме општеството и животот во него, така треба да се менува и образованието со цел да придонесе кон успешно вклучување на младата личност во општествено-економскиот живот во заедницата и за попрогресивен развој во целост. Од тие причини, образованието и воспитанието се наоѓаат меѓу она што се нарекува традиција, од една страна и она што е современост, од друга страна. Дијаметрално спротивни категории кои сами по себе се значајни, но нивното спротивставување предизвикува дилеми и претставува кочница за идниот развој. Решението е можеби едноставно доколку се разбере значењето на традицијата и потребата на модерното. За потребата и значењето на модерното за кое денес сме сведетели, стана збор во погоре испишаните редови. Затоа во текстот што следи, ќе стане збор за традицијата. Нашата намера не е да ја објаснуваме во целост. Напротив, да се потсетиме на нејзината суштина, содржина и значење, со цел мозаичната слика на традиционалното и современото да добие потполн израз. Во најширока смисла на зборот, традицијата претставува севкупност од обичаи, верувања, легенди, начини на облекување, исхрана, однесување карактеристични за една средина (култура, нација, регион, село, град).<sup>16</sup> Под традиција се подразбира и усното предавање на знаења, вештини, уметност, занаети, морални правила и како таква претставува културно наследство кое се пренесува од генерација на генерација.<sup>17</sup> Во тој контекст традицијата претставува „сврзно ткиво“ кое ги поврзува членовите на една заедница во цврста заедница, чувајќи го нивниот идентитет и ентитет.

Факт е дека денес постои проблем кај младата генерација. Нивниот проблем е непочитување на авторитет како во семејството, така и во училиштето, а тоа е извор на многу други проблеми како сè почести разводи, семејно насилство, проблеми на работното место, во средината. Затоа повеќе од потребно е на децата да им се претстават јасно рамките на законите, парвилата и забраните. На тој начин ќе се создадат услови за сигурност, за созревање. Во

<sup>16</sup> Поткоњак, Н. (редак.), (1996). Педагошки лексикон. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

<sup>17</sup> ИПИБ. (1967). Педагошки речник 1. Београд: Завод за издавање уџбеника СРС

спротивно последиците се многубројни, како: немотивираност за учење и работа, преголема слобода за одлучување и делување без постоење на потребното ниво на зрелост. Затоа најдобро е да се сочуваат скапоцените вредности од традицијата во семејството, и заедно со убавините на современото да се трасира патот до среќно детство и развој на зрела, способна, креативна и инвентивна млада личност. Овој процес почнува во семејството низ повеќе форми како: почитување на потребите на детето, без да се занемарат сопствените потреби; поставување на авторитет на вредности наместо моќ; обликување на односот со детето со градење и почитување на правила; должностите на детето кои ќе бидат зададени потребно е да се во согласност со неговата возраст затоа што на овој начин ќе се покаже доверба во неговите способности, но и ќе се развие свест за неговиот придонес во семејството. Процесот продолжува во училиштето, што силно се рефлектира и во животот понатаму.<sup>18</sup>

Затоа со право можеме да заклучиме дека модерниот начин на живот ја уништува традицијата и традиционалните вредности. Од тука и грижата за зачувување на традицијата која е предмет на интерес и грижа на сите фактори во заедницата.

Што се случува кај нас денес?! Состојбата е доста сложена како што е сложена и комплексна сферата на образование и воспитание. Така, од една страна имавме и се уште имаме ефикасен образовен систем, докажан низ нашите кадри кои ефикасно се вклучуваат во најпрестижните компании ширум европските и светски простори. Од друга страна, новото време означено како цивилизација на 21 век, бара нови луѓе со нови компетенции. Традиционалното воспитание и образование полека но сигурно ја губи трката во процесот на развивање нови компетенции кај младото поколение. Секое училиште може да се модернизира. Така воведувањето на иновативни пристапи во процесот на воспитание и образование кои се компатибилни со традиционалните училишни обрасци, нема да ги изгуби постојните квалитети. Ова е реално можно доколку ги има во предвид не само потребните компетенции за живот и работа во 21-от век определени како когнитивни, социјални, емоционални,

<sup>18</sup> Даниловиќ, М (2003): *Технологија и информатика као производ људског ума и његове креативности*, *Технологија, Информатика, Образование 2*, Београд: Институт за педагошка истраживања и Нови Сад: Центар за развој и примену науке, технологије и информатике.

работно-акциски, туку првенствено да ја има предвид нивната морална и естетска димензија.

Во тој правец на делување, во целост се потврдува визионерската мисла на П. Шимлеша:<sup>19</sup> „Силата на една нација ќе се мери со силата на нејзиниот кортекс“. Затоа сега слободно може да се потврди оваа мисла парафразирајќи ја во насока дека силата на една нација се повеќе се мери со силата на нејзиниот кортекс и силата на интелигенцијата која ја користи. Под сила на интелигенцијата која се користи се подразбира природна и вештачка интелигенција, сопствен и туѓ ум, а под интелигенција се подразбира когнитивни, емоционални, социјални и други способности. Од тука и размислувањата при определување на потребните компетенции за живот и работа во 21-от век. Каде се наоѓаме ние односно што се случува денес во македонскиот образовен систем е прашањето кое го поставивме. Или со други зборови, зошто се воведуваат иновации во образовниот систем и која е нивната цел.

Основната интенција на промените во образовниот систем во Македонија е изразена во краток исказ - квалитет во образованието, но богат по содржина и значаен по суштина.

Согласно европските документи, како и потребите на современиот свет, македонскиот образовен систем постави приоритетни цели како: унапредување на достапност, праведноста и рамноправноста во образованието, зголемување на квалитетот на образованието и подобрување на ефикасноста на образовниот систем со посебен осврт на системот за контрола на квалитетот заради достигнување на современите стандарди кои се применуваат во европскиот образовен простор на сите нивоа на образование.

Во таа смисла, промените во образовната сфера во Р. Македонија се однесуваат на:<sup>20</sup>

- ✓ иновирање на наставните планови и програми (од структурен, содржински, интенционален аспект)

<sup>19</sup> Suzić, N. (2005). Pedagogija za XXI vijek, Banja Luka: TT-Centar.

<sup>20</sup> МОН, (2005). Национална програма за развој на образованието 2005-2015 год., Скопје: МОН

- ✓ професионален развој на наставниците
- ✓ евалуација на работата на наставниците (професионално портфолио)
- ✓ „Компјутер за секое дете“ (проект на Влада на РМ)
- ✓ „Спортски сали“ (проект на Влада на РМ)
- ✓ е-дневник (електронска педагошка евиденција заради поблиска соработка со родителите и континуирана повратна информација меѓу наставникот и родителот)
- ✓ иновации во планирањето на наставата
- ✓ „Програма 30/35“ (за вклучување на јасно дефинирани возрасни структури на население кои поради одредени причини не биле вклучени во системот на високото образование. Со оваа програма не само што ќе се вклучат, туку истовремено ќе се зголеми интелектуалниот капацитет заради полесно вклучување и поголема продуктивност во општествената заедница)
- ✓ задолжително средно образование
- ✓ бесплатни учебници
- ✓ интегрирано еколошко образование
- ✓ интегрална евалуација на работата на воспитно-образовните институции
- ✓ стандардизација и екстерна евалуација на постигањата на учениците
- ✓ лиценцирање на менаџерската функција во воспитно-образовните институции
- ✓ лиценцирање на работата на воспитувачите, стручните работници и негователките во предучилишните воспитно-образовни институции
- ✓ примена на ИКТ во наставата

Листата не е исцрпена до крај. Таа се проширува секојдневно. Овде таксативно ги споменавме, затоа што нашата намера во овој труд не е секој од горенаведените чекори да ги образложиме. Препораката на која инсистираме овде е дека секој чекор ќе биде дотолку успешен и ефективен доколку:

- ✓ постои функционална интеграција и единство на влијанијата на воспитните фактори (наставник, родител, масмедиуми, средина).
- ✓ постои функционална интеграција на скапоцените вредности од традицијата со функционалноста и рационалноста на модерниот начин на живот.

Само на тој начин ќе се обезбедат услови за повисок квалитет во образованието.

## **Глава 2. Модернизацијата и воведувањето на современата образовна технологија**

### **1. Модернизација на основното образование**

Модернизацијата на основното образование, преку воведувањето на современите образовни технологии, може да се дефинира токму преку „воведувањето на современи, модерни, технолошки достигнувања кои ќе се користат во самиот воспитно-образовен процес.“<sup>21</sup>

Според својата ширина, современите воспитно-образовни технологии треба да ги надминуваат знаењата кои што може да се добијат преку нормални, односно преку традиционални програми, без современата образовна технологија.

Наставните средства се јавуваат како посредници во наставниот процес при пренесување на информации заради стекнување на знаење. Во тоа посредување наставните средства се наоѓаат помеѓу оние кои се во комуникациски однос: наставник-ученик или ученик-ученик: едниот дава информација, другиот ја прима. Бидејќи наставните средства се наоѓаат во улога на посредник помеѓу оние кои се во интеракција, уште се нарекуваат дидактички медиуми (медиум - оној кој се наоѓа во средината). Медиумот е посредник во комуникацијата. Но сите технички средства не се дидактички медиуми. Училишната табла, микроскопот, телевизорот, компјутерот, сами по себе не се медиуми; тие тоа стануваат тогаш кога почнуваат да остваруваат дидактичка функција, а тоа значи кога во еден планиран и систематски организиран процес служат да се остварат целите на поучување и учење. И

---

<sup>21</sup> Mijanivič, N., (2002), *Образовна tehnologija*, Podgorica, Štamparija Obod DD, Cetinje

човечкиот збор, говорот, кога служи на наведената цел, станува наставно средство.<sup>22</sup>

Кога станува збор за класификација на наставните средства, најчеста е поделбата по критериумот на сетилата кои учествуваат во користењето на медиумите. Во таа смисла медиумите се делат на визуелни, аудитивни и аудиовизуелни.

Посебна група се текстуалните медиуми, сметачите и јазичните лаборатории, симулатори и тренажери.

Имено, современата образовна технологија во образовниот процес се нарекува и наставен медиум. Современите наставни медиуми во образовниот процес може да се поделат на три вида наставни медиуми, (како што видовме претходно) и тоа:<sup>23</sup>

- ✓ Визуелни наставни медиуми;
- ✓ Аудитивни наставни медиуми и
- ✓ Аудиовизуелни наставни медиуми.

### **1.1. Визуелни наставни медиуми**

Најголем број на впечатоци од реалноста ги примаме со сетилото за вид. Визуелните наставни средства, со оглед на димензијата, можат да бидат: дводимензионални и тридимензионални, а со оглед на дидактичката намена можат да бидат: статички и динамички. И тридимензионалните и дводимензионалните визуелни наставни средства можат да бидат и статични и динамични.

<sup>22</sup> Мирасчиева, С., (2007), Комуникацијата меѓу наставникот и ученикот во основното училиште, Педагошки факултет „ГоцеДелчев“, Штип

<sup>23</sup> Адамческа, С., (1996), Активна настава, Легис, Скопје

Кога е во прашање реализацијата на наставата по религиско образование и примената на визуелни наставни средства, сметаме дека се применливи дводимензионални наставни средства и тоа како статични (слики, фотографии, цртежи, плакати, карти, дијапозитиви, дијафилмови, слајдови), така и динамични (филм, телевизиска емисија). Кога станува збор за тридимензионалните наставни средства, нивната примена е посоодветна во реализацијата на наставните содржини на некои други наставни предмети.<sup>24</sup>

Овде може да се истакне и дека во наставата во основното образование има големи можности за примена на визуелни наставни средства; тие не само што ќе ја подобрат очигледноста на наставата и ќе го направат часот поинтересен, туку ќе влијаат и на градење на естетските вредности кај учениците. На пример, доколку учениците на часовите во основното образование често имаат можност да видат слики-репродукции на најубавите и најпознатите дела кои се со религиозна тематика, дотолку повеќе имаат услови за градење на естетските критериуми и развивање на чувство за убаво, како и критички однос кон кичот.

## **1.2. Аудитивни наставни медиуми**

Преку аудитивни наставни средства се упатуваат сите оние пораки кои се примаат со сетилото за слух. При употреба на аудитивни наставни средства се пренесуваат одредени наставни содржини снимени на аудиокасети, компакт дискови, магнетофонски ленти или грамофонски плочи. Нивната примена е тесно поврзана со напредокот на техниката.<sup>25</sup>

На пример, при реализацијата на наставата по музичко воспитување во основното образование, од посебно значење може да биде примената на аудитивни наставни средства, заради слушање на одреден вид на музика, снимена на аудиокасети или компакт дискови. Користа при ова е повеќекратна:

---

<sup>24</sup> Вилотијевић, М., (1996), Системско - теоријске основи наставног процеса, Учитељски факултет, Београд

<sup>25</sup> Danilović, M., (1996), Savremena obrazovna tehnologija, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd

се остварува корелацијата со наставата по музичка култура, учениците се запознаваат со музички дела со трајна вредност, потоа се оспособуваат да прават разлика што е шунд и кич во музиката, се збогатуваат и пополнуваат часовите по музичко образование со естетско доживување на музиката. И не мора да се слуша само музика, постојат снимки и на одредни текстови, кои се уметнички обработени, најразлини изјави, пораки и слично. При подготовката за час, важно е да се определи во кој дел од часот и со која намера ќе биде употребено одредено аудитивно средство.

### **1.3. Аудиовизуелни наставни медиуми**

Со помош на аудиовизуелните наставни средства, информациите се пренесуваат и со сетилото за слух и со сетилото за вид. За потребите на наставата, најдобро е да се користат наставни ТВ филмови снимени на видео касети или преснимени ТВ филмови, кои со својата тематика одговараат на наставните содржини од одреден наставен предмет.<sup>26</sup>

Имено, аудиовизуелните медиуми, претставуваат синтеза на елементи од аудитивните и визуелните средства, и аналогно на тоа, тие припаѓаат на групата на медиуми кои се користат со помош на перцепциите кои се добиваат со посредство на сетилата за слух и вид. Истовременото ангажирање на овие две сетила обезбедува побогата и поефикасна комуникација отколку при ангажирањето на само едно од сетилата, сетилото за вид или преку ангажирањето на сетилото за слух. Во аудиовизуелните медиуми, функционално се соединети аудитивните и визуелните медиуми, па затоа полето на нивната дидактичка ефикасност во споредба со аудитивните и визуелните медиуми е прилично пошироко. Аудиовизуелните медиуми во педагошката литература, често можат да се сретнат и под скратеното име АВ-медиуми или АВ-средства.<sup>27</sup> Во современата настава, аудиовизуелните наставни

<sup>26</sup> Đorđević, J.(1981), *Savremena nastava*, Naučna knjiga, Beograd

<sup>27</sup> Danilović, M., (1996), *Savremena obrazovna tehnologija*, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd

медиуми го сочинуваат оперативното јадро на наставната технологија со која во најфункционален однос сооддејствуваат и сите останати наставни медиуми.

Значи, под терминот аудиовизуелни наставни медиуми, може да се подразберат телевизиски емисии, звучни наставни филмови и во поново време мулти медиските софтвери на ДВД медиумите. Во оваа група спаѓаат уште и озвучените, дијапозитивните и видео лентите (касетите), на кои може да се снимаат и да се чуваат разни видови на аудиовидео записи.<sup>28</sup>

## **2. Современа образовна технологија**

Во време на масовно образование на младите генерации, нужно, се поставуваат многу прашања во врска со адекватно и ефикасно образование и воспитание. Денес, кога индустријата постигнало одредено високо ниво, кога многу различни технички достигнувања довеле до вистински предизвици, наставата во училиштата, главно го има задржано истиот стил на работење каков што бил и пред овој очигледен технички напредок. Прилично е очигледно дека таквиот расчекор мора да се надмине доколку се сака образованието да одговори на потребите кои во овој момент, а уште повеќе во иднината, се наметнуваат, односно ќе се наметнуваат. Затоа невозможно е да се запостави или да се игнорира напредокот до кој се стигнало. Тој напредок мора да најде соодветно место во областа на образованието и во примената на современите образовни технологии. Иако, обично се мисли дека современата технологија може да се примени само во високо развиените земји, кои при тоа се и богати, таквите тврдења се само делумно точни.

Воведувањето на современата технологија и нејзината примена во многу поголема мера зависи од ставот кон истата, отколку од самите материјални можности. Занемарувањето на современата технологија во образованието во денешно време, поедноставено отпилика изгледа како да се оди пешки наместо

---

<sup>28</sup> Даниловиќ, М (2003): *Технологија и информатика као производ људског ума и његове креативности*, *Технологија, Информатика, Образование 2*, Београд: Институт за педагошка истраживања и Нови Сад: Центар за развој и примену науке, технологије и информатике.

со воз или со авион, или валканите алишта да се перат рачно наместо да се користи машината за перење алишта, или пак, сложените сметководствени работи да се вршат со молив и хартија, наместо да се прават со употреба на калкулатори или компјутери.<sup>29</sup>

Со употребата на различни образовни медиуми се менува не само стилот во работењето, туку во голема мера и квалитетот на знаењето. Употребата на овие медиуми создава разновидни, динамични и покомплексни знаења кои се поблиски до современите потреби и барања. Современите технолошки медиуми им овозможуваат на наставниците дел од своето време да го посветат на позначајни работи и за поефикасни контакти со учениците; тие им обезбедуваат време за разговор, различни проценувања, нови идеи, пофлексибилен приод кон стекнувањето на информациите и на повратните информации.

Покрај рационализацијата, воведувањето на современите образовни технологии во основното образование значително допринесува и за индивидуализација во образовниот процес. Различните техники овозможуваат индивидуална работа и напредување, како и различни приоди и различно темпо во работењето со поединците. Тоа е всушност она што ја прави суштината на индивидуализацијата на во образованието и во самиот воспитно-образовен процес.

Современата образовна технологија одговара на уште една значителна потреба на денешнината. Имено, познато е дека развојот на индустријата и стопанството воопшто, доведува до брзи промени за кои нужно се потребни и промени во сферата на образованието и на усовршувањето. Таквата општа ситуација го наметнува и барањето за образование преку работа или за образование после работа, или работа низ образование. Значи, тоа веќе не е вообичаено образование, одвоено од сферата на работењето, ниту образование на елитата во подолг временски период. Новите потреби бараат точна размена на работата и образованието, нивно постојано дополнување и пофлексибилен приод од едно на друго.

---

<sup>29</sup> Marc Prensky. "Let's Be "Digital Multipliers"." Educational Technology, (2008).

Современата образовна технологија во голема мера може да допринесе за овој вид на образование. Поради тоа, за новата технологија не е доволно само да се изјасни, туку потребно е и веќе истата да почне на големо да се применува и да се имплементира во воспитно-образовните процеси, започнувајќи уште од основното образование.

Современото образование неможе да одговори на потребите и на барањата на денешнината, а посебно на потребите и барањата на иднината без добро смислена и ефикасна употреба на модерните образовни технологии, чија улога несомнено е во подготвувањето на кадрите во сите домени на човековата работа и на современиот начин на живот.

## **2.1. Суштина и класификација на современата образовна технологија**

Образовната технологија станала интегрален дел од образовниот систем во современото училиште и воопшто, значителна страна во образованието. Големината и усовршувањето на образовната технологија се состои во подобрувањето на квалитетот и квантитетот на наставните медиуми во таа смисла што средината за учење би била прилично збогатена, а воспитно-образовната работа подобрена. Општо земено, основата за нејзината примена, користењето на различните видови, критериуми и постапки при изборот, мораат да бидат набљудувани така што наставните медиуми би давале што поголеми и поефикасни допринесувања во учењето. Училиштето, и сè што е во неговите рамки, мора да биде набљудувано како средина или „лабораторија наменета за учење“. Сите наставни медиуми треба да се ценат како извори, како средства за постигнување на специфични наставни цели, како воспитни, така и образовни.

Во доменот на образовните технологии, како во стручната литература, така и во праксата, се употребуваат многубројни и разновидни термини, како на пример:<sup>30</sup> „учила“, „наставни средства“, „работни средства“, „средства за учење“, „технички средства“, „очигледни средства“, „медиуми“, и други. Како што може да се забележи од наведените примери, во областа на технологијата постои големо термилошко шаренило кое секако доведува до поимни нејасноти.

Под терминот „учила“, се подразбираат наставни средства кои по својот карактер имаат одредена содржина и воспитно-образовна вредност, а се наменети за наставниците или за учениците. За разлика од училата, техничките средства (апарати, уреди, машини и слично), без разлика на тоа дали се работи за традиционални или за модерни средства, сами по себе немаат содржина и истата треба дополнително да се вметне во нив (на пример, школската табла, магнетофон, машина за учење и слично). За оние пак, материјали кои најчесто служат само за настава, афирмиран е поимот „работно средство). Обично се смета дека работни средства се оние кои што имаат јасна дидактичка примена, а може да служат во самостојното образование. Поради тоа, овие средства поретко се нарекуваат и средства за самообразование. Колку наставните средства ќе бидат погодни за самостојна работа, пред сè зависи и од целите и содржината на наставата, а посебно од примената на соодветните наставни методи и постапки.

За разлика од наведените сфаќања, има и автори кои сите наставни средства кои ги користат наставниците и учениците ги вклучуваат во категоријата на медиуми за да се разберат во поглед на интенциите, темите и постапките во наставата.

Таквото сфаќање го застапува Волфганг Шулц<sup>31</sup>, кој што изразот медиум го користи многу опширно, но и неодредено. Оваа категорија ги вклучува училата, но исто така и говорот, мимиката, гестовите и слично, како за наставникот така и за ученикот. За да не биде оптеретено со комуникациско-теоретско расудување сфаќањето за наставните медиуми, и да биде истото

<sup>30</sup> Mijanivič, N., (2002), *Obrazovna tehnologija*, Podgorica, Štamparija Obod DD, Cetinje

<sup>31</sup> T .W. Schultz, 1970. "The Reckoning of Education as Human Capital," NBER Chapters, in: *Education, Income, and Human Capital*, pages 295-306 National Bureau of Economic Research, Inc.

попрегледно, од него треба да се исклучи говорната комуникација и движењето.

Според други автори, овој медиум би требало да ги опфаќа само оние материјално-наставни средства кои се користат за потребите на наставата и за учењето.<sup>32</sup>

Постојат и автори кои прават разлика помеѓу медиумите и наставните средства на тој начин, што под медиуми подразбираат технички современи наставни средства, односно различни апарати и технички уреди и слично (филм, телевизија, радио, магнетофон, цд), додека под наставни би се подразбирале „традиционалните“ средства. Ова гледиште го застапуваат Далман и Прајбуш, според кои споменатото гледиште не е дидактички значајно бидејќи едно исто наставно средство, на пример книгата, може да се изложи и како „традиционално“ и како „модерно“, поврзано со некој уред.<sup>33</sup>

На крај, разликувањето помеѓу наставните средства (средствата со кои се служи наставникот во процесот на настава) и средствата за учење (наставни средства кои служат за потребите на учениците) дидактички не е оправдано. Дали некое средство е намането за потребите на наставата или за учење зависи од организацијата на самата настава. Географската карта, моделот, машината за учење, радио или тв емисии, може да бидат средства како за настава, така и за учење. Границата помеѓу наставата и учењето не е можно да биде прецизно и јасно определена.

Според нашето мислење<sup>34</sup>, сите материјални средства за остварување на наставните барања, кои наставникот или ученикот ги користи за успешно и разбирливо обликување и изведување на образовниот и воспитниот процес, може да се означат како наставни средства. Според тоа, наставните средства се дидактички инструменти за работа, кои внесуваат специфични елементи во наставниот процес и допринесуваат за ефикасно создавање на наставните и воспитно-образовните задачи на училиштата.

<sup>32</sup> Bezić K.: Tehnologija nastave i nastavnik, „Pedagoško-književni zbor“ Zagreb, 1983.

<sup>33</sup> Dallmann, G.; Preibusch, W.: Unterrichtsmedien. In: Ingenkamp, K. (et al., Hrsg.): Handbuch der Unterrichtsforschung, Bd. 2, Beltz, Weinheim 1970. S. 1530-1799.

<sup>34</sup> Bezić K.: Tehnologija nastave i nastavnik, „Pedagoško-književni zbor“ Zagreb, 1983

Во врска со изнесеното, разбирливо е зошто некои автори ги класифицираат наставните средства врз база на сетилните органи кои најчесто се користат: слухот – аудитивни средства (грамофон, магнетофон, радио), видот – визуелни средства (слики, препарати и слично), како и слушни и видео наставни средства – аудиовизуелни средства (звучен филм, телевизија и слично).

Наставните медиуми, се проценуваат и се класифицираат и од аспект на нивото на конкретност или на апстрактност на искуствата со кои се одликуваат учениците кои ќе треба истите да ги користат. Американскиот педагог Едгар Деил, на пример, говори за „пирамидата на образовните искуства“, која се согласува од непосредните и реалните, кон најапстрактните: непосредни искуства, прилагодени искуства, драматизации, демонстрации, екскурзии, изложби, телевизија, филм, статични слики, радио и звучи снимки, визуелни симболи и вербални симболи. Секако дека во процесот на настава оваа скала може да се движи во две насоки: во насока на сè помала и во насока на сè поголема непосредност. Очигледно е дека аудиовизуелните средства (телевизијата и филмот, на пример) се многу блиски според непосредното искуство. Поставувајќи се како посредници помеѓу најапстрактното и најнепосредното, аудиовизуелните средства овозможуваат субјектите полесно да ја преминат скалата и на двата правци, да засноваат познавање на зборови и поими врз стварно искуство, како и да го генерализираат и да го применат сето она кое што го научиле.<sup>35</sup>

Понатаму, Винсент Окох, во својата книга „Елементи на дидактиката во училиштата“, од 1973, ја излага класификацијата на наставните средства, која што ги опфаќа следните шест категории:<sup>36</sup>

1. Писмени (вербални) средства – учебници и печатени материјали;
2. Едноставни визуелни средства – оригинални предмети, модели, слики, скици, мапи;

<sup>35</sup> Dale, E. (1969) *Audiovisual methods in teaching*, third edition. New York: The Dryden Press; Holt, Rinehart and Winston

<sup>36</sup> Okon, W. (1973) *Elementy dydaktyki szkoly wyzszej*. Warszawa: Panstwowe Wydawnictwo Naukowe

3. Технички визуелни средства – кои овозможуваат регистрирање, чување и пренесување на слики со помош на технички уреди (фотоапарати, дијаскоп, епископ, графоскоп, микроскоп, телескоп и друго);
4. Технички визуелни средства – кои овозможуваат пренесување пренос на звуци и шумови (грамофон, магнетофон и радио);
5. Аудиовизуелни средства – кои го автоматизираат дидактичкиот процес (машини за учење, лаборатории за учење на јазици, електронски машини (компјутери).

Оваа класификација се одликува со тоа што секоја следна категорија прикажува сè посложени средства, кои овозможуваат на поширок и на потполн начин да се заменат поголем број на активности на учениците и на наставниците. Доколку на пример, во учебникот печатениот текст го заменува само живиот говор на наставникот, тогаш техничките визуелни и акустични средства овозможуваат постигнување на нови квалитети, кои живиот говор би можел да ги опише, но не и да ги репродуцира, додека аудиовизуелните средства и средствата кои го автоматизираат наставниот процес се во можност да ги репродуцираат сите вербални активности на наставникот, како и богатството на звучните и визуелните елементи.

Поаѓајќи од сите посложени можности на поединечни категории на средства во процесот на наставата, овој автор Винсент Окох, ги групира во две големи групи: едноставни средства (ги опфаќаат првите две категории: пишана (вербална) и проста (визуелна)). И сложени средства (3та и 4та категорија: техничко-визуелна, акустична, аудио-визуелна и средства кои го автоматизираат наставниот процес.

Проучувањето на праксата од користењето на наставните средства дозволува да се дојде до заклучок дека се можни различни основи и гледишта за нивната класификација. Во основа сите наставни средства можат да се групираат во три општи групи: педагошко-дидактичка, психолошко-физиолошка и материјално-практична.

## 2.2. Зачење и функција на современата образовна технологија

Кај современите наставни средства не доаѓаат до израз едноставните следења на сликата и на звукот, туку на жив, динамичен и оригинален начин се претставува и се приближува стварноста, која е потребно да биде сфатена и разбрана.

Поаѓајќи од ставот дека основниот недостаток на многубројните класификации е тоа што во нив нема дадено соодветно место за апстрактната очигледност, дадена е класификација на наставните средства („средства на очигледност“) според степенот на апстракција. Имено, овие очигледни средства се поделени на две класи: сликовни и несликовни наставни средства. Класата на сликовните наставни средства има пет типови: природни, просторни, сликовити, графички и условни очигледности. Класата на несликовни средства содржи три типа: шеми, таблици и равенки.<sup>37</sup>

Овие средства (аудиовизуелните) даваат можност реалноста да се сфати истовремено и во просторот и во времето, во нејзината вкупност, односно потполност. Меѓутоа, вреди да се напомене дека со посредството на аудиовизуелните средства реалноста не се прикажува во директна, туку во видоизменета форма, често пати во однапред смислена перспектива, со кратенки, толкувања, често и со посебни согледувања. Тоа е предност, но истовремено претставува и недостаток доколку субјектите немаат научено да проценуваат, да расудуваат, и да го толкуваат јазикот на медиумите (радиото, филмот, телевизијата).

Едно од суштинските прашања во организирањето на новото учење е да се обезбеди еден општ став кон предметот, проблемот и темата. Преку испитувања за условите за учење, добро е познато дека мотивацијата е еден од основните фактори за успешно учење. Доколку интересирањата се сметаат како

---

<sup>37</sup> Muminović, H.: *Mogućnosti efikasnijeg učenja u nastavi*, Sarajevo, 2000.

мотивациони процеси, што всушност и се, тогаш е јасно дека наставните средства можат да предизвикаат значително интересирање за одредена материја, во секој случај многу поголемо од вообичаеното излагање на екскатедрите. Поради тоа, користењето на наставните средства, како сложените така и едноставните (цртежи, карти, дијаграми и слично), можат прилично многу да помогнат не само во насочувањето на вниманието на предметот, туку и за пренесување на вишокот на енергија на понатамошни проучувања, читање на пообемна литература, на дискусија, на експериментирање за некој одреден проблем и слично.

Мотивационите процеси се најчесто поврзани со другите процеси од кои се посебно значајни емоционалните и саканите. Содржините за учење кои се овозможуваат со посредство на современата технологија предизвикуваат сложени процеси кои може да имаат големо влијание не само на ефикасноста во учењето туку и на квалитетот на тоа што се учи. Покрај тоа, современата образовна технологија задоволува и некои од естетските потреби и им помага на таквите вредности, па содржините кои се даваат со помош на современите технологии стануваат и во тој поглед поттикнати (драматургијата, низ од средства за изразување: добар збор, богата слика, композиција и слично).

Интелектуалните содржини и доживувања претставени преку аудиовизуелните и другите современи техники, престануваат да се само суви и неинтересни и стануваат поттикнати, будат воодушевување, верување во нивното значење и вредности кои ги носат со себе. Со тие свои особености, современите дидактички средства претставуваат пат до создавањето на „вонинтелектуални контакти“ помеѓу субјектите кои сознаваат и содржините кои со тие дидактички средства се пружаат. Така се создава еден емоционален однос кој влијае на тоа образованието да стане повеќе поттикнувачко и позначајно за поединецот. Проучувањата покажуваат дека не се паметат само содржините, туку и односот кон нив. Современата технологија делува на емоционалната сфера на човекот и на тој начин во него предизвикува и поттикнува мотивациони процеси кои се многу значајни за ефикасност и квалитет во учењето.

Уште многу одамна е утврдена тесната поврзаност на емоцијата и мотивацијата, па затоа и е тешко истите да се одвојат и да се разликуваат. Додека мотивационите процеси претставуваат извесен применет вид на емоции кои кои ја предизвикуваат енергијата и насоките на делување, мотивите го регулираат однесувањето на поединците кое води кон одредена цел која поединецот си ја поставил самиот себе и за него тоа има одредена вредност. Поради тоа е сосема извесно дека современата технологија предизвикува интересирање и значителна ангажираност во создавањето.

Учениците се посебно заинтересирани за „светот во кој живееме“, а современата технологија може да ја задоволи и ја задоволува оваа нивна голема потреба. Од наставниците во голема мера зависи дали нивните интересирања ќе бидат поттикнати и понатаму развивани или истите ќе бидат задушени. Во таа насока современата технологија може да стане скапоцена помош и средство за стимулирање на мотивационите сфери на учениците во дидактичко-образовниот процес, посебно на високите школи. Истражувањата за мотивираното учење укажуваат дека овие можности се присутни кога се работи за користење на наставните медиуми.<sup>38</sup>

Наставните средства овозможуваат на учениците да им се покажуваат основните структури на поимите, така што организираното користење на визуелниот материјал води кон создавање на знаења и умешности во користењето на картите, скиците, табелите, графиконите и слично, за да би можело да се сфатат поимите тогаш кога употребата на зборовите е соодветна.

Со посредство на наставните средства, можно е одредени делови, поединечни аспекти и неповрзаното учење да се интегрираат во согласна целина. Ако еден поширок и покомплексен наставен проблем се обработува во рамките на поголем број на наставни единици и во подолг временски период (на пример, положбата и климата, реонот, геолошкиот систем, населението и неговото занимање, работата, стопанството и културата) учениците за време на излагањето ќе дадат многубројни и разновидни знаења и мноштво од одвоени поими. Еден добар филм, поаѓајќи од претходните знаења, сите ќе ги поврза во целина и ќе помогне да се обезбеди основа за пошироки и за подлабоки

<sup>38</sup> Williams, M.; Lunenburg, M. & Korthagen, F. (2005). Values in education: a challenge for teacher's educators. *Teaching and Teacher Education*, 21, pp. 205-217.

анализирања, односно набљудувања. Овие техники на сличен начин можат да се користат и во други области на учење (извори на топлина: Сонцето како извор на топлина, Земјата како извор на топлина, механички, хемиски и други извори). Посебните можности за нивната примена се наоѓаат во природните науки.

Наставните средства се погодни за со помош на содржајно разновидни, но слично организирани примери, да се разрешаваат правилата и на тој начин се подготвува и трансферот на учење. Факторот „варијација на примерот за учење“ покрај за образованието на поимите, служи и за трансфер на резултати и методи на учење.<sup>39</sup>

Одредувањето на функциите на современите наставни средства не е возможно доколку се поаѓа само од наставата. Функцијата на овие средства, пред сè е одредена преку општествениот развој, со формулирани воспитни цели и содржина на општото образование. Достигнувањата во науката, техниката и производството поставуваат одредени барања кога е во прашање функцијата на наставните средства, но исто така овозможува и нивна реализација. Поради тоа, современите наставни средства, односно современата образовна технологија, посебно оние кои го автоматизираат дидактичкиот процес, не служат само за збогатување на активностите на наставниците, туку исто така и за активностите на учениците. На тој начин, образовната технологија, која допринесува за поголема очигледност, истовремено пружаат и информации и овозможуваат усовршување на умешностите и стекнување вештини. Тие често служат за развивање на интелектуалните вештини и способности, се мотивираат нови, пошироки и подлабоки сознанија, создаваат интеракција помеѓу наставникот и ученикот и ја рационализираат нивната работа.<sup>40</sup>

Патот до сознанијата и стекнувањето на знаења се одредени преку релацијата методи - цел - содржина, при што значајна улога имаат наставните средства кои поттикнуваат знаење. Во стекнувањето на нови знаења, наставните средства имаат функција на очигледни или информативни средства, а во поглед на потпомагање на наставниот процес, имаат улога на

<sup>39</sup> Noffke, S.E., & Stevenson, R.B. (Eds.). (2005). Educational action research: Becoming practically critical. New York: Teachers College Press., p.21

<sup>40</sup> Muminović, H.: Moguќnosti efikasnijeg uĉenja u nastavi, Sarajevo, 2000.

помошно средство. Маѓутоа, наставниот процес не е само процес за знаење. Значително е да се напомене дека знаењето до кое се доаѓа посредно, потребно е да се обезбеди со мерките, како што се: повторување, систематизација, вежбање, примена. Преку употреба на соодветни наставни средства, овие етапи можат успешно да се вообличат. Во оваа насока, функцијата на наставните средства е насочена кон процесот на мислење, логиката, и облиците проблем - учење. Преку овој начин на работа, може да се помогне и во креативноста во областа на интересирање, а една од најпогодните можности е пренесување на искуствата преку поттикнување.

Смислената употреба на наставните средства, гради прецизни забелешки, трагања, воочување на проблемите, како и различни интелектуални операции, а пред сè, функционално мислење. Наставните средства, значи, мораат да бидат не само во функција на наставата, туку и во функција на развој на мислењето. Одовде, општата функција на наставните средства не е само дополнување, илустрација, демонстрација, објаснување, приказ на наставните содржини, туку и активен учесник во поттикнувањето на развојот на умствените способности на ученикот.

Различните знаења, кои учениците ги стекнале со помош на наставните средства, ги поттикнуваат на споредби и разликувања, им овозможуваат различни класифицирања и сознанија кои се искажуваат во поимните судови, заклучоци, воопштувања, односно сложени когнитивни процеси, што доведува до своевидни облици на апстрахирања.

Прикажувајќи го развојот во природата, техниката и општеството, наставните средства ги објаснуваат причините, врските и последиците. Наставните средства потпомагаат во развојот и во ефикасноста на интелектуалните активности, како што се: опишување, коментирање, индуктивно, дедуктивно и критично проценување на сопствените и туѓите резултати, мислења и заклучоци.

Преку целосна употреба на наставните средства, исто така може да се влијае и на рационализацијата на работата на наставникот и ученикот, а со тоа и на зголемување на успешноста од наставата. Преку современата образовна технологија се олеснува работата на наставникот во подготовката за наставата,

го ослободуваат од непотребното излагање на материјата, кај учениците ја подобруваат концентрацијата во процесот на учење, а на наставниците им овозможуваат поефикасна индивидуална помош во наставната работа. Во многу случаи, овие наставни средства овозможуваат систематска и логичка постапност на сложеното градиво. Употребата на овие средства, може да доведе до позитивно задушување на информациите и да влијаат наставникот да се растерети од работите кои се од техничко-организациона природа. Секако, смисленото користење на наставните средства може да доведе до поголеми методични разновидности во наставниот процес и да се скрати времето кое е потребно за одредени подготовки на работите. Вреди да се има пред вид дека современите технички средства (радио, филм, цд, телевизија, машини за учење, јазични лаборатории и слично) не ја вршат само функцијата на одредени наставни средства, туку во поширок обем започнуваат и со вршење на функцијата на методите за учење.

Напредокот на техниката овозможил и извесни средства да заменат и некои активности и на наставникот и на ученикот, па истите станале специфични средства. Благодарение на добрите стручни лица, конвенционалниот дидактички процес се повеќе се заменува со современи и продуктивен процес. Наставникот не е, како што често се мисли, заменет со машината, туку со колектив од приограмери, кои, вршејќи ја на извесен начин функцијата на наставниците, порационално и поефикасно го програмираат самиот наставен процес. На тој начин на учениците им е овозможено да постигнат подобри резултати за разлика од оние кои би можеле да се постигнат преку конвенционалните методи и постапки.

### **2.3. Дидактичка вредност**

За време на последните шеесетин години, објавени се повеќе стотици експериментални проучувања за вредноста и за значењето на наставните средства. Поголемиот дел од нив се однесува на испитување на ефикасноста од аудиовизуелните средства во наставата и во учењето. Просторот не дозволува

пошироко и подетално да се даде осврт на организацијата, методологијата, содржините, резултатите, заклучоците и препораките од објавените проучувања, односно истражувања. Затоа, само ќе се споменат сумарните заклучоци од споменатите истражувања, и тоа за оние кај кои постојат општи или поголеми согласувања.<sup>41</sup>

Истражувањата за вредноста на аудиовизуелните средства во наставата и во учењето, од страна на општото население, укажуваат дека аудиовизуелните средства несомнено имаат предност над вербалната обработка на градивото и воочено е дека во целина повеќе се учи кога се употребуваат аудиовизуелните, отколку само аудио или само визуелните средства. Во однос на традиционалната настава, филмот и телевизијата имаат очигледна предност поради тоа што овозможуваат значителни визуелни искуства. При тоа, важно е дека аудиовизуелните средства не се користат одвоено, туку заедно со останатите наставни активности. Исто така, важно е дека субјектите имаат поактивна улога при користењето на аудиовизуелните средства (да одговараат на прашањата, да полемизираат, применувајќи ги постапките кои им се прикажани, да експериментираат и слични операции) без разлика дали во рамките на редовната настава или, пак, во вид на дополнителни активности, во училиштата или надвор од нив (писмени работи, решавање на задачи, проучување на пошироката литература, изработка на трудови, моделирање, решавање на проблеми и слично).

Аудиовизуелните средства овозможуваат поголеми можности за учење, додека некои содржини често пати се повторуваат во различни варијанти. Усментото повторување на некоја содржина, збогатено со различни примери и илустрации, ја зголемува ефикасноста на овие средства во наставата и во учењето. Исто така, утврдено е и дека филмовите на пример, и тв емисиите се посебно корисни кога прикажуваат работи, процеси, движења, односно сè она кое според својата природа е динамично.<sup>42</sup>

<sup>41</sup> Вилотијевић, М., (1996), Системско - теоријске основи наставног процеса, Учитељски факултет, Београд

<sup>42</sup> Mandić P. I Mandić D.: *Образовна информациона технологија*, „Учитељски факултет“, Београд, 1996.

Ученото градиво со посредство на аудиовизуелните средства се памети подолго, бидејќи посилно се спротивставува на заборавањето за разлика од градивата кои се узвојуваат на вообичаениот начин.

Аудиовизуелните средства, посебно филмот и телевизијата, како и интернетот, претставуваат значително мотивационо средство за учење. Тие ги активираат и ги продлабочуваат интересите за поединечни предмети, наставни области, не само за време на нивната употреба (гледање, слушање, користење) туку и подоцна. Нивното систематско, организирано користење може да влијае и на формирањето на релативно трајни интереси.

Вербалното излагање во рамките на наставата преку повремени илустрации преку цртежи, се покажало како најмалку успешно. Поголем успех при стекнувањето со знаење се забележува дека се постигнува доколку предавањата се илустрираат преку слики кои би биле претставени преку графоскопи. Уште поголем успех би се постигнал доколку се употреби смислена комбинација и употреба на повеќе техники (предавање – слика – работен лист).

Во наставните предмети, во кои покажувањето повеќе доаѓа до израз (математика, природни науки), телевизијата како наставно средство или интернетот, даваат повеќе и подобри резултати од предметите во кои усменото излагање има позначајна улога (филозофија, книжевност).

Меѓутоа, секако, важен допринос кон наставниот процес дава и самиот наставник. Во сите студии се нагласува значењето и важноста од улогата на наставникот во користењето на современите наставни средства. За да би била успешна наставата, наставникот мора добро да ја познава својата струка (наставна програма), да има претходни познавања, ниво и можности на оние кои им предава, а исто така и наставните постапки кои ќе ги применува во користењето на тие наставни средства.

## 2.4. Наставникот и образовната технологија

При користењето на наставните средства наставникот може да има различна улога. Според образовните содржини, цели и задачи, наставникот може да ги употребува медиумите како помошни или, пак, како дополнителни средства, кои му помагаат при излагањето на наставната материја. Медиумите може да се користат за прикажување на корисни и комплетни информации, потоа за визуелно поедноставување на проблемот, за поединечности поврзани со предавањето, или за „непосредноста“ од директното искуство („можност за супституционално“ но и „непосредно“ доживување на појавите), поради усвојување на појмовната структура на некоја појава и значење на она што се учи.

До многу порадиклани употреби на образовната технологија доаѓа тогаш кога таа го заменува наставникот (филмот, телевизијата, интернетот). Во таквите случаи, образовната технологија може да ја прифати улогата на „дополнителен“ наставник (кога се во прашање нестручни, или неквалификувани наставници за одредени предмети) или можат во потполност да го заменат (кога од било кои причини неможе да се следи редовна настава, да се извршуваат практични вежби или да се работат семинарски работи и слично).

Едно гледиште укажувало на тоа дека единствено наставникот е оној кој на крај одлучува на кој начин ќе го предава наставниот предмет и со кои средства ќе се користи. Од ова произлегува дека е потребно да се вложи доста напор за наставниците да стекнат што пошироки и што посолидни сознанија (стручни и педагошки), кои ќе им овозможат ефикасно извршување на својата работа. Наставниците, покрај тоа и би морале да имаат и најдобар материјал кои би можеле да го користат во согласност со подготвениот план.

Друг аспект, укажувал на тоа дека наставниците треба само да го објаснуваат, коментираат подготвениот материјал кои се излага со посредство на образовни медиуми. Од ова произлегува и потребата да се вложат напори за

подготовка на образовните медиуми, соодветни материјали и содржини за нив, како и да се оспособат наставниците со истите да се користат разумно, преку водење на сметка за специфичноста на содржините кои се излагаат и кои се проучуваат.

Постои и заклучок дека задачата на наставникот, како посредник помеѓу наставната содржина и ученикот, но исто така и некој вид на пример, може да се олесни со разумно користење на различни средства кои го збогатуваат искуството, го разјаснуваат и му даваат лична смисла и значење. На е потребно да дојде до конфликт помеѓу наставникот и наставните средства. До конфликт нема да дојде доколку при усовршувањето на наставните средства се води сметка за целите и потребите на дидактичкиот процес. Филмовите и телевизијските емисиите без содржина и стил, празно и атрактивното прикажување на тривијалностите, неможат да помогнат ниту на наставникот ни на учениците. Користењето на наставните средства нема само по себе да се подигне на ниво на наставниот процес, да го ослободи од напорите и размислувањата, ниту да ја зголемат ефикасноста на учењето.

За подигнувањето на нивото на дидактичкиот процес, како и нивото на општите исходи, не одлучуваат самите наставни средства, туку вкупниот дидактички процес. Во тој процес, освен наставникот и примената на средствата, значајна компонента сочинуваат и учениците. Дури во интеракцијата помеѓу наставникот, како организатор на интерактивниот процес, и ученикот, доаѓа до одредени резултати, кои не се однесуваат само на нивото на наставата, туку и на формирањето на односот според дидактичкиот процес и стекнувањето на знаење, како и развивање на мотивацијата и ставовите на учениците во заедничката работа. Тие помеѓусебни односи имаат за крајна цел создавање на промени кај учениците во различни домени.

Промените се состојат во стекнување на продлабочени знаења, спретности и вештини, и развивање на критичкиот и создавачкиот однос кон тоа што се учи, во формирањето на ставовите кои поттикнуваат развивање на кооперативноста во работењето на ученикот, како и во формирањето на општествените и на моралните ставови. Употребата на дидактичките средства, според тоа има далеку пошироко значење отколку што тоа на прв поглед

изгледа. Одовде и усовршувањето на дидактичките процеси и средства неможе да се одвива само од технички аспект, туку и преку постојана интеракција на наставникот и ученикот, начинот на излагање и на стакнување на знаење, како и други влијанија кои што стојат помеѓу тие два дела на единствениот процес. При тоа треба да се има пред вид дека учениците се компонента која не е константна, туку е многу променлива. Тоа може да биде група која е инертна, или пак, која инспирира, која што е мотивирана за работа и за учење. Според тоа, тој однос може да ја менува и содржината, а не само постапките. Само преку меѓусебни влијанија и усовршувања се доаѓа до понатамошен развој на наставата од една, и средствата кои во неа се користат, од друга страна.

### **3. Предности и недостатоци од воведување на ИКТ во основното образование**

Интензивниот и брз развој на информациско-комуникациските технологии (ИКТ) доведуваат до омасовување и неминовност на нивната употреба, диверзитет во нивното користење, спремност на постојана и брза иновација како и спремност за навремена и адекватна реакција и промена на општествата.<sup>43</sup>

Денес, повеќе од било кога, ИКТ не го дефинираат општеството само од аспект на пристап до информации туку ја диктираат неговата трансформација во општество на знаење, стручност и вештини.

Соодветната трансформација на општеството се постигнува единствено доколку образованието одговори со ефективна промена на образовниот систем и процес преку воведување и примена на нови концепти на образование познати како Настава на 21 век, Учење на 21 век и Вештини за 21 век. Во склоп на овие концепти, ИКТ не претставува само средство за реализација на образовните цели туку значаен фактор во комплетно реструктурирање на образовниот систем, воведување на нови интерактивни и партиципативни

---

<sup>43</sup> Mandić P. I Mandić D.: *Образовна информациона технологија*, „Учителски факултет“, Београд, 1996.

модели на настава, нова образовна педагогија, континуирано и доживотно учење.

Македонскиот контекст на компјутеризација и дигитализација на образованието интензивно се развива после 2002 год. кога за прв пат е добиена кинеската донација која овозможила одреден степен на омасовување на ИКТ во основните училишта. Оваа донација ги поттикнала државните институции да започнат да размислуваат за потребата од издржани и адекватни системски реформи и преобразби на образованието за да одговори на барањата на конкурентност, компетентност, партиципативност и поврзаност наметнати од страна на глобалните и европските општества и модернизацијата на нивните образовни системи. Во таа смисла, промените во образованието кои се однесуваат на интензивно воведување на ИКТ во образовниот процес имаа потреба од дефинирање и стратешко реструктурирање на образовниот систем во Р. Македонија што подразбираше изготвување на национални образовни политики и стратегии кои ќе водат кон општествен и образовен развој и кои во исто време ќе поттикнат создавање и инкорпорирање на нови и соодветни програми и иницијативи за опремување, а пред сè за ефективна и иновативна употреба на ИКТ во образовниот систем.

Како резултат на тоа, во 2005 година од страна на соодветните институции и работни групи на експерти беа подготвени и започнаа да се реализираат Националната програма за развој на образование 2005-2015, Нацрт програма за развој на ИКТ во образование (2005-2015), Национална политика за информатичко општество и Национална стратегија за развој на информатичко општество кои делумно или целосно го опфатија процесот на компјутеризација и дигитализација на образованието.<sup>44</sup>

Иако започнатите промени од 2002 год. и изготвените национални политики и стратегии за модернизација на образованието претставуваат значајна иницијација на образовните промени и развој, досега не е продуциран целосен и јавен национален извештај, евалуација или студија кои ќе сведочат за ефектот на спроведената политика и стратегија за компјутеризирано образование.

<sup>44</sup> МОН, (2005). Национална програма за развој на образованието 2005-2015 год., Скопје: МОН

Оваа реформа во образовниот процес, се спроведува по моделот на веќе готови решенија без притоа детално да се истражи и испита ситуацијата и контекстот во кој овие активности се спроведуваат и без да се вреднуваат и вклучат досегашните изградени капацитети кои во голема мера можат да придонесат за ефективна имплементација на ИКТ во наставата.<sup>45</sup>

Соодветна анализа<sup>46</sup> укажува на слаба транспарентност и информираност за активностите од проектот Компјутер за секое дете, непостоење на препознатливо работно тело надлежно за ефективната реализација на проектот ниту пак препознатливи одговорни лица кои би ја информирале јавноста за досегашната реализација. Постои дисперзија на одговорноста на централната власт и локалната власт (локалната самоуправа и училиштата) во однос на одредени аспекти од компјутеризацијата и дигитализацијата на образованието.

Воедно, не се детектира јасна и издвоена стратегија за оддржливост на проектот Компјутер за секое дете започнувајќи од неговата техничка оддржливост па сè до оддржлив развој на капацитетите на наставниот процес и неговите директни учесници наставниците и учениците.

Генералната употреба на компјутер и интернет во домаќинствата укажува на зголемено присуство на компјутерот и интернетот во домаќинствата и нивна секојдневна употреба. Постои процес на одомашување на употребата на компјутерот и интернет, персонификација на ИКТ и зголемена фреквенција на секојдневна употреба. Употребата на компјутер и интернет прераснува во доминантна потреба пред сè за припадниците на помладата генерација на испитаници (10-29 години) за кои денешната употреба на компјутерот е незамислива без употребата на интернетот.

Интернетот најчесто се користи за онлајн социјализација, комуникација и добивање на информации согласно возраста и занимањето. Недостасува критичкиот однос кон безбедната и иновативната употреба на ИКТ која се манифестира преку слаба загриженост за безбедноста на личните податоци на

<sup>45</sup> Cvetanoska M. & Mickoska A. (2009) Evaluation report: ICT in research and project based learning activities and Student Support Technician Clubs, USAID & AED

<sup>46</sup> Костовски Н (2008) Општински образовен портал, Четврта интернационална конференција Е-општество.мк: ИКТ во образование, Скопје: Фондација Метаморфозис

интернет како и слаба потреба за постоење и употреба на дигитални содржини на мајчин јазик. Не се евидентира целосна компјутеризација на домаќинствата и сеуште е присутен дигитален и генерациски јаз како во однос на пристап така и во однос на поседување и користење на ИКТ.

Јавноста делумно е информирана за реализацијата на проектот Компјутер за секое дете и информациите најчесто ги добива од медиумите а многу помалку од официјални извори на надлежните институции. Јавноста ги препознава карактеристиките на проектот Компјутер за секое дете и секое подетално опишување на проектот наидува на помала препознаеност и познавање на истиот.

Воедно, постојат неусогласени или пак непостоечки информации за вистинската ситуација во училиштата во однос на опременоста со ИКТ и обуката на наставниците. Употреба на ИКТ во наставниот процес сеуште е самоиницијативна и зависи од наставникот кој сеуште не е обврзан да ги користи.

Постои негативен медиумски имиџ за напорите на училиштата и наставниците да ги користат ефективно ИКТ во наставата. Постои позитивно мислење за потребата на воведување на ИКТ во наставата и Компјутер за секое дете е соодветен концепт да одговори на таа потреба. Сепак проблемот се појавува во непостоење на јасен процес на реализација на проектот како и несогласување со динамиката и барањата на проектот од училиштата и наставниците во услови кога тие имаат слаб или недоволен капацитет и услови соодветно да одговорат.

Поголема критичност се појавува во однос на другите аспекти од проектот како што се техничката и педагошката спремност на наставниците за иновативна употреба на ИКТ во наставата, развој и продукција на дигитални содржини и локализација на дополнителни образовни апликации соодветни на наставните програми.

Конкретната употреба на ИКТ во наставата укажува на процес на интензификација и омасовување на употребата сè додека под употреба се подразбира опременост со ИКТ и нивна функционалност во училиштата. Учениците во средните училишта ги користат ИКТ во училниците додека во

основните училишта во компјутерските лаборатории. Пристапот до компјутер подразбира и пристап до интернет со што се потврдува постоење на интернет поврзаност во училиштата. Фреквенцијата на користење на ИКТ во училиштата е помала од личната употреба на ИКТ во домаќинствата и се задржува на седмично ниво. Употребата на ИКТ во склоп на настава го поддржува традиционалниот модел на настава иако се забележуваат и други видови на настава од кои најчеста е проектната настава.

Различни предмети бележат различна употреба на ИКТ, со што најголемата употреба на ИКТ сеуште се лоцира во склоп на наставата по информатика. Употребата во склоп на другите наставни предмети сеуште е самоиницијативно и зависи од наставникот. Во склоп на наставата и реализацијата на наставните задачи интернетот најчесто се користи за да се добијат одредени информации за наставниот материјал и голем дел од тие информации се земаат без притоа да се проверат, преработат и авторизираат.

Интернетот во многу мал процент се користи за размена на мислења, дискусија или друга иновативна употреба (блогови, форуми, вики и др. ). Сепак, учениците во голем процент го користат интернетот за комуникација со другите ученици притоа користејќи ги сите можности за инстант комуникација (messenger, chat, skype и др.) а многу помалку за комуникација со наставниците. Аспектот на одржување на опремата во случај на проблем и штета наидува на неутврдена одговорност на соодветни институции и/или лица кои би ги решавале тековните проблеми на одржување и поради тоа наставникот по информатика се перципира како соодветен и најодговорен за ефективното функционирање на ИКТ опремата.

Ученичките тимови за одржување на опремата сеуште се во процес на развој и не се препознаени како ефикасен модел за училишно одржување. Воедно и другите ученици се обременети со безбедноста на опремата иако се забележува голем степен на уништување на ИКТ инвентарот. Училиштата бележат мал број на функционални веб сајтови, кои содржински не ги привлекуваат учениците.

### 3.1. Проект „Компјутер за секое дете“

Проектот „Компјутер за секое дете“ е дел од иницијатива во Република Македонија за „образование и обука за сите“. Проектот се темели на Националната програма за развој на образованието (2005-2015 година). Со овој проект се планира обезбедување на 17818 персонални компјутери, 98710 ЛЦД монитори, 98710 тастатури, глумчиња и 80892 тин клиенти за основните и средните училишта во Република Македонија. Овие компјутери ќе се користат како алатки за изведување на наставата и како алатки за пристап до образовните дигитални содржини што се наоѓаат на глобалната мрежа Интернет.

Реализацијата на проектот се одвива во три сегменти:<sup>47</sup>

- ✓ Набавка и инсталација на опремата
- ✓ Одржување, локално и интернет поврзување на опремата
- ✓ Развивање на дигитализирани содржини и обука на наставници за изведување на наставата

Целта на проектот за основно образование е да ја подобри и зголеми примената на ИКТ во сите основни училишта. Во рамките на активностите се предвидува воспоставување ефективен и образовен пристап кон примената на ИКТ.

Целта на овој проект е зголемување на степенот на користење на компјутери и интернет со што ќе се подобрат информатичко-технолошките вештини на учениците, како и на нивните професори. Овој проект им овозможува на учениците да ја совладаат наставната материја во средина и начин кој одговара на стандардите на современото информатичко општество. Целта е олеснување на можноста за побрз пристап до образовните дигитални содржини и информациите што се наоѓаат на глобалната интернет мрежа.

---

<sup>47</sup> <http://www.mio.gov.mk/?q=node/83>, пристапено на 10.10.2014 година

Проектот постојано ќе се надоградува, со цел учениците и наставните програми да бидат во тек со новите технологии.

Како надополнување на овој проект, односно поефикасно спроведување на компјутеризацијата на училиштата, е овозможено и спроведување на Интернет-поврзување во сите училишта во Македонија и обезбедување на Интернет-конекција до сите средни и основни училишта.

На овој начин Република Македонија се обидува да ги приближи информатичките технологии и да го зголеми бројот на компјутери во употреба меѓу помладата генерација, која со овој проект е во чекор со своите вршници од останатите високо технолошко развиени земји.

Во насока на своите заложби за развој на образованието, Република Македонија не се фокусира единствено на основното и средното образование, туку ја согледува потребата и од високообразовни институции кои ќе нудат студиски програми усогласени со модерните текови на информатичките општества. За таа цел е основан Универзитет за информатички технологии со што се создаваат услови за зголемување на бројот на студенти по информатички технологии, како и имплементирање на стимулативни програми за намалување на одливот на оформен кадар во странство.

Во рамките на овој универзитет има седум факултети и два института: Факултет за компјутерски науки и инженерство, Факултет за мрежни и комуникациски технологии, Факултет за технологии на информатичко општество, Факултет за медиумски технологии, Факултет за информациски системи и сервиси, Факултет за биомедицинско инженерство, Факултет за роботика, Институт за применети науки и технологии и Институт за базични истражувања.<sup>48</sup>

Развојот на образованието во сферата на информатичките технологии, како во основното така и во високото образование ќе овозможи создавање на квалитетен кадар кој со својата научна и стручна дејност ќе даде придонес во подобрување на квалитетот на живеењето во Македонија. Дополнително тоа ќе овозможи создавање услови за привлекување на инвестиции и создавање на

<sup>48</sup> <http://vlada.mk/proekti/kompjuter-za-sekoe-dete>, пристапено на 10.10.2014 година

поволна клима за формирање на нови високотехнолошки компании, а со тоа и отворање на нови работни места.

## **Глава 3. Методологија на истражувањето**

### **1. Предмет на истражувањето**

Без воопшто сомневање, модернизацијата во основното образование, преку воведувањето на современата образовна технологија, претставува најсигурен извор за модернизација на основното образование. Зошто државата го воведува проектот „компјутер за секое дете„? Дали со модернизацијата на основното образование и преку воведувањето на современата образовна технологија се подобрува квалитетот на образованието? Како (технички) да се одржува современата образовна технологија? Дали е подобро да се дели одговорноста во проектот „компјутер за секое дете“ од аспект на чување и техничко исправно одржување на техничките елементи? Како да се сподели таа одговорност?

Имено, на овие и на уште многу други прашања кои се поврзани со модернизацијата на основното образование преку воведување на современа образовна технологија се обидуваат и сеуште се обидуваат да дадат одговор многу истакнати едукатори, педагози, психолози и други стручни лица од оваа област, меѓутоа новите донесени заклучоци и размислувања по овие прашања се поделени и разновидни, па дури понекогаш и контрадикторни. Понекогаш и родителите го даваат своето мислење за образовната технологија, особено за воведувањето на интернетот во образованието и начинот на неговата употреба во образовниот процес.

Предмет на ова истражување е всушност, третманот на самата модернизација на основното образование, преку воведување на современа образовна технологија во воспитно-образовниот процес во основното образование.

Што се однесува до пробелмот на истражување, истиот е од сложена природа и опфаќа низа од појави и процеси кои што се одвиваат во основните училишта, како и релацијата на наставникот со современата образовна технологија и стручниот кадар во релација со нивната обученост, како и умешност за успешна работа со новата современа образовна технологија.

Значи, предметот на ова истражување ќе ги опфати следните фактори:

1. Едукацијата на наставниот кадар за примена на современата образовна технологија;
2. Инфраструктурата во училиштата за примена на современата образовна технологија;
3. Материјални и технички услови за примена на современата образовна технологија и
4. Ангажираност на стручниот наставен кадар за примена на современата образовна технологија.

## **2. Цели и карактер на истражувањето**

Образовниот систем во денешницата се соочува со различни проблеми. Причините поради кои овие проблеми се појавуваат се многу, но сепак како главна причина останува неможноста на традиционалното образование да се адаптира на новиот тип на деца (ученици) кои се почесто се појавуваат во образовниот систем.

Технолошките современици се нова категорија ученици кои, за разлика од технолошките несовременици или технолошки неупатените, имаат одредени, посебни карактеристики. Самиот начин на учење и размислување кај овие ученици, уште од најраната возраст е поразличен и затоа потребна е адаптација на образовниот систем кон нив за да не настане драстично намалување на нивниот квалитет.

Основните училишта веќе извесен период се обидуваат да се адаптираат и осовременат преку воведување на современата образовна технологија, за да излезат во пресрет на оваа современа генерација. Сепак, општ впечаток е дека голем број од спроведените проекти во Република Македонија поминаа неуспешно поради фактот што наставниот кадар не беше во состојба да се адаптира и да ги прифати новите методи и технологии. Главна причина за ова, пред сè е недовербата на постарата генерација кон новите технологии.

Постојат многу начини и методи како да се надминат проблемите кои се јавуваат. Истражувањата спроведени во другите земји се добар почеток кон утврдување на факторите кои би можеле да помогнат во креирање на подобро и посовремено образование во Македонија.

Според изнесеното, може да се претпостави ицелта на истражувањето. Имено, целта на ова истражување ќе биде да се утврди дали, како и колку се подобрува квалитетот на наставата со воведувањето на современата технологија во основното образование. Или, дали децата (учениците) по спроведувањето на процесот за воведување на современата технологија (на пример, комјутер за секое дете) во образованието покажале подобар успех, одреден забележителен напредок, дали покажале подобар успех (на пример, со подобрување на оценките). Односно, целта е да се утврди целокупниот успех во основното образование по воведувањето на современата образовна технологија, односно технолошката модернизацијата на основните училишта.

Понатаму, кога станува збор за карактерот на истражувањето, може да се каже дека истото е *ex post facto*, трансверзално, компаративно, дескриптивно и интердисциплинарно истражување.

За време на истражувањето ќе се користи теоретската разработка на проблемот на истражување, како и компарацијата на неколку основни училишта со помош на опсервација, со помош на личното долгогодишно искуство во образовниот процес, како и одредени акциони истражувања, сè со цел за да се извлече веродостоен заклучок во врска со предметот на истражување.

### 3. Задачи на истражувањето

Имајќи ја пред вид целта на ова истражување, произлегуваат и следните задачи на истражувањето, а тие се:

1. Да се утврди какви се условите во основните училишта за воведување на современата образовна технологија;
2. Да се утврди колку наставниците посетуваат соодветни семинари за современата образовна технологија;
3. Да се утврди во колкава мера основните училишта имаат потреба од воведувањето на современата образовна технологија;
4. Да се утврди напредокот во основните училишта пред и после воведувањето на современите образовни технологии;
5. Да се утврди дали современиите образовни технологии влијаеле врз успехот на учениците од основното училиште;
6. Да се утврди кој начин на одговорност е најсоодветен за зачувување и одржување на воведената современа образовна технологија (дали општата или поединечната одговорност);
7. Да се утврди разликата во воведувањето на современите образовни технологии во руралните и во градските средини;
8. Да се утврди дали воведувањето на современата образовна технологија е навистина современа и дали е во тренд и
9. Да се утврди дали со воведувањето на современата образовна технологија има влијание врз квалитетот во основните училишта.

## **4. Хипотези на истражувањето**

Хипотезата е поддршка на носителите на секој научен развој. Таа е носечка конструкција на веста во истражувањето, која се соопштува од авторот на научната јавност. Формата на оваа вест може да биде разновидна. Генерално се создава новина каде се изпреплетени теоријата, методологијата, потврдување на факти, програма, препораки и др.

Формулирањето на хипотезата има важно стратешко значење за успехот на секое истражување, така и на ова. Имено, таа треба да содржи во себе главни идеи, односно да биде главниот фокус на идното истражување. Хипотезата е главна нишка на целокупното истражување и истата е строго поврзана со целта и задачите на истражувањето. Меѓу неа и целта има фокус од прв степен, тие се во причинска коњукција, во повеќето случаи хипотезата е определена од целта.

Хипотезата е израз на некаква наводна внатрешна потреба, во истражуваниот предмет, на некаква можност. Нејзината идентификација (докажување или отфрлање) ќе се изврши ако строго се почитува дефинираната цел и одговара на нејзините задачи. Во исто време целта може да се постигне и преку елиминирање на првичната варијанта на хипотезата и перцепција на нова главна идеја.

Хипотезата претставува еден вид на очекувано, но сепак, не потврдено решение кое се однесува на истражувачкиот проблем.

### **4.1. Општа хипотеза**

Воведувањето на современите образовни технологии во основното образование, позитивно влијае на квалитетот на наставата и на успехот на учениците во основното училиште.

## **4.2. Посебни хипотези**

### **Хипотеза 1.**

Во основните училишта има доволно стручен кадар кој умее да работи соодветно со современите образовни технологии;

### **Хипотеза 2.**

Воведувањето на современите образовни технологии позитивно влијае за успешен и ефикасен наставно-образовен процес;

### **Хипотеза 3.**

Воведувањето на современи образовни технологии овозможува поголема достапност до сите релевантни информации кои се поврзани со основните училишта.

## **5. Варијабли на истражувањето**

Мерењата во истражувањата се многу прецизни и контролирани. За таа цел се користат варијабли т.е. податоци.

Варијабли се димензии (ентитети) за кои може да се добијат различни вредности за определени карактеристики при описот на:

- ✓ единките во истражувањето,
- ✓ предмети во истражувањето,
- ✓ објекти и нивните својства по кои тие се разликуваат,

- ✓ опис на настани и случувања.

Варијабли, значи, се димензии кои може да имаат различни вредности за сите субјекти, објекти или настани кои што се измерени. Или, варијабла е секоја појава која што варира попримајќи различни вредности, категории или квалитети за различни опсервации.

## **5.1. Независни варијабли**

Независната варијабла е фактор кој што се менува. Во нашиот проект на истражување, тоа е: полот на испитаниците, примената на современите образовни технологии, оспособеност на наставниот кадар за современите образовни технологии, возраста на испитаниците, како и работното искуство.

## **5.2. Зависни варијабли**

Зависната варијабла е последица на дејството на независната варијабла која што се мери. Зависните варијабли одговараат на прашањето: Што треба да се мери? Во нашиот проект на истражување, тоа е: ставовите на наставниците, успехот на учениците, интересот за современите образовни технологии, напредокот и развојот на учениците.

## **6. Примерок на истражувањето**

Популацијата претставува вкупниот број на единици на анализа вклучени во истражувањето додека примерокот претставува извадок или точен број на единици на анализа во истражувањето. Примерокот може да биде

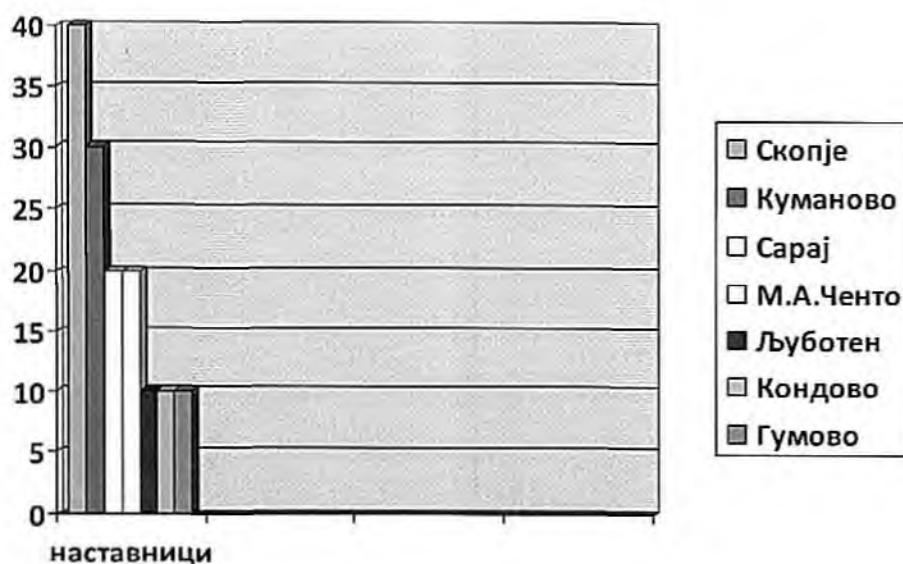
целен, случаен, систематски или стратификуван, во зависност од поврзаностите во теоретскиот модел и неговата просторна и временска рамка на истражување.

Репрезентативен примерок – мал дел од целокупната популација кој ги поседува истите катактеристики како популацијата.

Во проектот на истражување кој ќе биде предмет на интерес, ќе бидат опфатени училишта од градски, приградски и рурални средини.

Во истражувањето ќе бидат анкетирани вкупно 140 наставници од следните подрачја:

- ✓ Скопје – 40 наставници;
- ✓ Куманово – 30 наставници;
- ✓ Сарај – 20 наставници;
- ✓ М. А. Ченто – 20 наставници;
- ✓ Љуботен – 10 наставници;
- ✓ Кондово – 10 наставници и
- ✓ Глумово – 10 наставници.



Графички приказ 1

Во нашето истражување испитаниците ќе бидат избрани според нерепрезентативен примерок. Прашалникот ќе го пополнуваат сите наставници од основните училишта кои директно се вклучени во воспитно-образовниот процес.

## **7. Методи, техники и инструменти на истражувањето**

Овој чекор претпоставува опис на методите, техниките и инструментите на собирање на податоци во истражувањето кои се во согласност со предметот, целите и задачите на истражувањето. Потребно е да се наведе видот, потеклото на инструментот, што значи ако е преземен од друг истражувач се цитира изворот и да се наведе за кој е наменет.

Описот на истражувачкиот дизајн опфаќа краток осврт на чекорите на истражување кои се составен дел на она што следува.

Во поголемиот дел од истражувањето доминантен ќе биде дескриптивниот метод на истражување, со сите свои модалитети, што всушност значи дека ќе се врши анализирање на состојбата, компарирање и генерализирање на истата.

Во согласност со поставените задачи, ќе бидат применети следните истражувачки техники:

- ✓ Систематско набљудување;
- ✓ Скалирање и
- ✓ Анкетирање.

Примената на овие техники ќе се врши со следните инструменти на истражување, како што се: протоколи за систематско набљудување на резултатите од воведувањето на современите образовни технологии, скали за проценка наменети за наставниците кои ќе овозможат препознавање на предностите од модернизацијата на основното образование преку

воведувањето на современата образовна технологија и анкети (прашалници и интервјуа) наменети за наставниците со прашање поврзани на темата од кои ќе се очекува да се добијат резултати преку кои ќе се утврди влијанието на современата образовна технологија во наставата.

Во продолжение на проектот, ќе биде направена и статистичка обработка на добиените резултати, односно податоци од истражувањето. Статистичката обработка ќе се спроведе преку табеларни прикази и графички приказ.

## **7.1. Систематско набљудување**

Како што беше напоменато и во примерокот на истражување, во трудот ќе бидат набљудувани училишта од градски, приградски и рурални средини, кои воведуваат современа образовна технологија во своите воспитно-образовни процеси.

Односно, попрецизно, ќе бидат набљудувани две основни училишта од градска средина (во Скопје и Куманово). Тоа се основните училишта „Лирија“ и „Цветан Димов“ во Скопје и основните училишта „Бајрам Шабани“ и „Наим Фрашери“ во Куманово. Овие училишта ќе бидат набљудувани во период од шест месеци.

Од приградска средина ќе бидат набљудувани три основни училишта и тоа: „Дитурија“ во Сарај, „25 Мај“ во М. А. Ченто, како и „Љиман Каба“ во Љуботен. Овие училишта ќе бидат набљудувани во период од четири месеци.

Од рурална средина ќе бидат набљудувани основните училишта во селата Кондово и Глумово, односно основните училишта „Бајрам Шабани“ и „Сами Фрашери“. Овие две училишта од руралните средини ќе се набљудуваат три месеци. ↗

При спроведувањето на систематското набљудување од сите осум основни училишта, ќе бидат собирани податоци за: материјално-техничката опременост на училиштата со современа образовна технологија, за

подготвеноста на наставничкиот кадар за работа со модерната соврмена образовна технологија, како и податоци за самиот стручен кадар (наставници) кој што треба да работи со современата образовна технологија во училиштата.

Од изведеното истражување, односно набљудување, ќе може да се дојде до заклучокот дека со воведувањето на современите образовни технологии во градските средини се посветува големо внимание и во целост се искористуваат перформансите кои се нудат со современата технологија која се употребува во воспитно образовниот процес, а аналогно на тоа се покажуваат и подобри резултати кај учениците во овие основни училишта. Според испитаните наставници кои беа составен дел од овој проект, се потврдува општата хипотеза дека со воведувањето на современата образовна технологија се подобрува квалитетот на наставата, но и успехот на учениците.

## 7.2. Скалирање

Прашалник за наставниците (потребно е да се впише x за да се оцени присутноста на карактеристиката)

Табела 1. Прашалник

Карактеристика	Скала на проценка Оцена (од 1 до 5)
1. Интерес за современите технологии во образованието	
2. Знаења и вештини поврзани со употребата на современите технологии	

3. Задоволство при употребата на современите технологии во образованието	
4. Нови предизвици со воведување на современите образовни технологии	
5. Способност за работење со современите образовни технологии	
6. Се постигнуваат подобри резултати кај учениците кои се вклучени во наставата со новите образовни технологии	
7. Вниманието е поголемо во наставата каде што се употребуваат современите технологии	
8. Поголема е иновативноста кај учениците кај оние предмети каде што повеќе се употребуваат современите образовни технологии	
9. Постои несигурност во пренесувањето на знаењето со новите образовни технологии	
10. Постои опасност од уништување на опремата со која се изведува наставата	

Со цел да се оцени присутноста на десетте карактеристики наведени во прашалникот наменет за наставниците, а поврзани со воведувањето на современа образовна технологија, односно со модернизацијата во основното образование, со оценување на карактеристиките со оцени од 1 до 5, може да се изведе следното:

1. Интерес за современите технологии во образованието	<b>3.45</b>
-------------------------------------------------------	-------------

1. Интерес за современите технологии во образованието – по основ на оваа карактеристика, според дадените одговори од страна на наставниците, може да се заклучи дека за истата постои просечен интерес со просечна оцена 3,45, на скалата од 1 до 5. Според оваа оцена може исто така да се забележи дека потребно е поголема актуелизација на оваа проблематика и предностите кои со себе ги носи истата. Според возраста на испитаниците можеше да се забележи дека поголем интерес за современите образовни технологии пости кај помладиот наставен кадар.

2. Знаења и вештини поврзани со употребата на современите технологии	<b>2.65</b>
----------------------------------------------------------------------	-------------

2. Знаења и вештини поврзани со употребата на современите технологии – по оваа карактеристика, испитаниците според дадените одговори имаат просечна оцена 2,65, што укажува на сеуште малата запознаеност, стручност и практична работа при употребата на современите технологии. Се претпоставува дека со поголема мотивираност на наставниот кадар, ќе може да се воспостави и соодветно ниво на познавање и вештини при употреба на современата образовна технологија.

3. Задоволство при употребата на современите технологии во образованието	<b>3.95</b>
--------------------------------------------------------------------------	-------------

3. Задоволство при употребата на современите технологии во образованието – оваа карактеристика од страна на испитаниците е

оценета со просечна оцена 3,95, што укажува на високата свест за прифаќање на новите технологии и во развојот на образовниот систем. Преку разбирањето на неопходноста од имплементирање на современа технологија во образовниот процес, како и при соодветната обука за употреба на истите, се постигнува и одреден степен на задоволство при употребата на современите технологии од страна на наставниците при пренесување на знаењето на учениците. Исто така, задоволство претставува и позитивното и со интерес прифаќање на овој начин на настава и од страна на учениците. Може да се истакне и дека забележителен е успехот кај учениците при употребата на современите наставни технологии при изведувањето на наставниот процес, што доведува до посебно задоволство кај наставниците од основните училишта.

4. Нови предизвици со воведување на современите образовни технологии	<b>2.65</b>
----------------------------------------------------------------------	-------------

4. Нови предизвици со воведување на современите образовни технологии – оваа карактеристика не доби солидна оцена, бидејќи, имајќи ја пред вид возрасната структура на образовниот кадар кој беше опфатен во истражувањето, се констатира дека ниската оцена 2,65, се должи на тоа дека поголемиот дел од наставниот кадар сметаат дека воведувањето на современата образовна технологија во образованието претставува повеќе обврска, отколку предизвик. При спроведувањето на истражувањето се заклучи и тоа дека единствено кај помладиот наставен кадар и кај само еден мал дел од повозрасните наставници самото воведување на современите образовни технологии претставува предизвик во вистинската смисла на зборот.

5. Способност за работење со современите образовни технологии	<b>3.70</b>
---------------------------------------------------------------	-------------

5. Способност за работење со современите образовни технологии – задоволува добиената просечна оцена по оваа карактеристика, која изнесува 3,7. Имено, според изнесените одговори по оваа карактеристика, може да се забележи дека поголемиот дел од вкупниот број на испитаници сметаат дека имаат способност за работа со современите образовни технологии, односно дека истите се подготвени, умеат, знаат и се добро обучени за имплементација на овие образовни технологии во секојдневниот наставен процес во своите училишта. За дел од нив, кои дадоа пониска оцена по оваа карактеристика, мала, но совладлива пречка претставувало слабото познавање на странски јазик, како и одредени потешкотии при совладувањето на работата со компјутери и интернет.

6. Се постигнуваат подобри резултати кај учениците кои се вклучени во наставата со новите образовни технологии	<b>3.65</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

6. Се постигнуваат подобри резултати кај учениците кои се вклучени во наставата со новите образовни технологии – оваа карактеристика доби просечна оцена 3,65, што имајќи го пред вид фактот дека во некои училишта кои беа опфатени во истражувањето сеуште во целост не се имплементирани, односно не е воведена комплетно современата образовна технологија, претставува позитивна оцена. Од страна на испитаниците, каде што е веќе воведена и се употребува современата технологија во наставниот процес претставува задоволство констатацијата дека со примената на оваа технологија се постигнуваат подобри резултати кај учениците вклучени во процесот на настава каде што се користат современи наставни технологии. Впрочем, било забележано и тоа дека и оние ученици кои не пројавувале особен интерес и успех по одредено градиво или по одредена наставна соржина, со

воведувањето на современите технологии во наставата кај истите се зголемил интересот по одредениот предмет, покажувале позитивен став кон материјалот кој со задоволство го прифаќале и истите покажувале далеку подобри резултати, за разлика од претходниот, традиционален начин на пренесување на знаењето од страна на наставниците.

7. Вниманието е поголемо во наставата каде што се употребуваат современите технологии	<b>3.85</b>
---------------------------------------------------------------------------------------	-------------

7. Вниманието е поголемо во наставата каде што се употребуваат современите технологии – оваа карактеристика може да се припои и кон претходната. Овде оцената која е земена како просек е 3,85, што укажува на тоа дека и покрај претходно наведените образложенија за постигнувањето на подобри резултати кај учениците, кај истите и фокусот, односно вниманието за посочениот наставен материјал, каде што се употребуваат современите образовни технологии, но и вниманието на самиот наставен процес е прилично поголемо за разлика кај наставниот процес каде што не се употребуваат современите наставни технологии.

8. Поголема е иновативноста кај учениците кај оние предмети каде што повеќе се употребуваат современите образовни технологии	<b>3.95</b>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

8. Поголема е иновативноста кај учениците кај оние предмети каде што повеќе се употребуваат современите образовни технологии – оваа карактеристика е оценета со просечна оцена 3,95 што укажува на забележително повисоката иновативност кај учениците, онаму каде што се употребува современата наставна технологија, односно кај оние предмети каде што дел од наставниот процес се одвива преку соврмени

наставни средства. Непобитен е фактот дека преку визуелизацијата на одреден материјал, учениците можат да ја развијат својата самоиницијативност за одредени предизвици, а со тоа се постигнува и соодветен степен на зголемена иновативност при реализирањето на наставниот процес кај учениците.

9. Постои несигурност во пренесувањето на знаењето со новите образовни технологии	<b>2.35</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------

9. Постои несигурност во пренесувањето на знаењето со новите образовни технологии – карактеристиката дека постои одреден степен на несигурност во пренесувањето на знаењето со новите образовни технологии беше оценета со просечна оцена 2,35, што претставува негативен став кај наставниците произнесен од страна на наставниот кадар по оваа карактеристика. Соодветно на тоа, може да се донесе заклучок дека постои, но, сепак многу мала несигурност со користењето на современите образовни технологии при пренесувањето на материјалот, односно при пренесувањето на знаењето на учениците од страна на наставниците. Испитаниците не беа во можност да дадат свое мислење на што се должи нивниот став, односно оцена по оваа карактеристика.

10. Постои опасност од уништување на опремата со која се изведува наставата	<b>4.25</b>
-----------------------------------------------------------------------------	-------------

10. Постои опасност од уништување на опремата со која се изведува наставата – оваа карактеристика беше оценета од страна на испитаниците, односно од страна на наставниците со просечна оцена 4,25, што укажува на тоа дека опасноста од уништување на опремата која е дел од современата наставна технологија е прилично голема. По оваа

карактеристика треба да се преземат одредени активности вон анставата кои би се однесувале за подигнување на општествената свест и култура кај учениците. Оваа опасност не се состои само од физичко уништување на опремата, туку во одредени сегменти се мисли и на неправилно, односно на несоодветно ракување со модерните помагала кој се дел од училиштата при воведувањето на современата образовна технологија. Воедно оваа опасност постои и поради понискиот општествен статус на учениците во некои од училиштата кои се наоѓаат во руралните средини, кои умеат нелегално да присвојат дел од наставната технологија која ја има училиштето за изведување на наставниот процес а со тоа се постигнува и до одреден степен и нефункционалност на самата опрема со која се изведува наставниот процес.

### **7.3. Анкетирање**

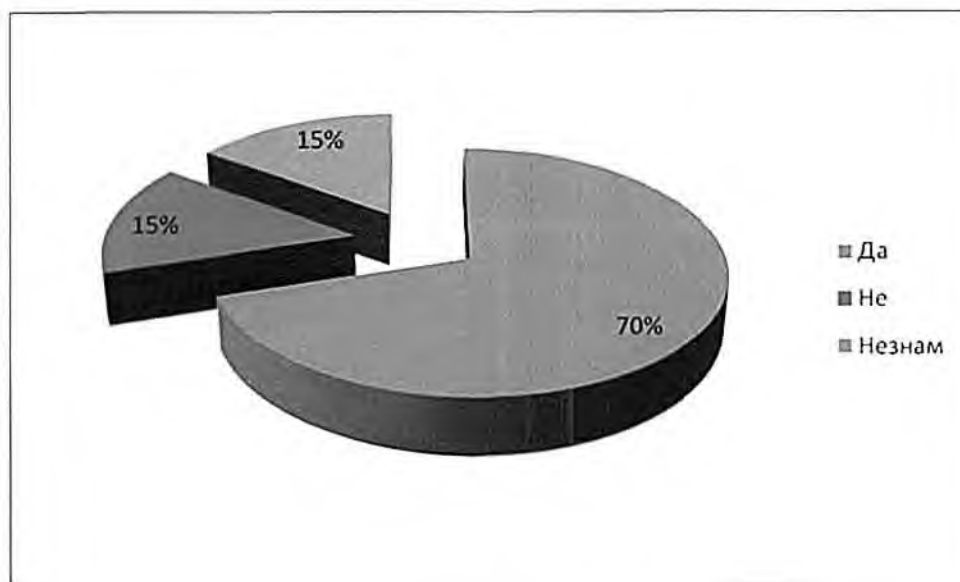
Анкетирањето во истражувањето ќе биде спроведено преку доставување на Анкетен прашалник до сите наставници, но внимавајќи при тоа, да бидат опфатени наставници од сите три средини каде што се наоѓаат училиштата.

**1. Дали сте задоволни од воведувањето на современата образовна технологија во вашето основно училиште?**

ДА-98

НЕ-21

НЕ ЗНАМ-21



Графички приказ 2

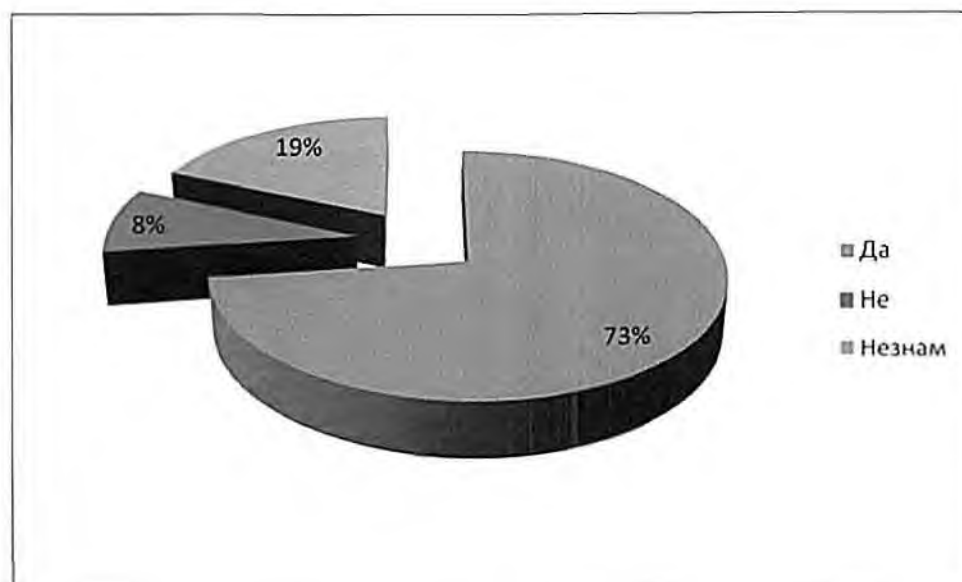
На првото прашање, поврзано со тоа дали наставниците, односно испитаниците се задоволни од воведувањето на современата образовна технологија во училиштето во кое работат, од вкупниот број на испитаници (140), дека се задоволни одговориле 98 од нив, односно 70%, додека негативно одговориле 21 испитаник, односно 15%. Исто толку (15%) се изјасниле и дека незнаат. Од изнесените одговори на ова прашање, може да се забележи дека повеќе од  $\frac{3}{4}$  од наставниците, опфатени во истражувањето се задоволни од воведувањето на современата образовна технологија во училиштето во кое работат, сметајќи дека преку истата учениците би постигнале подобри успеси во образованието, а ним, им се олеснува предавањето на материјата наменета за наставниот предмет, и целокупната настава станува многу поефикасна и поефективна.

**2. Дали очекувате со тоа да се зголемат успехот и знаењата кај учениците кои ја посетуваат оваа настава?**

ДА-102

НЕ-12

НЕЗНАМ-26



Графички приказ 3

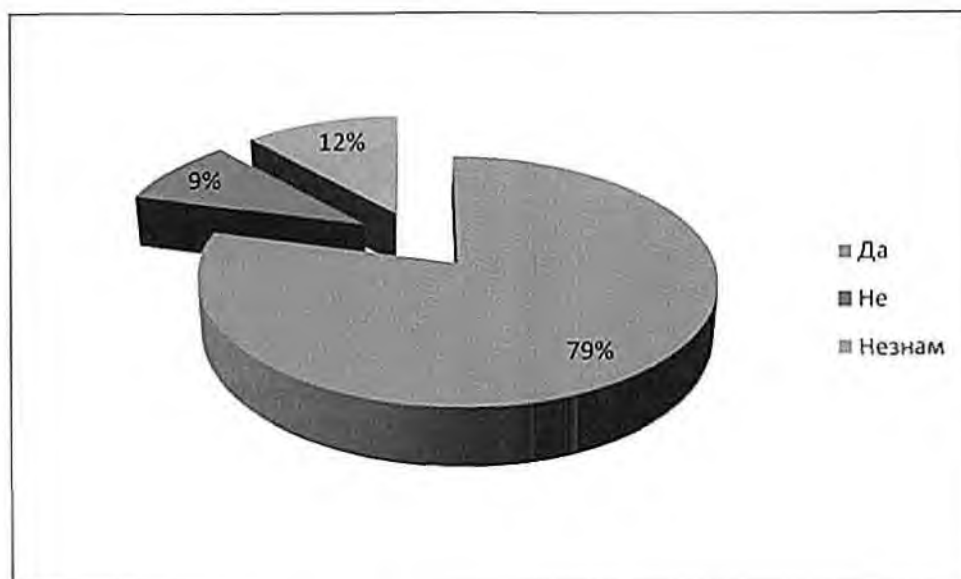
На второто прашање, кое се однесува на тоа дали наставниците очекуваат да се зголеми успехот и знаењата кај учениците кои посетуваат настава во која се употребува современа наставна технологија, 72% од испитаниците, односно 102 од нив се согласуваат со овој став, додека само 8% се изјасниле дека не очекуваат зголемувања по двете основи. Имено, според нив, традиционалниот начин е подобар за презентирање на наставната програма, алудирајќи при тоа и на предностите од личната комуникација на релација наставник-ученик. Треба да се напомене дека негативно на ова прашање одговориле поголем дел од повозрасните наставници вклучени во наставно-образовниот процес во училиштата опфатени со ова истражување. На ова прашање 19% од испитаниците не дале одговор.

**3. Дали сметате дека со модернизацијата во основното образование може да се влијае на колективната свест (одговорност) кај учениците?**

ДА-111

НЕ-13

НЕ ЗНАМ-16



Графички приказ 4

Дека со модернизацијата во основното образование може да се влијае на колективната свест (одговорност) кај учениците сметаат 111 испитаници, односно 79% , додека со ова тврдење не се согласуваат 9%, односно само 13 испитаника, за кои се претпоставува дека истите цврсто стојат на ставот дека за колективната свест, односно за зголемување на одговорноста кај учениците задолжено е семејството, што всушност е погрешно мислење. Тука се вклучени и оние 12% кои одговориле со „незнам“, кои сметаат дека денес наставникот како индивидуа многу тешко може да влијае на колективната свест кај учениците, повикувајќи ги семејството, локалната самоуправа и останатите

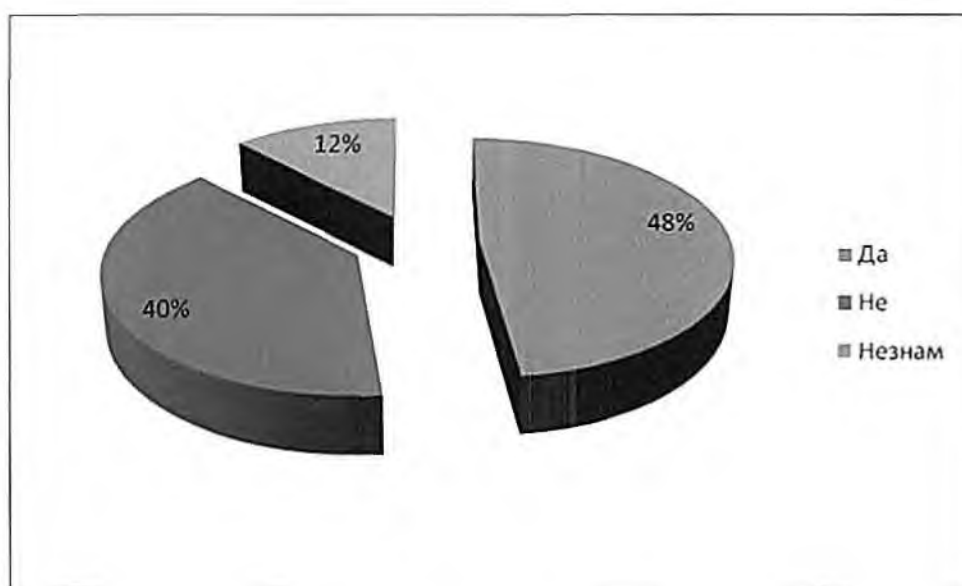
надлежни, заедно да се вклучат во зголемувањето на личната одговорност кај учениците.

**4. Дали во вашето училиште се спроведени доволен број на програми за обука кои се однесуваат за стручното оспособување за правилно користење на современите образовни технологии?**

ДА-67

НЕ-55

НЕ ЗНАМ-17



Графички приказ 5

За тоа дали во училиштето во кое работат испитаниците, се спроведени доволен број на програми за обука кои се однесуваат за стручното оспособување за правилно користење на современите образовни технологии, мислењата се дијаметрално спротивни. Имено, 67 испитаници се изјаснија дека се спроведени доволен број на обуки за наведената цел, додека 55 од нив не се согласуваат со тоа. Само 17 одговориле со „незнам“. Овој висок процент од 40% кои велат дека не се спроведени доволен број на соодветни обуки се должи на фактот дека истите наставници работат во руралните средини каде што нема

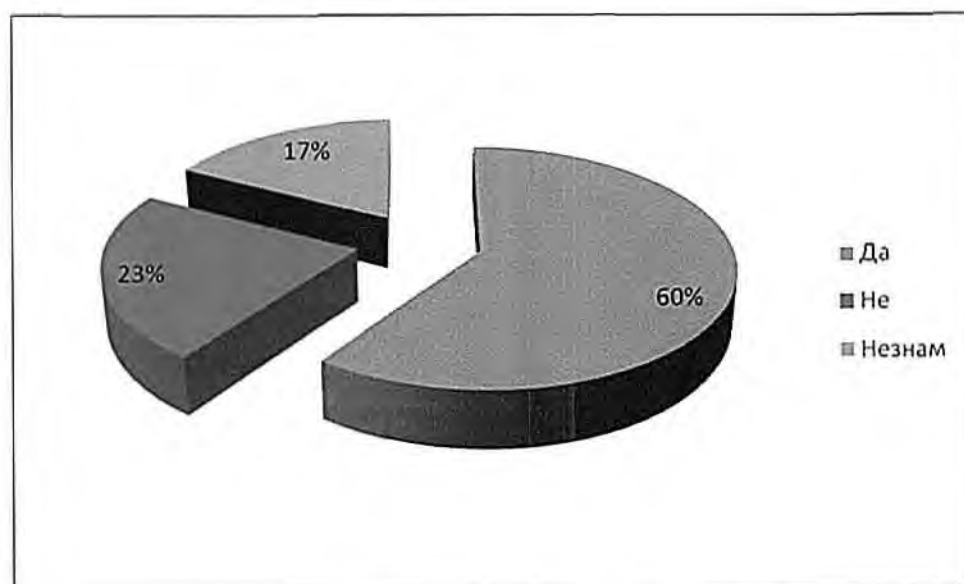
или се доцни со воведувањето на современата наставна технологија, или пак, нејзиното спроведување се одвива етапно, па затоа има и помал број на спроведени обуки. Овие испитаници сметаат дека иако подолго трае нивното обучување, сепак ќе се справат со работењето со современите наставни средства. За нив би било доволно да ги имаат програмите за обука во писмена форма и, како што велат, би можеле самите да научат за што станува збор, односно за целите и начините за употребата на современите образовни технологии.

**5. Дали самото воведување на современата образовна технологија позитивно е прифатена од страна на наставниците?**

ДА-84

НЕ-32

НЕ ЗНАМ-24



Графички приказ 6

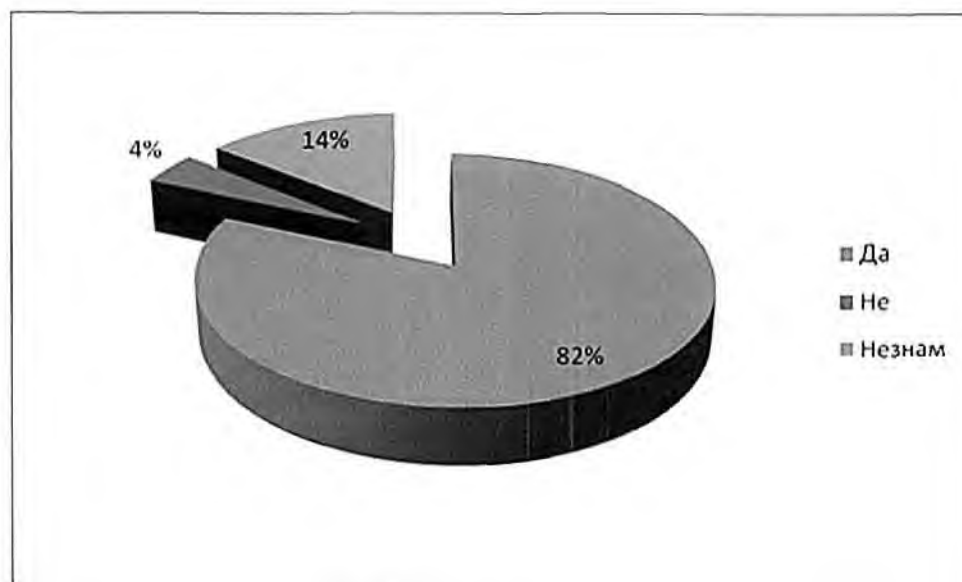
Дека современата образовна технологија е позитивно прифатена од страна на наставниците се изјасниле 60% или 84 испитаници, додека 23% од нив сеуште не ја прифатиле. Со „незнам“ одговориле 17%, односно 24 испитаници. Задоволува фактот што поголемиот дел од испитаниците веќе ја имаат прифатено, совладано и ја спроведуваат во својата настава во основното образование современата образовна технологија. Се претпоставува дека откога подобро ќе ја совладаат работата со современата образовна технологија и останатите наставници ќе ја прифатат соодветно модернизацијата во нивните училишта преку воведувањето на современата образовна технологија.

**6. Дали самото воведување на современата образовна технологија позитивно е прифатена од страна на учениците?**

ДА-114

НЕ-6

НЕ ЗНАМ-20



Графички приказ 7

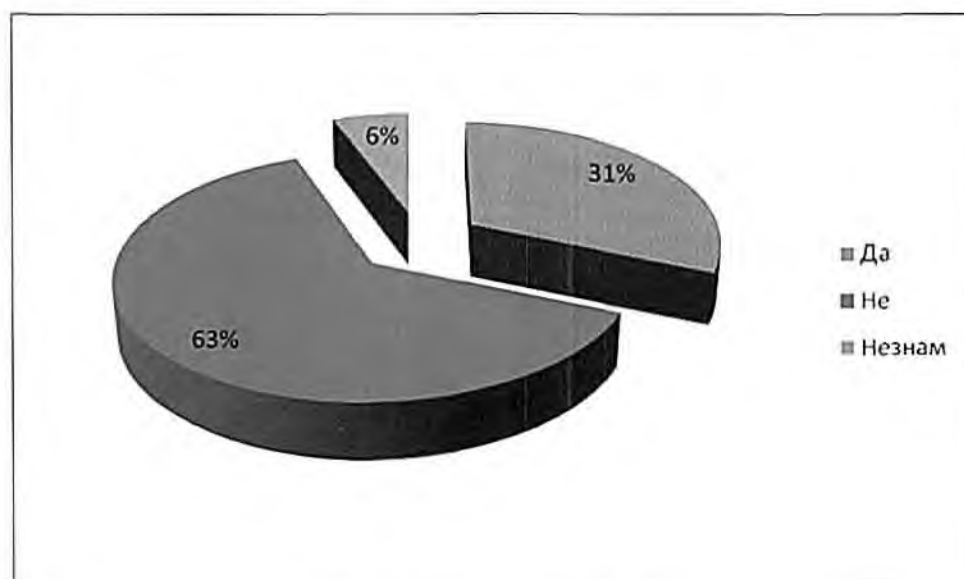
Дека самото воведување на современата образовна технологија во училиштата каде што се одржува настава за основно образование е позитивно прифатено од страна на учениците, сметаат високи и задоволителни 82% односно 114 испитаници, наставници во основните училишта. Со ова не се согласуваат 4%, или само 6 наставници сметајќи дека не е позитивно прифатена од одреден број на ученици наставата преку современата образовна технологија, а 14 или 20 испитаници одговориле со „незнам“. Преку воведувањето на современата технологија, факт е дека самата настава станува многу попривлечна, поприватлива и полесно восприежлива од страна на учениците при нивното совладување на материјалот. Овој вид на настава е добро прифатена од страна на учениците како кај оние од руралните средини, така и од страна на оние од градските средини, односно од приградските средини.

**7. Дали со современата образовна технологија се наидува на проблеми при употребата и совладувањето на програмата, кај учениците кои потекнуват од основните училишта од руралните средини?**

ДА-44

НЕ-88

НЕЗНАМ-8



Графички приказ 8

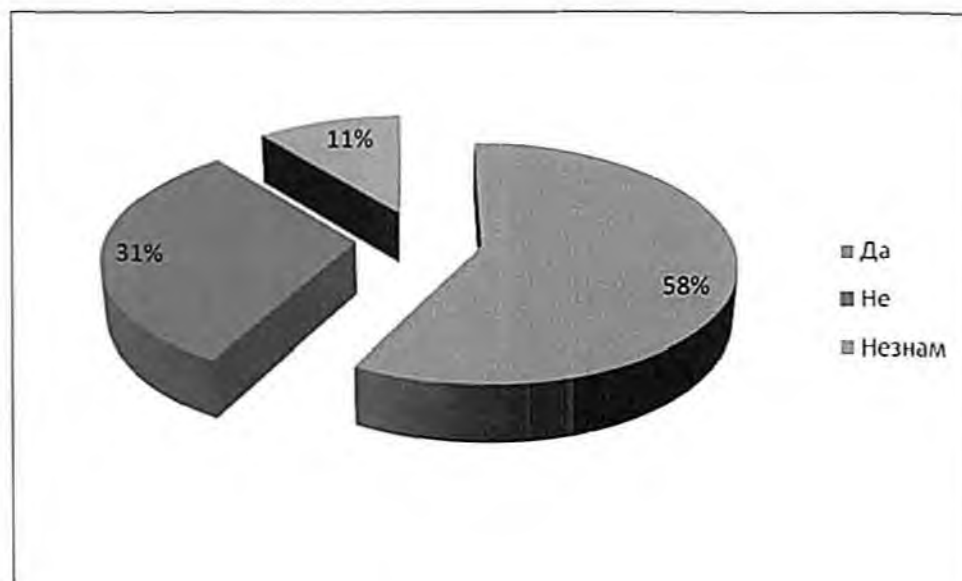
Преку воведувањето на современата образовна технологија дека се наидува на проблеми при употребата и совладувањето на програмата, посебно кај учениците кои потекнуват од основните училишта кои се наоѓаат во руралните средини, се согласуваат 31%, односно 44 од испитаниците. Дека имплементацијата на современата образовна технолгоија во руралните средини не наидува на потешкотии се согласуваат 63% од испитаниците, односно 88 од нив. Со „незнам“, по основ на ова тврдење, се изјасниле вкупно 8, односно, само 6% од вкупниот број испитаници, кој изнесуваше 140. Експертите или оние кои се вклучени во оваа проблематика, велат дека веќе интернетот е присутен во скоро секој дом, и новите технологии се употребуваат насекаде, што не се исклучок ниту руралните средини.

**8. Дали во градските средини успехот на учениците во основните училишта е подобар за разлика од оној кај учениците од руралните средини?**

ДА-81

НЕ-44

НЕ ЗНАМ-15



Графички приказ 9

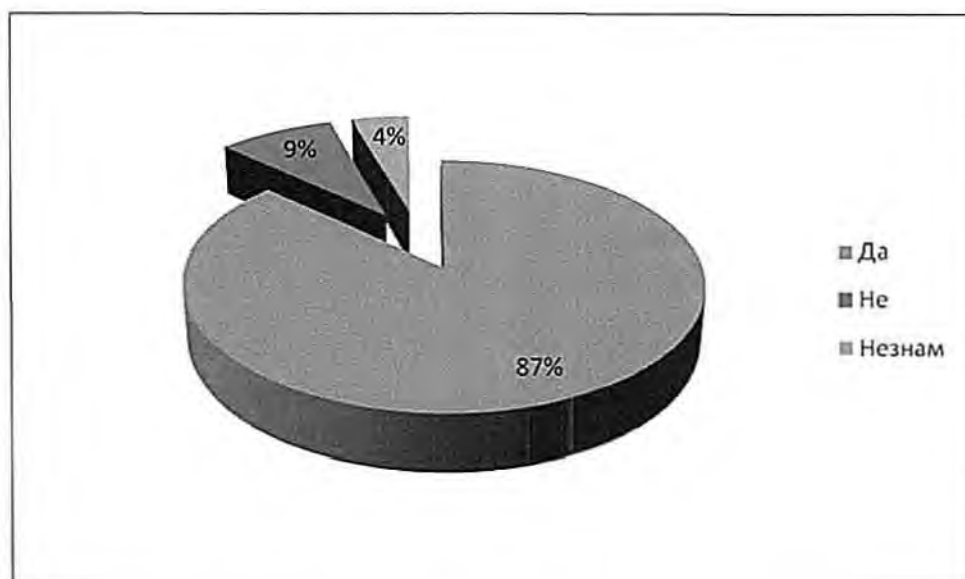
Дека во градските средини успехот на учениците во основните училишта е подобар за разлика од оној кај учениците од руралните средини со „да“ се изјасниле вкупно 81 испитаник, односно 58%, додека со „не“ се изјасниле 44 испитаници, односно 31%. Со неznam, одговориле вкупно 15 испитаници, односно 11%. Од истражувањето може да се забележи дека не постои голема разлика во совладувањето на материјата, а со тоа и во успехот на учениците во градските и руралните средини. Со текот на времето, очекувањата се дека оваа мала разлика која што денес е присутна ќе биде изедначена, и дека по однос на ова прашање, ќе нема воопшто разлика.

**9. Дали основните училишта каде што е воведена современата образовна технологија, со текот на времето наидуваат на проблем од аспект на чувањето и одржувањето на опремата?**

ДА-122

НЕ-12

НЕ ЗНАМ-6



Графички приказ 10

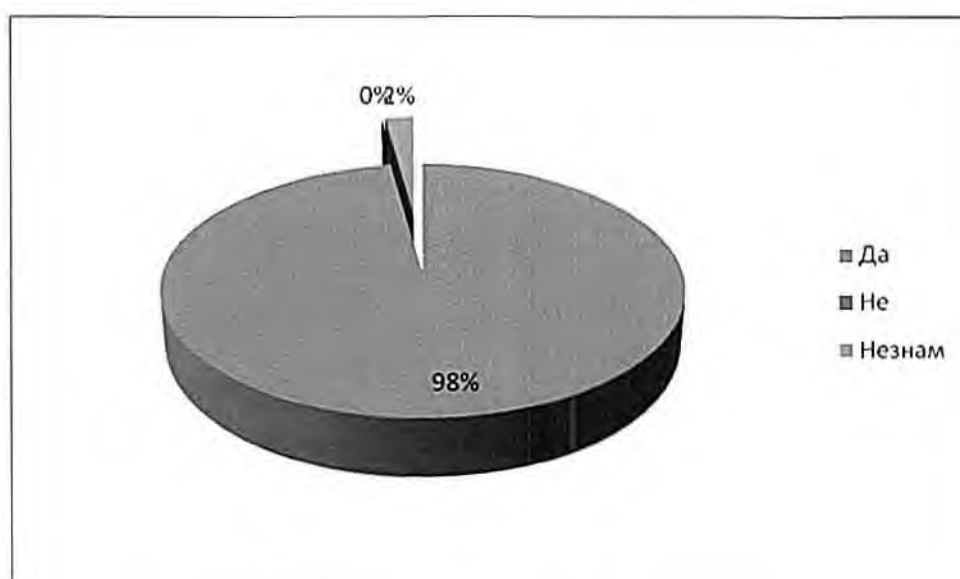
Дека основните училишта каде што е воведена современата образовна технологија, со текот на времето наидуваат на проблем од аспект на чувањето и одржувањето на опремата се согласуваат поголемиот број од испитаниците, односно 122 од нив или 87%. Со ова тврдење не се согласуваат 9% или 12 испитаници. Со „незнам“ одговориле 4% или 6 испитаници. Ова, помеѓу останатото, се должи на малиот дел на ученици кои несоодветно ги користат наставните средства кои се дел од современата образовна технологија, но и поради самиот процес на набавка на резервни делови и сервисирање, кој е прилично долг од аспект на спроведувањето на јавните набавки за избор на компанија (фирма) која ќе ги одржува средствата кои се дел од современата образовна технологија.

**10. Дали може да се каже дека генерално, кај наставниците, учениците, родителите, постои позитивен став во однос на воведувањето на современата образовна технологија во основните училишта?**

ДА-137

НЕ-0

НЕ ЗНАМ-3



Графички приказ 11

Од спроведеното истражување, за да се потврди досега кажаното, во прашалникот беше побарано од испитаниците да го дадат своето мислење за тоа дали може генерално да се заклучи дека, кај наставниците, учениците, родителите, постои позитивен став и големо задоволство од процесот на воведување на современа образовна технологија во основните училишта. Како што беше очекувано, по основ на ова прашање, 137 испитаници или високи 98% се изјасниле позитивно, додека само 3 испитаника или незначителен процент одговориле со „незнам“. Со анализа на одговорите на ова прашање, се заклучува дека задоволството и општото мислење од воведувањето на модернизацијата, преку средствата кои се дел од современата образовна технологија е задоволително од повеќе аспекти.

## **8. Заклучоци од истражувањето**

Од целокупното излагање во истражувачкиот дел на трудот, јасно е дека основните училишта подолг временски период се обидуваат да се модернизираат со воведувањето, односно масовното имплементирање на наставните програми преку современата образовна технологија, со цел да можат да се постигнат подобри резултати кај учениците кои денес, секојдневно се опкружени со нови технологии во секој сегмент од нивниот живот.

Постојат многу начини и методи како да се надминат проблемите кои се јавуваат. Истражувањата спроведени во другите земји се добар почеток кон утврдување на факторите кои би можеле да помогнат во креирање на подобро и посовремено образование во Република Македонија.

Од изнесеното, може да се донесе еден единствен заклучок дека во многу нешта се подобрува квалитетот на наставата преку воведувањето на современата технологија во основното образование. Имено, учениците по спроведувањето на процесот за воведување на современата технологија (на пример, компјутер за секое дете) во образованието покажале подобар успех, според исказите на наставниците во основните училишта кои беа опфатени во истражувањето кои работат во училишта во рурални, приградски и градски

средини. Истите се согласуваат дека е прпознатлив одреден забележителен напредок, преку покажување на подобар успех кај учениците кои имаат настава придружена со соврмена образовна технологија.

Ставајќи ги пред сè претходно наведените задачи на истражувањето кое беше спроведено, слободно може да се изнесе следното: во основните училишта постојат непречени услови за воведување на современата образовна технологија; поголемиот број на наставници инволвирани во процесот на модернизација на основното образование преку воведување на современата образовна технологија посетуваат соодветни семинари за современата образовна технологија; основните училишта во голема мера имаат потреба од воведување на современата образовна технологија, имајќи го предвид соврмениот начин на живеење со присуство на новите технологии во секојдневниот живот, како кај учениците, така и кај наставниците; при утврдувањето на напредокот во основните училишта може да се забележи значително подобрување во сите аспекти поврзани со воспитно-образовната дејност после воведувањето и употребата на современите образовни технологии во основните училишта; современите образовни технологии во голема мера, односно значително и позитивно влијаат врз успехот на учениците од основното училиште кои користат соврмени наставни средства; се смета дека општата, но и поединечната одговорност имаат подеднакво значење и улога за зачувување и одржување на воведената современа образовна технологија; разликата во воведувањето на современите образовни технологии во руралните и во градските средини е многу мала, бидејќи секоја средина денес има достапност до сите услови кои се потребни за воведувањето на современата образовна технологија; самото воведување на современата образовна технологија во образовниот систем се покажало дека истата е навистина современа и истата е во чекор со светските трендови; и на крај, преку воведувањето на современата образовна технологија позитивно се влијае врз неопходниот квалитет во основните училишта, каде што секој човек започнува со својата едукација, со градење на сопствената личност.

*Според спроведеното истражување, но и од целокупниот труд изнесен на страниците на оваа магистерска работа, може да се потврди генералната хипотеза дека воведувањето на современите образовни технологии во основното образование, позитивно влијае на квалитетот на наставата и на успехот на учениците во основното училиште.*

*Следствено, беа потврдени и трите поставени посебни хипотези на истражувањето, односно се потврди посебната хипотеза 1, дека во основните училишта има доволно стручен кадар кој умее да работи соодветно со современите образовни технологии; исто така се потврди и посебната хипотеза 2, дека воведувањето на современите образовни технологии позитивно влијае за успешен и ефикасен наставно-образовен процес; и на крај, се потврди и посебната хипотеза 3, односно дека преку воведувањето на современите образовни технологии се овозможува поголема достапност до сите релевантни информации кои се поврзани со основните училишта и со наставата која се спроведува во нив.*

---

Во истражувањето, како што беше на почетокот напоменато, беа опфатени училишта од градски, приградски и рурални средини. Односно, попрецизно, истражувањето беше спроведено во две основни училишта од градска средина (во Скопје и Куманово). Тоа се основните училишта „Лирија“ и „Цветан Димов“ во Скопје и основните училишта „Бајрам Шабани“ и „Наим Фрашери“ во Куманово. Истите беанабљудувани во период од шест месеци. Од приградска средина беше спроведено истражувањето во три основни училишта и тоа: „Дитурија“ во Сарај, „25 Мај“ во М. А. Ченто, како и „Љиман Каба“ во Љуботен. Овие училишта беа набљудувани во период од четири месеци. Од

рурална средина истражувањето беше спроведено во основните училишта во селата Кондово и Глумово, односно основните училишта „Бајрам Шабани“ и „Сами Фрашери“. Овие две училишта од руралните средини ќе се набљудуваат три месеци. Во истражувањето беа анкетирани вкупно 140 наставници од подрачјата: Скопје – 40 наставници; Куманово – 30 наставници; Сарај – 20 наставници; М. А. Ченто – 20 наставници; Љуботен – 10 наставници; Кондово – 10 наставници и Глумово – 10 наставници.

Од изведеното истражување, односно набљудување, се дојде до заклучокот дека со воведувањето на современите образовни технологии во градските средини се посветува големо внимание и во целост се искористуваат перформансите кои се нудат со современата технологија која се употребува во воспитно образовниот процес, а аналогно на тоа се покажуваат и подобри резултати кај учениците во овие основни училишта.

**Според испитаните наставници кои беа составен дел од овој проект, се потврдува опитата хипотеза дека со воведувањето на современата образовна технологија се подобрува квалитетот на наставата, но и успехот на учениците.**

## Заклучок

Да се создава и да се развива модерно образование, значи да се реализираат целите кои ќе ја одразуваат неговата смисла. Во актуелното образование, повеќе од јасно е дека хиерархијата на вредности што треба да се постават и да се реализираат како цели на воспитанието и образованието се асиметрично поставени. Во современото училиште, ученикот треба да стане смисла и цел на содржините кои ќе го воведат во свет на конкуренција и компетенција, за да се оспособи за успешна комуникација со него.

Уште од 1997 година на Париската меѓународна конференција на УНЕСКО, јасно беа дефинирани фундаменталните цели на образованието. Тие во целост се однесуваат на ученикот. Според нив, тој треба да научи да стекнува знаења, да научи да работи и да живее со другите.

Обидите да се воведат проекти што ќе ја поттикнуваат креативната настава се одлична подлога за развој на модерното училиште. Наставните инструменти дозволуваат примена на начини и техники кои можат да го стимулираат развојот на критичкото и креативното мислење кај учениците. Тоа, несомнено е така. Но она што е суштински важен, и за жал, сè уште нерешлив проблем, се обемните наставните програми кои, наместо да го вклучуваат ученикот во процесот на воспитание и образование, сè повеќе го оддалечуваат од него.

Од поголемиот број на истражувања, кои што се реализирани со цел да се испитаат и да се осознаат ефектите од користењето на аудиовизуелните медиуми за потребите на наставата, резултатите генерално укажуваат на тоа дека аудиовизуелните медиуми несомнено имаат поголема предност, но и вредност од останатите медиуми кои што се користени за изработка на одредени наставни содржини. Утврдено е дека многу повеќе може да се научи кога се употребуваат аудиовизуелните наставни медиуми, отколку кога се употребуваат само аудитивни или само визуелни наставни медиуми.

Технологијата ја претставува сегашноста на образованието. Сегашноста, во смисла на особина што таа денес ја поседува. Таа не е особина што образованието никогаш порано не ја поседувало. Сепак, денес таа не е повеќе физичкиот носител на образованието (на пр. книга) туку е самата суштина на неговото постоење, односно неговата цел.

Според истражувањата спроведени од страна на Хајдегер, може да се забележи дека техниката не е исто што и суштината на техниката. Овој пристап може да се примени и на образованието и суштината на образованието.

Што е суштината на технологијата (техниката)? Со несвесната природа свесно да се манипулира во полза на свесните суштества (луѓето).

Што е суштината на образованието? Со свесната природа, т.е. луѓето, свесно да се манипулира во полза на свесноста, т.е. човекот.

Од горното ја гледаме суштинската поврзаност на суштините на образованието и технологијата. Сепак, постојат некои разлики. На пример, зошто во првиот случај реципиенти се луѓето, а во вториот реципиентот е човекот (како апстрактен поим, не како одредена индивидуа)? Затоа што одредена технологија им служи на одредени луѓе од иста временска рамка (на пр. сите луѓе што живееле во 20-тиот век). Суштината на технологијата не е од апстрактна, туку од материјална природа и затоа не може да се каже дека во различните временски периоди се менува вид технологија што се употребува, но дека нејзината суштина останува иста. Со менувањето на материјата на технологијата се менува и нејзината суштина, посликовито кажано, умира една технологија и се раѓа нејзината наследничка.

Во вториот случај работите стојат поинаку.

Суштината на образованието е од апстрактна природа, така да таа му е наменета на човекот, т.е. човештвото и кај неа не постојат никакви просторно-временски рамки. Се менуваат видови образование, но не и суштината на образованието: сите знаења што човекот ги стекнал методолошки да се пренесуваат на секој човек засекогаш, додека постои човекот.

Ако ја споредуваме важноста на образованието и на технологијата, таква една предност му припаѓа на образованието, затоа што неговата суштина и самото тоа се сопственост на свесните суштества, додека на нив им припаѓа суштината на технологијата, но не и таа самата (освен во економска смисла).

Општеството денес минува низ големи трансформации кои се карактеризираат со неколку трендови: глобализација (процес со кој денес постепено се укинуваат ограничувањата на проток на стоки, услуги, луѓе, идеи и информации меѓу различни држави и делови на светот); експлозија на знаење (21 век е означен како век на знаење во кој способноста на општеството да произведува, селектира, прилагодува, комерцијализира и користи знаење се покажа како критичен фактор за раст на едно општество и подобрување на квалитетот на животот); информациско општество (општество во кое создавањето, дистрибуцијата и манипулацијата со информации станува значајна културна и економска активност).

Централното место во овие општества е отстапено на информациските технологии кои директно влијаат на производството и економијата); експлозија на населението (се мисли на голем пораст на населението. Бројот на населението расте со геометриска прогресија). Со сите овие промени се менува и улогата на образованието. И додека порано, целта на образованието беше да се стекнат и усвојат постојните знаења, денес покрај таа цел личноста мора да научи како постојано да усвојува нови знаења. Денес се бараат нови вештини: пронаоѓање на информации, критичко мислење, управување со време, ефикасно преговарање, управување со стрес, комуникациски вештини, тимска работа, управување со проекти. Затоа сите мораме да бидеме подготвени постојано да стекнуваме нови знаења и искуства, или процесот на учење никогаш да не престане.

Непрекинатото учење (континуираното учење) е минимален услов за прилагодување на сите денешни промени и постигнување успех во сите области. Од тие причини расте значењето на културата на учење, а во знаењето се инвестира многу повеќе од било кога. Со сите промени во сите сфери на своето изразување, општеството го доби епитетот современо.

По аналогија и деловите на системот наречен општество треба и мора да се менуваат до степен на осовременување со што ќе можат да останат во состав на самиот тој систем. Затоа и се говори во современо општество - современ систем на образование, функционира успешно со модернизација на системот на управување, современо здравство и сл.

## Библиографија

1. Адамческа, С. (1996), „Активна настава“, *Легис*, Скопје
2. Гидденс, А. (2007), „Социологиј“, *Накладни завод Глобус*, Загреб.
3. Bangur, V. Potkonjak, N. (1999.a), „Metodologija pedagogije“, Beograd: *Savez pedagoških drustava Jugoslavije* Bangur, V. Potkonjak, N. (1999.b), „Metodologija pedagogije“, Beograd: *Savez pedagoških drustava Jugoslavije*
4. Ben Butler. "Wanna Go to Digital Rehab? No No No: Talking to the Born Digital Generation." IAB Engage (2007). Iabuk.
5. Beyer, L. (1997). „The moral contours of teacher education“, *Journal of Teacher Education*, 48, 4, pp. 245-254.
6. Bezić K.: „Tehnologija nastave i nastavnik“, *Pedagoško-književni zbor*, Zagreb, 1983.
7. Bogičević, M.: „Tehnologija savremene nastave“, *Zavod za udžbenike i nastavna sredstva*, Beograd, 1994.
8. Conrad, G. (2006). „Teacher ethics as a research problem: syntheses achieved and new issues. Teachers and Teaching: theory and practice, 12, 3, pp. 365-385.
9. Вилотијевић, М. (1996), „Системско - теоријске основе наставног процеса“, *Учитељски факултет*, Београд
10. Vigotski, L. S. (1996): „Sabrana dela“. Beograd: *Zavod za udžbenike i nastavna sredstva*.
11. Vlahović B. (1993), „Transfer inovacija u obrazovanju“, *Naučna knjiga*, Beograd, 1993.

12. Gregor E. Kennedy ,, Terry S. Judd, Anna Churchward, Kathleen Gray, and Kerri-Lee Krause. "First Year Students' Experiences with Technology: Are They Really Digital Natives?" *Australasian Journal of Educational Technology* 1.24 (2008): 108-22.
13. Danilović, M. (1996), „Savremena obrazovna tehnologija - Uvod u teorijske osnove“, *Beograd, Institut za pedagoška истраживања*.
14. Даниловић, М.(2000), „Примена мултимедијалне информатичке технологије у образовању“, *Зборник Института за педагошка истраживања*, бр 32, Београд: *Институт за педагошка истраживања*, 179-193.
15. Даниловић, М. (2003), „Технологија и информатика као производ људског ума и његове креативности, Технологија, Информатика, Образовање 2“, Београд: *Институт за педагошка истраживања и Нови Сад: Центар за развој и примену науке, технологије и информатике*.
16. Делор, Ж. (1996), „Образовање - скривена ризница“, UNESCO – International Commission on Educations for the Twenty first century.
17. Danilović, M. (1996), „Savremena obrazovna tehnologija“, *Institut za pedagoška истраживања*, Beograd.
18. Đorđević, J.(1981), „Savremena nastava“, *Naučna knjiga*, Beograd
19. Education postgraduate-University of Oxford (statistics)
20. Ferenc, Ellen, (2000), Action research, LAB:, p.9
21. Fernandez, J.A. (1996), „Education and teachers in western Europe“, UNESCO, Warsaw.
22. Fullan, M. (1987), „Staff development for school improvement“, New York: Falkmen press.
23. Fullan, M. (1991), „The new meaning of educational change“, New York: Teacher college pres.

24. Filipović, N.(1988), „ Mogućnosti i dometi stvaralaštva učenika i nastavnika, *Svjetlost*, Sarajevo, 1988.
25. Furlan, I.(1990), „ Psihologija poučavanja“, *Školska knjiga*, Zagreb, 1990.
26. Hansen, D. T. (2001), „Teaching as a moral activity“, In V. Richardson, *Handbook of Research on Teaching*. Washington: *American Educational Research Association*, pp. 826-857.
27. Howard, R. W. (2005), „Preparing moral educators in an era of standards-based reform“, *Teacher Education Quarterly* (fall), pp. 43-58.
28. Implementation of education and training 2010, (2003), „ Current report of the team group for Improvement of the teacher education and training, European committee“, *General model for education and culture*
29. Jones Chris, Ramanau Ruslan, Cross Simon and Healing Graham. "Net Generation or Digital Natives“, Is There a Distinct New Generation Entering University?" *Computers and Education*, 3.54 (2010): 722-32.
30. Josh McCarthy. "Using Social Media to Enhance the First Year Experience." *The University of Adelaide Excellence in Education Award Application* (2009).
31. Kvaščev, R.(1980), „ Podsticanje i sputavanje stvaralačkog ponašanja ličnosti“, *Svjetlost*, Sarajevo, 1980.
32. Learning: The treasure within, (1996): Report to UNESCO of the International commission on ducation for the Twenty-first Century, UNESCO, Paris.
33. Mail, A.(1968),,, Kreativnost u nastavi“, *Svjetlost*, Sarajevo.
34. Marsh, J. C.: Kurikulum, Educa, Zagreb, 1994.
35. Matijević, M.(2004), „ Ocjenjivanje u osnovnoj školi“, *Tipex*, Zagreb.
36. Muminović, H.(2000), „ Mogućnosti efikasnijeg učenja u nastavi“, Sarajevo.
37. Мандић, П. Мандић, Д. (1997), „ Образовна информациона технологија“, *Учитељски факултет*, Београд.

38. Marc Prensky.(2008.a), "Let's Be Digital Multipliers", *Educational Technology*.
39. Marc Prensky.(2008.б), "Backup Education?" *Educational Technology*“, 48.1, 2.
40. Marc Prensky.(2001), „Digital Natives, Digital Immigrants" *On the Horizon* 9. 5. MCB University Press,.
41. Marc Prensky.(2001), „Digital Natives, Digital Immigrants II" *On the Horizon* 9.6 . MCB University Press,.
42. Marc Prensky.(2009), "H. Sapiens Digital“, From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom." *In Inovative* 7.5 . University Press,.
43. Mehisto, P. (1993): Education in a Time of Rapid Changer. A Perspectives from Eastern Europe, Education and change in central and Eastern Europe, UNICEF SADAC, Geneva.
44. Мирасчиева, С. (2007), „Комуникацијата меѓу наставникот и ученикот во основното училиште“, Педагошки факултет *Гоце Делчев*, Штип
45. Mijanivič, N.(2002), „ Образовна tehnologija“, Podgorica, *Štamparija Obod* DD, Cetinje
46. Mijanović N.(2002), „ Образовна tehnologija“, *Obod Cetinje*, Podgorica.
47. Mandić P. I Mandić D.(1996), „ Образовна informaciona tehnologija“, *Učiteljski fakultet*, Beograd.
48. Marentic Pozarnik, Barica. (1993), „Akcijsko raziskovanje-spodbujanje uciteljevega razmisljanja in profesionalne rasti“, *Sodobna pedagogika* Ljubljana, br. 10, 7-8, 347-359.
49. McNiff, Jane & Whitehead, Jack (2002), „Action research“, *Principles and practice*, London: Rotledge/Falmer
50. МОН,(2005), „Национална програма за развој на образованието 2005-2015 год.“, Скопје.

51. Мојаноски, Ц. (1999), „Методологија на научно-истражувачката работа“, *Штун*, 2-ри Август С.
52. Noffke, S.E., & Stevenson, R.B. (Eds.), (1995), „ Educational action research“ *Becoming practically critical*, New York: Teachers College Press, p.21
53. Okon, W. (1973) *Elementy dydaktyki szkoly wyzsej*. Warszawa: Panstwowe Wydawnictwo Naukowe
54. Поткоњак, Н. (редак.), (1996). Педагошки лексикон. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
55. Pijaže, J. i Inhelder, B. (1978), „Интелектуални развој детета“, *Zavod za udžbenike i nastavna sredstva*, Београд.
56. Pešić, M. (1998), „ Alternativne epistemologije pedagoških istraživanja“, „Pešić M. i dr.: Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja“, Београд, *Institut za pedagoška istraživanja*, Београд, br. 27, 138-158.
57. Sharan, S. (1980), “ Cooperative learning in small groups“, *Recent methods and effects on achievement, attitudes and ethnic relations, Review of Educationl Research*, Vol. 50, No. 2, 241-271.
58. Sharan, S., & Y. Sharan (1992), „ Expanding cooperative learning through group investigation“ *Colchester Teacher College Press*.
59. Sharan, S., P. Kussell, R. R. Hertz-Lazarowitz, Y. Bejarano, S. Raviv & Y. Sharan (1984), „ Cooperative learning in desegregated classroom“, *Hillsdale Lawrence Erlbaum*.
60. Slavin, R. (1990), „Cooperative learning“, *Theory, research and practice*. Boston, Allyn & Bacon.
61. Sue Bennett, Karl Maton, and Lisa Kervin. (2008), "The 'digital Natives' Debate A Critical Review of the Evidence., *British Journal of Educational Technology*.
62. Suzić, N. (2005), „ Pedagogija za XXI vijek“, *TT-Centar*, Banja Luka.

63. Shapiro, E. L.(1998), „ Kako razviti emocionalnu inteligenciju djeteta“, *Mozaik knjiga*, Zagreb.

**Прилог 1****АНКЕТЕН ПРАШАЛНИК**

Прашалник за наставниците (потребно е да се впише x за да се оцени присутноста на карактеристиката)

<b>Карактеристика</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Интерес за современите технологии во образованието					
2. Знаења и вештини поврзани со употребата на современите технологии					
3. Задоволство при употребата на современите технологии во образованието					
4. Нови предизвици со воведување на современите образовни технологии					
5. Способност за работење со современите образовни технологии					
6. Се постигнуваат подобри резултати кај учениците кои се вклучени во наставата со новите образовни технологии					
7. Вниманието е поголемо во наставата каде што се употребуваат современите технологии					
8. Поголема е иновативноста кај учениците кај оние предмети каде што повеќе се употребуваат современите образовни технологии					
9. Постои несигурност во пренесувањето на знаењето со новите образовни технологии					
10. Постои опасност од уништување на опремата со која се изведува наставата					

1- воопшто

2- малку

3- доволно

4- добро

5- многу добро

## Прилог 2

### Анкетен лист

1. Дали сте задоволни од воведувањето на современата образовна технологија во вашето основно училиште?

ДА

НЕ

НЕ ЗНАМ

2. Дали очекувате со тоа да се зголемат успехот и знаењата кај учениците кои ја посетуваат оваа настава?

ДА

НЕ

НЕ ЗНАМ

3. Дали сметате дека со модеризацијата во основното образование може да се влијае на колективната свест (одговорност) кај учениците?

ДА

НЕ

НЕ ЗНАМ

4. Дали во вашето училиште се спроведени доволен број на програми за обука кои се однесуваат за стручното оспособување за правилно користење на современите образовни технологии?

ДА

НЕ

НЕ ЗНАМ

5. Дали самото воведување на современата образовна технологија позитивно е прифатена од страна на наставниците?

ДА

НЕ

НЕ ЗНАМ

6. Дали самото воведување на современата образовна технологија позитивно е прифатена од страна на учениците?

ДА

НЕ

НЕ ЗНАМ

7. Дали со современата образовна технологија се наидува на проблеми при употребата и совладувањето на програмата, кај учениците кои потекнуват од основните училишта од руралните средини?

ДА

НЕ

НЕ ЗНАМ

8. Дали во градските средини успехот на учениците во основните училишта е подобар за разлика од оној кај учениците од руралните средини?

ДА

НЕ

НЕ ЗНАМ

9. Дали основните училишта каде што е воведена современата образовна технологија, со текот на времето наидуваат на проблем од аспект на чувањето и одржувањето на опремата?

ДА

НЕ

НЕ ЗНАМ

10. Дали може да се каже дека генерално, кај наставниците, учениците, родителите, постои позитивен став во однос на воведувањето на современата образовна технологија во основните училишта?

ДА

НЕ

НЕ ЗНАМ

**Ви благодарам за одвоеното време!**

