
**DIGITAL COMPETENCE IN HUMAN-SOCIETY AND HUMAN-NATURE
INTERACTION OF PRIMARY SCHOOL-AGE STUDENTS**

Evdokiya Stefanova, Ph.D

The University of Veliko Tarnovo “St. St. Cyril and Methodius”, Bulgaria, e.stefanova@uni-vt.bg

Abstract: The content of the present material analyses the digital competence of primary school-age students at the perception of the surrounding world (natural and social). The mastering of eight key competences, which are essential for the overall personal development of children has been set out in the European educational strategies. It is hard to determine which one of the competences is the leading one but the importance and the increased necessity of competency for employment, literacy and relaxation in the digital environment should not be ignored. The school does not remain unaffected by the dynamic development of technology in all aspects of life. In recent years, the innovations in education are mainly aimed at implementing interactive education through informational-communicative technologies that would stimulate children’s activity, develop creative thinking and provide opportunities for interaction.

The programs and the strategies set out in the Bulgarian educational system for digital competence development, as closely related to informational-communicative technologies, foresee the modernization of the technical facilities in schools, increasing the school hours of informational technologies, further training of teachers, etc. The integration of the informational-communicative technologies in school subjects is the headline target. The training on the subject Surrounding world as a school discipline for the child’s perception of the environment (natural and social) in First, Second and Third Grade, as well as the subjects Man and Society and Man and Nature also creates conditions for the formation of digital competences. The presented work considers their specifics, set out in the school curriculums of the above-mentioned disciplines. It presents principles, functions and features of ICT (Information and Communications Technologies) as didactic means in the process of interaction and fundamental for the formation of knowledge about the world in a digital environment.

Keywords: digital competence, Information and Communications Technologies, digital environment.

Един от приоритетите на Европейския съюз през последното десетилетие е използване на информационно-комуникационни технологии и Интернет като средство за обучение. Те са предпоставка за творчество, иновации и предприемачество, без които учениците не могат да участват пълноценно в съвременното общество.

Европейската комисия разглежда осем ключови компетентности, които учениците трябва да придобият до края на началния етап на основната образователна степен. Те са дадени в Европейска референтна рамка, като четвъртата от тях е дигитална компетентност, която включва увереното и критично използване на технологиите на информационното общество за работа, отдих и общуване.

Дигиталната компетентност се опира на основни умения в областта на ИКТ: използването на компютри за извличане, оценка, съхранение, и обмен на информация, както и за общуване и участие в интернет мрежи за сътрудничество, комуникация и др.

Целта на разработката е да се определи в съдържателен аспект дигиталната компетентност на учениците от начална училищна възраст, като се характеризира нейното интегриране във взаимодействието човек-общество и човек-природа.

За да бъде точна формулировката, е добре първо да се уточни понятието „компетентност” за което има много различни дефиниции. В настоящата разработка, се приема общоприетото в редица европейски и национални документи, а именно, че е „доказана способност за използване на знания, умения и личностни или социални дадености в работни или учебни ситуации, за професионално и личностно развитие”[1, 2, с. 62].

Освен, че има съществена връзка с ИКТ, дигиталната компетентност се разглежда от различни аспекти, поради това се свързва и с редица други понятия: компютърна грамотност, цифровата грамотност или компетентност, медийна грамотност или компетентност, информационна грамотност, визуална грамотност. За всички тези термини съществуват много определения.

Понятието „дигитална грамотност” е въведено в употреба през 1997 година от Пол Джилстер в книгата „Дигитална грамотност”, в която авторът разграничава изследваното понятие от традиционното разбиране за грамотност, фокусирайки се върху способността да разбираме, оценяваме и използваме информацията в множество формати, които компютърът може да предостави. От решаващо значение е

Twelfth International Scientific Conference
KNOWLEDGE WITHOUT BORDERS
31.3-2.4.2017, Vrnjacka Banja, Serbia

умението на човек да оценява и интерпретира информацията. Според Джилстер това, което има значение, не е представянето на дигиталната грамотност просто като „наръчник за това как да се придвижваме в Интернет”, а разбирането, че благодарение на нея човек придобива основни умения за мислене и ключови компетенции, без които не би могъл да се ориентира и да решава задачи в интерактивна среда. Цифрово грамотният човек е „многомерен и интерактивен”, способен да интегрира различни информационни източници[3].

През 2008 година, в своя труд Антонио Калвани и др. автори определят дигиталните компетенции като комбинация от три измерения:

- технологично измерение, в което се акцентира едновременно върху капацитета за решаване на проблеми и върху способността за гъвкави решения спрямо променящата се технологична среда;
- когнитивно измерение с акцент върху „разчитането”, подбора, интерпретацията, оценката и представянето на информацията;
- морално измерение, връзка и комуникация с другите, на основата на отговорна употреба на технологиите. Тези три измерения се допълват взаимно[4].

Дигиталната компетентност се свързват и с критичното мислене на учениците, със способността им да мислят, анализират, осъзнават, да изграждат умения за информизиране и общуване, но само в сферата на дигиталната среда. Тук се включват и способности за отсяване на нужна от ненужна информация, премахване на буквалното отразяване на нещата и изграждане на собствена преценка по даден проблем. Осъществяване на едно „новаторско мислене”, способно да кодира и декодира знаци, при реализиране на цялостна идея или проект по отношение на работа със съвременните технологии. В тази връзка този вид компетентност е близка с медийното образование, защото това са две от основните му цели.

Според европейска рамка за оценяване на дигиталната компетентност се поставя акцент върху пет компонента, а именно:

- обработка на информация – отнася се до основни умения за търсене, съхранение, обработка на информация и осъзнаване на надеждността ѝ;
- създаване на съдържание – създаване на различно по сложност за отделните нива съдържание с разнообразни програмни продукти;
- комуникация – общуване с различни технологии и функциите им;
- решаване на проблеми – различна степен на информизираност по отношение на въздействието на технологиите върху всички сфери на човешкия живот и околната среда;
- сигурност – осъзнаване на потребност от постоянно надграждане на дигиталната компетентност в съответствие с развитието на съвременните технологии [5].

Всички те се разглеждат на три нива на владение – основно, самостоятелно и свободно.

В обучението по Околен свят учениците възприемат информация от дигитални носители, а в трети и четвърти клас, при взаимодействието човек-общество и човек-природа те обработват информация, чрез различни технологии, като търсят в Интернет данни за различни лица, събития и факти. Разработват проекти или презентации, като самостоятелна или домашна работа по дадена тема. Чрез подобни дейности, те развиват умения за обработка и търсене на информация, създават нова, преработена версия, която представят пред своите съученици и по този начин затвърждават и комуникативната си компетентност. Създават се условия за формиране на умения за представяне на готов продукт пред определена аудитория – клас. В тази възраст също се решават проблеми, което е четвъртият компонент на дигиталната компетентност.

Работата на ученици в дигитална среда крие рискове. Поставянето на задачи от педагога трябва да е добре обмислено и да отговаря както на хигиенни изисквания по отношение на работа с технически средства, така и да не създава предпоставки за излагане на риск живота и здравето на учениците от атаките на интернет пространството и медийте.

Според Европейска квалификационна рамка знанията са „резултат от усвояване на информация в процеса на учене, уменията са способности за прилагане на знания при изпълнение на задачи и решаване на проблеми,” а компетентността се определя, като „доказа способност за използване на знания, умения и личностни или социални дадености в работни или учебни ситуации, в професионално и личностно развитие” [1 с. 11].

В този смисъл, това твърдение може да се онагледни схематично в следната последователност:

ИНФОРМАЦИЯ-ЗНАНИЯ-ПРАКТИКА-УМЕНИЯ-СПОСОБНОСТ-КОМПЕТЕНТНОСТ

Представянето на информацията, чрез ИКТ дават възможност за изпълнение на всички стъпки по тази верига. Дигиталните технологии осигуряват съвкупност на придобити знания и приложението им в практически задачи, чрез които учениците демонстрират разнообразни умения и способности, достигайки до най-връхната точка, обединяването им около дадена компетентност.

Давайки определение за цифрова компетентност, Джао изтъква един много важен момент от дигиталната компетентност на учениците, а именно способността да отчитат опасностите и рисковите, които крие виртуалното пространство. Според него цифровата компетентност се отнася до знания, умения, нагласи и способността, но не по отношение на работа с ИКТ и Интернет, а да живеят здравословен и успешен живот във виртуалния свят.[6]

Според Джао нашите ученици трябва да бъдат дигитално компетентни, да имат правилно отношение, разбиране, умения и перспективи, които да им позволяват да водят виртуални общности, да управляват виртуални връзки, да се защитават в кибер пространството, да пресъздават виртуалния свят и да насочат развитието му за доброто на човечеството.[6]

Важен момент, който авторът изтъква е, че технологията не е само инструмент за учителя, който да се използва за повишаване на резултатите, но също така важен инструмент за учениците да развиват дигитални компетенции, да бъдат креативни в изкуството и музиката, за развиване на социални умения във виртуални светове, и да останат ангажирани с училището.[6]

От направения анализ може да се обобщи, че дигиталната компетентност на учениците от начална училищна възраст, се изразява в знания и умения за търсене, анализиране и синтезиране на информация в дигитална среда и демонстриране на отговорно отношение и безопасно боравене с различни съвременни технологии.

Дигиталната компетентност е тясно свързана с информацията и всички действия с нея (възприемане, търсене, събиране, обработка, предаване, анализиране, синтезиране и др), но само тази, която получаваме в дигитална среда, и чрез съвременни компютърни програми и технологии: текстообработка, електронни таблици, бази данни, електронна поща и Интернет. В този смисъл тя е интегриран набор от лични характеристики (знания, умения, нагласи, опит, социален капитал) на децата, които определят тяхната способност да изпълняват определени задачи и използват цифрови технологии в изпълнение на различни дейности или обучение. Ученикът е този, който трябва да притежава уменията не само да усвои информацията, но и да я превърне в знание. За да направите това се изисква основно владение на определени езици (текстови, емблематични, визуална, графика и звук), а също и на тяхното декодиране и трансфер. Тоест да има не само дигитална, но и медийна компетентност. Освен това той трябва да бъде в състояние да прилага знанията на различни типове информация в различни ситуации и контексти. Знанието, от своя страна, има образователна стойност, защото допринася за личностното развитие и социална интеграция на индивида.[7]

Учениците от начална училищна възраст, трябва да притежават дигитална компетентност, за да са подготвени да използват компютри и други съвременни технологии гъвкаво, творчески и с ясна цел в процеса на обучение. Но трябва и да имат критично отношение и да осъзнават рисковете, които крие вербалният свят. Да могат да осмислят това, което ще извършат като поставена задача, да проявяват творчество и активност в реализирането на проекти и успешно да възприемат, анализират и осмислят заобикалящата ги информация.

Изграждането на информационното общество изисква от неговите граждани да познават възможностите на информационните и комуникационни технологии и да умеят да ги използват в своето ежедневие и в професионалната си дейност. Това очертава значимостта на дигиталната компетентност още в началото на процеса на грамотяване.

В отговор на световните и европейските стандарти, в образователната система на България вече действат приетите с ПМС № 81 Национална стратегия и План за действие за въвеждане на информационните и комуникационните технологии в българските училища.[8] Практическото им реализиране е насочено към формирането на личности, които да са уверени, творчески и продуктивни потребители на „новите технологии” в частност на ИКТ. В действие е и Стратегия за ефективно прилагане на ИКТ в образованието и науката на Република България 2014-2020 г.”[9], която предвижда повишаване на качеството и ефективността на усвоените знания и компетентности, както и стимулиране на мисловната дейност на учениците, да се извършва чрез пълноценно интегриране на ИКТ.

Основната цел на Стратегията е полагането на основите и създаването на система за обучение по ИКТ и прилагането ѝ във всички изучавани предмети в училище, включително и Околен свят, Човекът и

обществото и Човекът и природата, като част от образователната система за начална училищна степен. Дигиталните средства имат съществено значение и по отношение на междупредметните връзки. В уроците по Околен свят, Човекът и обществото и Човекът и природата се осъществява интеграция с множество области на компетентност, но приложението на ИКТ, дава възможност за включване на още една – Информационните технологии. Без дигитални средства, учебния материал не дава възможност за интегративни връзки с тази дисциплина.

При взаимодействието човек-общество и човек-природа за начална училищна възраст, възможностите за развиване на дигитална компетентност, чрез учебното съдържание не е предвидено, въпреки измененията в образователните стандарти през последната година. Единствената възможност за формиране на горепосочената компетентност е ако информацията бъде изложена, чрез ИКТ като дидактични средства за обучение[10].

Е. Стефанова разработва мултимедийен интерактивен модел за формиране на дигитални, медийни, граждански и социални компетентности в първи клас, където включва като съдържателна единица „Светът на технологиите”. В тази тема се създава предпоставка учениците да възприемат визуално и осъзнаят функциите на някои изчезнали от употреба технологии и техните съвременни заместители. Експериментът на авторката доказва, че чрез използването на разработения от нея модел, в края на учебната година първокласниците имат елементарни познания за компютъра и неговите части, т. к. работата в изследваните групи се осъществява с компютърна конфигурация и мултимедия. Изградени са умения за безопасна работа, които са предвидени в горепосочената отделна тема и са от съществено значение за формиране на дигитална компетентност[11,12,13].

В първи и втори клас ИКТ имат предимно функция да представят учебното съдържание, като онагледяват основните моменти и жизнено важни процеси и явления на природния свят. Друга тяхна водеща функция е мотивиращата. Изпълнението, на който и да е метод или задача е по-внушителен при наличието на ИКТ, отколкото ако се осъществява на дъската или на лист хартия. В дигиталната среда учениците възприемат природната среда, като едновременно с това неусетно може да се създаде предпоставка за осъществяване на разнообразни дейности – наблюдение, анализ, обобщение, игра, дискусия, описание и др.

ИКТ изпълняват следните **функции**: образователна, възпитателна, развиваща, корекционна и диагностична.

Образователната функция се изразява в обогатяване на знанията за обществената и за природната среда, която заобикаля учениците с всички нейни елементи, съдействащи за обогатяването на културния и информационния опит на субектите. Тя е център за изграждането на компетенции.

Възпитателната функция се изразява във формиране на способности, във възпитаване на чувства, усвояване на поведенчески стереотипи и норми за комуникация, поведение и др. Изграждане на отговорно поведение и умения за безопасна работа със съвременни технически средства.

Развиващата функция се отнася до това, че ИКТ съдействат за цялостно личностно развитие на учениците, като поставя основите на творчески личности, достойни българи и граждани на Европа, способни да се адаптират в бързо променящия се свят (включително и дигитален). Същевременно, с това създават предпоставка за развиване на множество психични процеси и личности качества.

Корекционна функция – ИКТ могат да създават предпоставка за коригиране на поведенчески стереотипи, важни за образованието, възпитанието и за индивидуалното и групово усъвършенстване на субектите.

Диагностичната функция се отнася до възможности на някои технологии, които създават условия за мониторинг на знанията във всеки един момент от образователните и дидактичните технологии на ниво входно-изходна диагностика по отношение взаимодействието „човек-общество” или „човек-природа”. Програми като Енвижън пестят време и усилия не само за провеждане на тестови проверки, но и веднага след приключване на работа с програмата, учителя има обобщение на резултатите от работата на всеки ученик по дадените въпроси, като се посочва и времето, за което са се справили.

ИКТ в обучението по човек-общество и човек-природа трябва да бъдат съобразени със следните **принципи**:

1. Принцип на **съвместимост** – да отговарят на съществуващите образователни, хигиенни и възпитателни изисквания и възрастовата група, за която са предназначени. Да не нарушават досегашния ритъм на учебния процес.

2. Принцип на **ефективност** – ИКТ спестяват време и средства на учителя, като същевременно допринасят за постигане на максимален ефект при овладяване на учебния материал правейки учебно-възпитателния процес интересен и продуктивен.

3. Принцип на **гъвкавост** – допринасят за развитието на множество психологични процеси-мислене, въображение, памет, възприятие, внимание, концентрация и др.

4. Принцип на **интегративност** – приложението им може да се осъществява в различни форми, типове уроци или части от тематичните единици. Осигуряват възможност за комбинация от методи, чрез които да се представи учебното съдържание, което създава предпоставка и за реализиране на междупредметните връзки на Околен свят, Човекът и обществото или Човекът и природата, с останалите области на компетентност.

5. Принцип на **интерактивност** – този принцип е водещ за ИКТ не само при възприемане на природната и социална среда, но и в цялостния процес на обучение. Те създават предпоставки за разнообразна система от дидактически упражнения, самостоятелни и групови задачи, които стимулират участието на учениците и поддържат техния интерес. Осигурява възможност за взаимодействие „учител-ученик” и „ученик-ученик”.

6. Принцип на **нагледност** – водещата му цел е възможността за онагледяване на връзки, зависимости, дейности, природни процеси и явления, взаимоотношения и др., които не могат да бъдат пряко наблюдавани поради някаква причина.

7. Принцип на **измеримост и качество** - осигуряват възможност за измерване и установяване нивото на знания, като това може да се осъществи през всеки един момент от урока, чрез разнообразни методи и задачи. Високият интерес и мотивация, които създават ИКТ при възприемане на света (природен или социален), не позволява учениците да се смущават или притесняват от изпитната форма. Неусетно и дори чрез игри в дигитална среда, педагогът може да осъществи контрол и оценка на постиженията. Високата измеримост на крайните резултати води до осъществяване на принципа за качество, изразяващ се в постигане на целите и очакваните резултати заложи в учебната програма, както и развитие на възможно най-много компетенции у подрастващите.

8. Принцип на **равнопоставеност и многообразие** – ИКТ предоставят възможност за изява на всеки ученик и осигуряват равнопоставеност при поднасяне на учебното съдържание по отношение на пола и етническа принадлежност. Многообразието се изразява по отношение на възможностите за реализиране на разнообразни задачи, методи, възможности за техники и форми на преподаване на учебното съдържание. Създава се предпоставка за сътрудничество, толерантност и отзивчивост между учител-ученик и ученик-ученик.

В учебната програма по Околен свят за първи и втори клас, дигиталната компетентност при възприемане на природната среда, предвижда изграждане на умения за описване на резултати от наблюдения на обекти от живата и неживата природа. Изпълнението на задачи и използването на ИКТ в учебния процес по този учебен предмет, независимо с каква цел, може да подпомогне до голяма степен изграждането на дигитална компетентност и в друга насока. Така например, при изпълнение на задача на компютъра, ученикът придобива знания за частите му, функциите, които изпълнява и др.[10]

Честа практика в обучението по Човекът и природата е работата по проект или изпълнение на самостоятелни задачи за търсене на информация от Интернет или представяне на презентации по природни теми.

Според учебната програма по Човекът и природата, дигитални компетенции може да се развият в теми, свързани с групиране на растения, гъби и животни, разпознаване на Земята, като планета от Слънчевата система и Слънцето, като основен източник на светлина. Илюстрирайки с примери движението на тела и разпространението на светлината и звука, измерването на температурата и разчитането на информация по модели, схеми, таблици и графики, също допринасят за развиване на дигитални компетенции.[10]

Като очакван резултат в края на учебната година се предвижда третокласниците да имат умения за визуализиране на обекти и явления от природната среда, като представят в електронен вид продукти от проектни дейности. В четвърти клас, учениците използват компютърните технологии за търсене на допълнителна информация по изучаваното учебно съдържание, като отново я презентират в електронен вид.[10]

От трети клас започва по-интензивно използване на самостоятелната работа и разработване на проекти от учениците, чрез търсене в Интернет на информация за значими исторически обекти, събития и личности. Използвайки информация от електронните медии и печата, децата разказват за основни държавни институции и разработват презентации по дадени теми.

В четвърти клас се доразвиват дигиталните компетенции по посока на използване на ИКТ за онагледяване на учебното съдържание, използване на информация в електронен вид за изготвяне на кратки

презентации по географски, исторически, културни теми и на електронни презентации като източник на информация за събития и личности.

По отношение на взаимодействието човек-общество в учебната програма за първи клас, като очаквани резултати, свързани с формиране на дигитални компетенции, се предвижда наблюдаване на явления и процеси, представени в дигитална среда. Във втори клас вече се предвижда презентирание на информация, чрез използване на различни средства. В тази възраст все още на преден план е нагледно-образното мислене. Затова важна роля имат ИКТ. Съвременните технологии за онагледяване позволяват показ, демонстриране на движения и др.[10]

Новите образователни стандарти също показват, че за да се формира четвъртата ключова компетентност, трябва да се използват съвременни технологии. Учениците дават примери за промени в бита на хората, настъпили в резултата на някои технически нововъведения. Описват се елементи от ежедневието на хората през различните епохи, илюстрират с примери връзки на България с Европа и света, определят географско положение и коментират данни, представени чрез схеми, таблици и други дигитални източници на информация. Ако всичко това се осъществи с дидактични материали, които не са електронни, то няма да има предпоставка за развиване на дигитална компетентност.[10]

Изследване на „Евредика“ показва, че в страните от Европейския съюз информационните технологии се използват малко повече в часовете по природни науки, отколкото по обществени науки или изобразително изкуство в началната степен. Практиката показва, че голяма част от учителите никога не са изисквали от своите ученици да използват компютър в часовете по природни науки – дори когато е имало такъв – за упражнение на умения и процедури или за търсене на идеи и информация. По природните науки, компютърът се използва по-често за търсене на информация. Учениците рядко използват компютър за провеждане на експерименти или за наблюдение на симулации на природните явления в часовете по природни науки.[14]

Международното изследване на световните тенденции в обучението по природни науки (TIMSS) от 2007г., анализира използването на компютри за провеждане на научни експерименти, както и за изучаване на природните явления чрез компютърна симулация. Резултатите показват, че половината от изследваните използват компютър за експерименти. Голяма част от учителите не изискват използването на компютър за изучаване на природните явления чрез симулации.[14]

В българската образователна система учителят е този, който решава в каква степен и с какви цели ще използва ИКТ в своята работа. Единствено ограничение може да срещне по отношение на училищното ръководство, защото то осигурява материално-техническа база съобразно бюджета и възможностите си. В този смисъл динамиката и скоростта на развиване на дигитална компетентност във взаимодействието човек-общество и човек-природа зависи от учебната среда и в голяма степен от педагогическата нагласа.

В заключение може да се обобщи, че в обучението по човек-общество и човек-природа не могат да се развият дигитални компетенции, без използването на ИКТ в процеса на обучение. А когато се прилагат, трябва да се отчитат следните **особености**:

1. Стимулират участието на учениците, но само при подходящи задачи и упражнения, равномерност и дозиране на представената информация и съобразяване с възрастовите и интелектуални особености на учениците.

2. Възпрепятстват негативно въздействие върху учениците, подпомагат здравни, етични и педагогически изисквания за безопасно протичане на уроците.

3. Обогатяват знанията на учениците за заобикалящата ги социална и природна среда, като едновременно с това развиват креативното мислене и уменията им за действие и/или взаимодействие в разнообразни ситуации.

4. Могат да предоставят възможност не само за онагледяване и представяне на дадена информация, но и за мониторинг на знанията.

От съществено значение при формиране на дигитална компетентност се оказва и осигуряването на безопасни условия на труд, комуникация и работа със съвременните технологии. Трябва да се изгражда реална представа у учениците за вредите и ползите от използване на ИКТ, независимо дали се използват за образователни или лични цели.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Европейска квалификационна рамка, 2008, с. 11

[2] Национална стратегия за учене през целия живот за периода 2014-2020г., с.62

[3] Gilster, P. *Digital Literacy*, New York: Wiley & Sons, Inc. 1997

Twelfth International Scientific Conference
KNOWLEDGE WITHOUT BORDERS
31.3-2.4.2017, Vrnjacka Banja, Serbia

- [4]Calvani, Antonio; Cartelli, Antonio; Fini, Antonio; Ranieri, Maria (2008): Models and Instruments for Assessing Digital Competence at School, Journal of e-Learning and Knowledge Society – Vol.4, n. 3, September 2008 (pp. 183 – 193)
- [5] (<http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/DIGCOMP.html>)
- [6]<http://djainslietech.com/2010/08/08/digital-competency/>
- [7]www.rbukvar.com
- [8] Национална стратегия за въвеждане на информационните и комуникационните технологии в българските училища-2011.
- [9] Стратегия за ефективно прилагане на ИКТ в образованието и науката на Република България 2014-2020 г
- [10] www.mon.bg Наредба 5 от 30.11.2015 г. за общообразователната подготовка, Учебна програма по Околен свят, Учебна програма по Човекът и обществото, Учебна програма по Човекът и природата
- [11] Стефанова, Е. Автореферат на дисертационен труд на тема «Интерактивна система за овладяване на медийни компетенции при взаимодействието човек-общество в първи клас», ВТУ, 2015 г.
- [12] Стефанова, Е. „Интерактивен модел за развиване на компетентности у подрастващите в обучението по Роден край в първи клас”, Тольятти, Издателство ТГУ, Русия, 2015 г. с. 150-157
- [13] Стефанова, Е. „Интерактивен мултимедийен модел – взаимодействие „човек-общество” в първи клас, ел. сборник „Учителят прави училището”, Университетско издание на ВТУ, „Св. св. Кирил и Методий” с. 153-166
- [14]http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/145BG.pdf-доклад