

ОБЩЕСТВЕНИ КОМУНИКАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННИ НАУКИ
PUBLIC COMMUNICATIONS AND INFORMATION SCIENCES

**ПРОЕКТ TLIT4U – ИЗСЛЕДВАНЕ НА НАГЛАСИТЕ КЪМ ОБУЧЕНИЕТО
ПО ТРАНСГРАМОТНОСТ НА СТУДЕНТИ И ПРЕПОДАВАТЕЛИ
ОТ БЪЛГАРИЯ, ИТАЛИЯ И ФИНЛАНДИЯ**

Марина Енчева, Пламена Златкова, Марчела Борисова
Университет по библиотекознание и информационни технологии

Резюме: Проектът по програма „Еразъм+“ на Европейската комисия TLIT4U – *Improving Transliteration Skills through Serious Games*, се изпълнява от УниБИТ в партньорство с Университета в Парма (Италия), Университета на Лапландия (Финландия) и Фондацията към Политехническият университет в Милано (Италия). Той се фокусира върху култивирането и надграждането на широк набор от грамотности (трансграмотност) и идентифицира STE(A)M образованието и сериозните игри като подходи за ангажиране на студентите чрез активно участие, както и за разширяване на сътрудничеството между преподаватели и библиотекари. Трансграмотността включва умения, мислене и действия, основани на дигиталната увереност в технологичен контекст. Тази концепция се базира на знанията и уменията, които трябва да бъдат постигнати за задълбочено обучение чрез отправяне на запитвания и развиване на креативност, както и за избягване на недостоверно съдържание. Целта на първата фаза на проект TLIT4U е да се изясни рамката на STE(A)M за преподаване на трансграмотност в дисциплини от хуманитарните и точните науки и да се разработи модел за обучение, базирано на игри. Партньорите организираха семинари за български, италиански и финландски студенти от хуманитарни и технически специалности. Семинарите се основаваха на подход за активно участие и събраха възприятията и предложенията на студентите относно обучението по трансграмотност по три основни точки: умения на XXI в., дигитална плавност, цифрова грамотност. Също така бяха проведени интервюта и фокус групи с преподаватели от трите държави. Първичният анализ на резултатите от началната фаза на проекта ще бъде използван за прилагане на широкомащабни педагогически модели и рамки за преподаване на трансграмотност (медийна, информационна, визуална, информационна грамотност и т.н.) със STE(A)M подхода към обучението. В настоящата статия са представени основни констатации и отворени въпроси, изведени от сравнителното изследване по проект TLIT4U.

Ключови думи: проект TLIT4U, трансграмотност, социологическо изследване, подход STE(A)M, сериозни игри

ВЪВЕДЕНИЕ

Проект “TLIT4U – Improving Transliteracy Skills through Serious Games” („Подобряване на уменията за трансграмотност чрез сериозни игри“): <https://translit-eu.unibit.bg>, е финансиран по програма „Еразъм+“ на Европейската комисия и стартира през месец ноември 2021 г. Партньорският консорциум, координиран от Университета по библиотекознание и информационни технологии (УниБИТ), включва още три партньорски организации: Университета в Парма (Италия), Университета на Лапландия (Финландия) и Фондацията към Политехническият университет в Милано (Италия). TLIT4U е насочен към необходимостта от подобряване на уменията на студентите, свързани с различните видове грамотност, и обучението на преподаватели и библиотекари за прилагането на модела STE(A)M (Science, Technology, Engineering, Arts and Math – Наука, Технологии, Инженеринг, Изкуство и Математика) с помощта на дигитални образователни игри.

TLIT4U цели постигането на четири основни резултата чрез разработването на различни интелектуални продукти. Първият от тях е свързан със създаването на концептуален модел за преподаване във висшето образование, удовлетворяващ необходимостта от промяна, заявена от студентите, които търсят динамика и ефективност в обучението си. Бяха проучени различни педагогически модели и образователни рамки, и по-специално STE(A)M моделът, който беше адаптиран, за да съчетае иновативната стратегия за преподаване на трансграмотност с практическите знания и умения, традиционно използвани в точните науки. Разработеният модел е приложим и в неформални образователни институции, каквито са библиотеките. Вторият етап от проекта завърши с предоставянето на преподавателите и учителите на дидактическо ръководство с интерактивни насоки за преподаване на трансграмотност в адаптирана учебна програма с елементи на STE(A)M. Насоките ще улеснят значително специалистите по отношение на преподаването на трансграмотност в различни техни курсове. В рамките на третия етап на TLIT4U екипът ще насочи усилия към дизайна на игри по трансграмотност, а последният четвърти етап на проекта предвижда разработването на образователна игра с интерфейс и съдържание на английски, български, италиански и фински език, насочена към формиране и надграждане на широк спектър от умения за грамотност – дигитални, информационни, медийни, визуални, работа с данни и др. Играта ще бъде оборудвана с необходимите инструменти за надеждна оценка на резултатите от обучението и ще се използва от университети, както и от академични и обществени библиотеки.

Статията се фокусира върху резултатите от изследването на възприятията и очакванията на студентите по отношение на обучението по трансграмотност, проведено в първата фаза на проект TLIT4U. Проектът е ключова инициатива, тъй като обединява официално две

области на компетентност – медийна и информационна грамотност и STE(A)M образование, които досега се считаха за несвързани.

ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР И ТЕОРЕТИЧНА РАМКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

От гледна точка на налагането на политики книгата „Медийна и информационна грамотност: насоки за политика и стратегия“, публикувана от ЮНЕСКО през 2013 г., представлява своеобразен манифест на визията на ЮНЕСКО за медийна и информационна грамотност – МИГ (UNESCO, 2013). Текстът започва с обяснение на уместността на политиката и стратегията за МИГ в цифровата ера и продължава, като илюстрира как МИГ е съставна концепция. Планирани през 2019 г. и стартирани през 2021 г., Насоките за Глобални стандарти за разработване на учебни програми по МИГ формират подходяща основа за подпомагане създаването и прилагането на учебни програми по МИГ от различни заинтересовани страни.

Терминът „трансграмотност“ първоначално е дефиниран от Томас, Джоузеф, Лацети, Мейсън, Милс, Перил и Пулингер през 2007 г. като: „способност за четене, писане и взаимодействие в набор от платформи, инструменти и медии, от подписване до устно изразяване посредством ръкописи, печатни медии, телевизия, радио и филми, както и до дигитални социални мрежи“ (Thomas et al., 2007). По-късно Сукович определя трансграмотността като „плавно“ на движение в набор от технологии, медии и контексти: „трансграмотността е способност за използване на различни аналогови и цифрови технологии, техники, режими и протоколи: за търсене и работа с различни ресурси, за сътрудничество и участие в социалните мрежи, за комуникиране на значения и нови знания чрез използване на различни тонове, жанрове, модалности и медии“ (Sukovic, 2017). Трансграмотността се състои от умения, знания, мислене и действие, които позволяват плавно „движение“ по начин, който се определя от ситуационен, социален, културен и технологичен контекст, включително: да намеря; да оценя/избера; да управлявам; да създавам и отразявам.

Брус и др. (Bruce et al., 2012) също разработват подобни концепции и твърдят, че фокусът на мултиграмотността е върху концепцията за отпращане на запитване и върху елементите, които я съставят. Двете най-важни рамки на моделите за обучение чрез запитване включват: FOSIL или Рамка на уменията за обучение чрез запитване, и GID – Рамка за проектиране на насоченото запитване на Карол Култау.

FOSIL (<https://fossil.org.uk/fossil-cycle/>) е модел на процеса на запитване, включващ фазите: свързване с предишни знания, разработване на въпроси, проучване, конструиране на новоразбиране, изразяване на нови идеи, отразяване върху собствения комплекс от знания. Запитването е подход към ученето, който не се ограничава само до информационни умения, а съответстващият модел е разработен от Барбара Стриплинг (<https://blogs.slj.com/neverendingsearch/2019/08/10/the-newly-reimagined-empire-state-information-fluency-continuum/>). Тези инструменти помагат на преподавателите да проектират и осигурят ефективни

запитвания – често като екип за сътрудничество, включващ преподаватели и библиотекари, и да подкрепят студентите, ангажирани с проучване. Guided Inquiry Design (GID) е базирана на изследвания педагогическа рамка, разработена от Карол Култау, за преподаване на умения за информационна грамотност (<https://guidedinquirydesign.com/gid-articles/>). Рамката за проучване, за проектиране и улесняване на обучение, базирано на запитвания, включва: отваряне, потапяне, изследване, идентифициране, събиране, споделяне, създаване, оценка. Сега технологиите позволяват на всеки преподавател да предлага на студентите равни възможности за учене. Въпреки това има някои, които виждат технологията като нов набор от умения, които трябва да се развиват отделно от съдържанието на учебната програма, и други, които я виждат като интегрирана във всяка класна стая (Livingstone, 2012; King, 2013). Крайъгълен камък в международния дискурс за информационна грамотност е публикацията на ЮНЕСКО (2019), която включва качествено STEM образование. Ето защо е важно също и да анализираме нагласите и възприятията на преподавателите, свързани с подхода STEM. Наличието на качествено STEM образование би улеснило развитието на таланта на студентите, обучаващи се в сферата на точните науки, технологиите, инженерството и математиката (MacFarlane, 2016). Мур и др. (Moore et al., 2014) правят обширен преглед на публикуваната литература, анализират документи за провеждане на политики и се консултират с експерти в областите на STEM, за да определят начините, по които преподавателите могат да използват обучението по STEM в своите класни стаи. На базата на това изчерпателно изследване те дефинират рамка, която съдържа шест принципа: а) включване на съдържание по математика и точни науки, б) педагогика, насочена към студента, в) преподаване на уроците в ангажиращ и мотивиращ контекст, г) включване на предизвикателства за студентите при инженерния дизайн или редизайн, д) учене чрез метода на пробата и грешката и е) акцентирание върху работата в екип.

Теоретичната рамка ръководи изследванията, които се осъществяват в рамките на проект TLIT4U, и определя кои концепции да бъдат обхванати и как да бъдат измерени. Предлага общо представяне на връзката между нещата и е в много по-голям мащаб на резолюция. Тя се фокусира върху съществуващи и изпитани във времето теории и дефиниции на трансграмотността и включва текущото състояние на нещата и резултатите от различни изследвания. В проекта имаме три контекста: технологичен, педагогически и контекст на библиотечно-информационните науки, така че е необходимо мненията на изследователите да бъдат съгласувани от гледна точка на различни сфери на науката. Опитвайки се да съберем определението за трансграмотност и свързаните компетенции в научната литература, разработихме матрица, която да се използва за дефиниране на теоретичната рамка на проект TLIT4U (Таблица 1. Континуум на дигиталната увереност/трансграмотност). Теоретичната рамка включва различни елементи, които могат да бъдат открити от концепциите за информационна и цифрова грамотност и за дигитална увереност.

Таблица 1. Континуум на дигиталната увереност/трансграмотност

КОМПЕТЕНЦИИ	Дефиниция
ДОСТЪП (Информационна грамотност и умения за работа с данни)	Способност за идентифициране и намиране на информация.
ИНОВАЦИИ (Комуникиране, взаимодействие, създаване)	Способност за комуникиране, взаимодействие и създаване на съдържание чрез използване на технологии.
ТЕХНОЛОГИИ (Управление на технологичната сигурност)	Способност за използване на технологии и осъзнаване на въпросите на киберсигурността.
КОГНИТИВЕН АСПЕКТ (Разрешаване на проблеми, критично мислене, активно гражданско съзнание)	Умения за критично мислене и критичен анализ, включително активно гражданско съзнание.
ОБУЧЕНИЕ (Обучение, преподаване, изразяване на становища)	Способност за учене и преподаване чрез използване на технологии; практики, свързани с изразяване на становища.
СВЪРЗВАНЕ	Способност за разбиране в дълбочина на идентифицираните и използвани ресурси.

ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ МЕТОДИ

В рамките на проект TLIT4U е проведено изследване със сондажен характер сред студенти от България, Италия и Финландия по време на специално организирани събития в трите държави (семинари по дигитална увереност), където са дискутирани редица въпроси. Сред тях намират място и тези, свързани с базовите умения за комуникация и работа в сътрудничество, създаване на дигитално съдържание, сигурност на информацията, решаване на проблеми, които кореспондират с възгледите за трансграмотност.

По време на първия етап на проекта е проведено изследване със сондажен характер сред български, италиански и финландски експерти (университетски преподаватели, учители, библиотечни специалисти). Социологическата информация от работата с целевата група е набрана чрез метода на дълбочинното интервю, като целта е да се проучи отношението и възприемането на изследваната група към обучението през целия живот и мястото на технологиите от ново поколение в живота и работата на образователни и културни институции. Структурираният въпросник включва блокове от въпроси, чрез които да се извлече мнението на поканените експерти за различни аспекти от съвременния живот: място

на технологиите, необходими умения, взаимодействие между институциите и т.н., които са важни от гледна точка на все по-голямата свързаност между различните сфери на дейност.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ СРЕД СТУДЕНТИ И ПРЕПОДАВАТЕЛИ

Медийната и информационната грамотност в съвременните условия са крайно недостатъчни, за да бъдем адекватни и конкурентоспособни. За да установим доколко българските студенти възприемат концепцията за надграждане на понятията (информационна грамотност, компютърна грамотност и т.н.), им бе зададен въпрос, свързан с осмисляне на съдържанието на друг термин – дигитална грамотност. Преобладаващата част от респондентите разглеждат въпроса едностранчиво и твърде буквално и поради това не е изненада, че отговорите им са свързани само с практическата подготовка и умения за използване на техническите средства: „*компютърна грамотност*“, „*умения да работим с компютър*“, „*познания в ИТ*“, „*да си навътре с интернет нещата*“, „*способност да се ползват ИКТ*“. Друга голяма част от мненията се отнасят до информационния характер на термина, който студентите представят по следния начин: „*критична оценка на източниците*“, „*умения за локализиране и използване на информацията*“, „*различаване на истинската информация от фалшивата*“, „*умението да си служиш с е-източници*“. По-комплексно разбиране е демонстрирано в няколко мнения, които се обобщават така: „*познаване и уверено боравене с информационни ресурси и технологии*“. Разбира се, не липсват и твърде клиширани отговори: „*компетенции в дигиталния свят*“, „*доста важен аспект от живота на днешния човек*“ или неразбираемото за нас „*да*“.

Финландските студенти разбират дигиталната грамотност като способност и умения за търсене, критична оценка и анализ на информация, за използване на различни цифрови инструменти и работа в цифрова среда. Те мотивират мненията си по следния начин: „*уменията за цифрово четене са свързани с разбирането на достоверна и недостоверна информация и способността да се различават*“, „*да може да се чете, възприема и анализира цифров текст, изображение, глас и звук*“, „*да се използват дигитални инструменти, платформи и материали, за да се създават нови неща*“, „*капацитет за критично интерпретиране на текстове в цифрова среда*“.

Тъй като развитието и напредъкът се определят и направляват от науката и учените, на студентите бе зададен въпрос с проективен характер, чиято цел бе да се установи тяхната визия за научното изследване. В по-голямата част от изразените от българските студенти мнения проличава разбирането за сложността на процеса: „*събиране на различни данни за обекта на изследването*“, „*факти и нови знания или систематичното им събиране и анализ*“, „*проучване, анализ и проверка на данни*“. Някои респонденти традиционно използват заучени фрази и общи формулировки, с които да изразят мислите си – „*прилагането на научни методи за изучаване на нещо*“, „*процес*“ и сходни на тях.

Анкетираните финландски студенти разбират добре процеса на изследване като дейност, включваща няколко етапа, сред които: избор на тема, формулиране на изследователски въпроси, търсене на информация и нейния критичен анализ, комбиниране на информация, провеждане на изследване с помощта на определени изследователски методи и формулиране на изводи и/или препоръки, насоки. Интересно е, че някои от респондентите споменават, че споделянето на резултатите от изследванията и новата информация са неизменна част от изследователския процес: *„виждам процеса по следния начин: извличане на информация, анализ на информация, създаване на нова информация и споделяне на нова информация“* или *„задаваме изследователски въпроси, определяме методите за извличане на информация, анализираме получената информация с помощта на определен метод, формулираме заключения и оценяваме процеса на изследване. Накрая публикуваме резултатите“*. Интересни са и други изказани от финландските студенти мнения: *„процесът на изследване е свързан с определяне на това, което искаме да знаем и разберем, как ще достигнем до необходимата информация и какви методи са най-подходящи за целта. Освен това важен аспект е и колко хора/изследователи работят върху един и същ проблем, тъй като те генерират повече идеи и мнения, и позволява въпросът да бъде разгледан от всички страни“*; *„процесът на изследване включва изучаването на определено явление, за да се намери нова информация за него. Изследването е многоизмерен процес, чрез който се създава нова информация“*.

Отговорите на студентите в Италия се обобщават по отношение на дигитална увереност, самооценка, осведоменост и иновации. За да разбере възприятието за увереност, екипът на проекта събра данни от три допълнителни въпросника: умения, необходими за XXI в.; увереност по отношение на цифровите технологии и дигитална грамотност. По-голямата част от студентите смятат, че необходимостта от умения за XXI в. е предимно за такива, свързани с технологиите. Няма съгласие относно меките умения, но мнозина смятат, че това са социални умения (28). Дигиталната грамотност е оценена от 27 респонденти като способност за това как да се оценява информацията. Съществува съгласие по отношение на владенето на цифрови технологии, изразено от 29 респонденти. Според тях технологичните умения са особено ценни, заедно с уменията за социална комуникация. Дигиталната увереност се възприема като любопитство, комуникация, креативност, иновация, като всички аспекти са оценени от студентите. Областите с по-голямо въздействие са: способността за анализиране на данни и за ефективна комуникация.

Италианските студенти, отговарящи на въпросника за рамката на ACRL (Association of College and Research Libraries), са съгласни за важността на информационните умения, като са налице две изключения. Първото е за демократичния аспект на цифровите умения, а второто е свързано със способността за повторно използване на информация за създаване на ново съдържание. Около 46% от респондентите не включват подхода за демократично участие в дигиталната грамотност. Не всички потвърждават, че са способни да използват повторно информация. Повечето от респондентите (93%) са уверени, че знаят как да

намират и управляват информация и данни, както и че притежават способността да комуникират онлайн и да създават ново съдържание. Тези умения са широко разпространени, заедно с тези, засягащи сигурността, но им липсват умения за програмиране и прилагане на авторски права.

Иновациите в сферата на хуманитарните и точните науки, повлияни от технологиите, се разбират добре в Италия, но цифровата трансформация на науката е непозната. Всички са съгласни с определението за цифрови хуманитарни науки (Digital Humanities). Интересен аспект е, че 96% от респондентите при интерпретиране на цифровите хуманитарни науки имат предвид търсенето на информация, а не методите за академично изследване. Само 34% от студентите в Италия отговориха на въпросите за възникващите технологии (изкуствен интелект, виртуална и смесена реалност и др.), но всички отговори бяха съдържателни. При анализа на дадените отговори беше констатирано, че студентите и учениците демонстрират задълбочен интерес към STEM образованието.

По отношение на взаимовръзката между понятията информационна и дигитална грамотност, образованието и библиотеките експертите от Италия споделят, че обучаемите трябва да имат умения за идентифициране, използване и оценка на информационните ресурси, като допълнение на необходимостта да комуникират и да създават нови ресурси, използвайки подходящи технологии. Също така те трябва да имат създадени навици за самостоятелна работа и критично мислене. Това мнение е споделено и от финландските специалисти, според които от студентите се очаква да могат да търсят, анализират и интерпретират информация, както и да общуват с помощта на различни цифрови инструменти. Те трябва да могат да използват тези инструменти, за да създават нови знания в собствените си изследвания (бакалавърски и магистърски тези), като познават принципите на етичното ползване на информация. Мултиграмотността и медийната грамотност са важни термини в учебните програми на финландското основно образование и от университетските преподаватели се очаква да ги познават. Като проблем експертите открояват факта, че не всички обучители имат необходимите умения да интегрират концепциите за мулти- и медийна грамотност в преподаването.

Специалистите от България виждат взаимовръзката между понятията „информационна“ и „дигитална грамотност“, образованието и библиотеките най-често по следния начин: „в библиотеката образованието и двата вида грамотност си дават среща“. Според тях информационната грамотност е необходимо да продължи да бъде част от учебните програми и провежданото обучение, защото „тя е основата на дигиталната грамотност – уменията да се овладяват идеи, да се дискутират проблеми, да се твори“. Те подчертават също, че в учебните програми на училищно и университетско ниво дори е необходимо да бъде заложено много по-сериозно и обстойно обучението по информационна и дигитална грамотност, което ще помогне с „лекота и увереност хората да намират път за реализация и усъвършенстване“. Според респондентите библиотеките към образователните

институции (висшите училища, а все по-често и училищните библиотеки) провеждат целенасочени обучения на учащите по информационна и дигитална грамотност, но за съжаление, в България те не са особено популярни вероятно поради недостатъчното разбиране на тяхното значение.

Дигиталната увереност (Digital fluency) е сравнително нов термин. За разлика от дигиталната грамотност, която е разбиране как да се използват технологиите и различните инструменти, дигиталната увереност е способността да се създава нещо ново с тях (нова информация, нов продукт). На въпроса как виждат ролята на библиотеките/училищата и университетите за формирането на дигитална увереност у потребителите, експертите от Италия смятат, че създаването на оригинално съдържание не е ограничено единствено до познаването на технологиите. Според тях е необходимо да се подчертаят целта и предметът на изследването, а не само да се владее подходяща технология за създаване на съдържание.

Българските експерти смятат, че обучението и в училищата, и в университетите все още не насърчава и не е достатъчно обширно по отношение на придобиването на увереност за използването на технологиите и различните инструменти за създаване на нов продукт. Библиотеките и университетите е необходимо да създават среда за развитие на дигиталната грамотност и дигиталната увереност, като предлагат това да става чрез осъществяване на проучвания за необходимостта от обучение за развитие на дигитална грамотност и дигитална увереност. Експертите препоръчват и създаването на персонализирани учебни планове и програми според равнището на развитие на дигиталната грамотност на студентите.

Концепцията за дигитална увереност не се прилага във финландската образователна система. Като основа за учебните планове се взема терминът мултиграмотност.

Експертите от трите държави са запитани за значимостта на технологиите в сферата на образованието и научните изследвания. Всички са обединени около мнението за ключовата роля на технологиите не само в образованието, но и във всички останали сфери на обществения живот, което категорично бе доказано по време на Ковид пандемията. Италианските респонденти допълват, че технологиите променят начина на преподаване, стимулират любопитството, участието и активното учене, но е важно също и учителите (учители, преподаватели, библиотекари и др. специалисти) да познават подходящите инструменти.

Във Финландия цифровите технологии са част от ежедневието: работа, преподаване, обучение и изследвания. Според мнението на финландските експерти учителите, студентите и библиотекарите трябва да познават и да могат да използват наличните инструменти. Освен това подчертават, че цифровите технологии насърчават достъпа за хората с увреждания. Като предизвикателство те виждат не само изучаването на новите технологии, но и развиване на критичност към тях.

Аргументираните мнения на българските експерти подкрепят споделеното от финландските и италианските специалисти, но също така засягат и няколко други аспекта: в образованието технологиите дават възможност за представяне на материала на учащите

по интересен, завладяващ и запомнящ се начин. Според тях реализирането на идеята за икономика, базирана на знание (и в частност на обучението, продължаващо през целия живот), е немислимо без технологиите в сферите на образованието и научните изследвания, допълвайки, че иновациите в науката не биха могли да се осъществят без използването на съвременните информационни и комуникационни технологии.

Новите технологии са движещият фактор за развитие на иновации във всички сфери на ежедневието и професионален живот. Те изискват непрекъснатото усвояване на нови умения, които да бъдат прилагани на теоретично и на практическо ниво. Активното ни участие в процесите на учене през целия живот е единствената гаранция да продължим да бъдем приспособими и конкурентоспособни в условията на постоянни промени.

КОНЦЕПТУАЛНА РАМКА

Въз основа на констатациите от проведеното изследване сред преподавателите екипът на проекта създаде концептуална рамка (Таблица 2), върху която да се съсредоточи анализът и очакваните резултати от първия етап на TLIT4U. Концептуалният модел се основава на адаптиран STEM модел за базирано на игри обучение по трансграмотност за студенти и възрастни обучаеми, както и на проект за учебна програма.

Таблица 2. Концептуална рамка, базирана на възприятията на преподавателите

КОМПЕТЕНЦИИ	Италия	Финландия	България
ДОСТЪП (Информационна грамотност и умения за работа с данни)	Студентите идват в университета с опит в знанията и уменията, получен от предишно обучение и от семейната среда. От студентите се очаква да могат да идентифицират, използват и оценяват ресурси. Освен това те трябва да комуникират и да създават нов ресурс, използвайки подходящи технологии.	Студентите разбират дигиталната грамотност като способност и умения да търсят, да оценяват критично, да интерпретират и анализират информация, да използват различни дигитални инструменти и да работят в цифрова среда.	
ИНОВАЦИИ (Комуникиране, взаимодействие, създаване)	Студентите трябва да бъдат автономни и да имат критично мислене, за да се предотврати достъпът до ненадеждна информация.	Студентите трябва да могат да използват различни дигитални инструменти и да създават нови знания в собствените си	

	<p>Дигиталната грамотност трябва да бъде включена в учебната програма и във всички учебни предмети.</p> <p>Преподавателите и библиотекарите, провеждащи обучение, трябва да изучат съществуващите технологии и да знаят защо технологиите могат да се използват в преподаването и ученето.</p>	<p>изследвания (бакалавърски и магистърски тези), познавайки принципите на етичното използване на информацията.</p>	
<p>ТЕХНОЛОГИИ (Управление на технологичната сигурност)</p>	<p>Технологиите променят начина на преподаване, стимулират любопитството, участието и активното преподаване.</p> <p>Преподавателите трябва да знаят как да използват наличните инструменти.</p> <p>Създаването на нещо оригинално с помощта на технологии не се ограничава до познаването на технологията.</p> <p>Необходимо е да се докажат целта и задачите на изследването, а не само да се знае как да се използва подходящата технология за създаване на съдържание: това се отнася както за студенти по инженерни науки, така и за студенти от хуманитарни специалности.</p>	<p>Цифровите технологии са част от ежедневието във Финландия и са свързани с работата, преподаването, ученето и изследванията.</p> <p>Преподавателите, студентите и библиотекарите трябва да знаят и да могат да използват наличните инструменти.</p> <p>Като предизвикателството виждат не само изучаването на нови технологии, но и развиването на критично отношение към тях.</p>	<p>Аргументираните становища на българските експерти подкрепят споделеното от финландските и италианските специалисти, но засягат и още няколко аспекта: в образованието технологиите дават възможност материалът да се поднесе на обучаемите по интересен, увлекателен и запомнящ се начин. Според тях реализацията на идеята за икономика, основана на знанието (и в частност ученето през целия живот), е немислима без технологии в сферата на образованието и научните изследвания. Споделя се и мнението, че иновациите в науката не биха могли да се осъществят без използването на съвременни информационни и комуникационни технологии.</p>

<p>КОГНИТИВЕН АСПЕКТ (Разрешаване на проблеми, критично мислене, активно гражданско съзнание)</p>	<p>Всеки трябва да може да разпознава фалшивите новини, да има критични и аналитични умения.</p> <p>Професионалистите трябва да усвоят уменията да учат с помощта на цифрови медии.</p>		
<p>ОБУЧЕНИЕ (Обучение, преподаване, изразяване на становища)</p>	<p>Преподаването трябва да се промени: то се основава на активно учене и трябва да стимулира усвояването на учебен материал от други студенти.</p> <p>Кибер сигурността е подценена.</p>	<p>Не всички обучители имат необходимите умения за интегриране на концепциите за мулти- и медийна грамотност в преподаването.</p> <p>Цифровите технологии насърчават достъпността за хората с увреждания.</p>	
<p>СВЪРЗВАНЕ</p>	<p>Любопитството е елемент с висок приоритет: важно е да се стимулира любопитството на студентите.</p> <p>Проблем: липсват критични и аналитични умения.</p>		

Представената концептуална рамка се фокусира върху това как изследваният проблем (съществуващата пропаст между студентите и преподавателите по трансграмотност и STEM) да бъде насочен в посоката, предприета от TLIT4U. Концептуалната рамка описва връзката между специфични променливи, идентифицирани в изследването, и очертава процеса на цялото изследване. Следователно в концептуалната рамка ние включваме хипотези и правим заключения, базирани на нашата собствена теория, вместо да използваме работата на други изследователи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вземайки предвид резултатите от изследването сред студентите в България, Италия и Финландия, идентифицираните пропуски в знанията и очакванията на преподавателите и обучаващите библиотекари, изразени в интервютата, проведени в първия етап на проект TLIT4U, ние очертахме концептуална рамка за активно обучение, базирано на подхода STE(A)M, и го илюстрирахме с конкретна практическа задача.

TLIT4U има за цел да внесе иновации в преподаването на трансграмотност във висшето образование чрез прилагане на подход, базиран на игри и адаптиране на STEM модела за повишаване на компетенциите на обучаемите и обучаващите. Университетските преподаватели нямат последователно разбиране за STEM образованието. Следователно те се нуждаят от концептуална рамка, обхващаща този тип образование. Процесът на интегриране на подходите на STEM в академичните предмети може да бъде толкова сложен, колкото и глобалните предизвикателства, изискващи ново поколение от STEM експерти. В своите изследвания специалистите от областта на образованието показват как преподавателите работят за осигуряване на връзките между отделните STEM дисциплини.

Ако искаме настоящите и бъдещите студенти да постигнат дигитална увереност, е необходима промяна в начина на преподаване и усвояване на знания и умения при формирането на ценности и нагласи. За целта е необходимо да се премине от запаметяване и възпроизвеждане на информация към интерактивни педагогически методи, ангажиране на участниците в образователния процес, персонализиране на учебното съдържание и ориентация към резултати. Все по-отчетлива става необходимостта преподавателите и обучаващите библиотекари в съвременните университети да бъдат креативни, иновативни и вдъхновяващи.

REFERENCES

- Bruce, C., H. Hughes, M. M. Somerville.** (2012). Supporting informed learners in the twenty-first century. *Library Trends* 60 (3), pp. 522–545.
- Exploring STEM competences for the 21st century.** (2019). UNESCO International Bureau of Education [viewed 5 April 2022]. Available from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368485>.
- King, G.** (2013). Perspectives on measuring participation: going forward. *Child Care Health Dev.* 39, pp. 466–469. <https://doi.org/10.1111/cch.12083>.
- Livingstone, S.** (2012). Critical reflections on the benefits of ICT in education. *Oxford Review of Education* 38 (1), pp. 9–24. <https://doi.org/10.1080/03054985.2011.577938>.
- MacFarlane, B.** (2016). Infrastructure of comprehensive STEM programming for advanced learners. In: *STEM Education for High-Ability Learners Designing and Implementing Programming*. Prufrock Press, Waco, TX, pp. 139–160.
- Media and information literacy: policy and strategy guidelines** (2013). UNESCO. [viewed 10 April 2023]. Available from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000225606>.
- Moore, G. et al.** (2014). Process evaluation in complex public health intervention studies: the need for guidance. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 68 (2), pp. 101–102.
- Sukovic, S.** (2017). Study of transliteracy approach. In: *Transliteracy in Complex Information Environments*, pp. 13–27. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100875-1.00002-9>.
- Thomas, S. et al.** (2007). Transliteracy: Crossing divides. *First Monday* 12 (12). <https://doi.org/10.5210/fm.v12i12.2060>.

TLIT4U PROJECT – STUDY OF THE ATTITUDES TOWARDS TRANSLITERACY TRAINING AMONG STUDENTS AND UNIVERSITY TEACHERS FROM BULGARIA, ITALY AND FINLAND

***Abstract:** The TLIT4U project – Improving Transliteracy Skills through Serious Games, is implemented by ULSIT in partnership with the University of Parma (Italy), the University of Lapland (Finland) and the Foundation at the Polytechnic University of Milan (Italy). It focuses on cultivating and building a wide range of literacies (transliteracy) and identifies STE(A)M education and serious games as approaches to engage students through active participation, as well as to expand collaboration between educators and librarians. Transliteracy involves skills, thinking and actions based on digital fluency in a technological context. This concept steps on the knowledge and skills to be achieved for in-depth inquiry learning and creativity, as well as to avoid fake content. The aim of the first phase of the TLIT4U project is to clarify the STE(A)M framework for teaching transliteracy in humanities and science disciplines and to develop a game-based learning model. The partners organized seminars for Bulgarian, Italian and Finnish students from humanities and technical specialties. The workshops were based on an active participation approach and gathered the students' perceptions and suggestions about transliteracy education on three main points: 21st century skills, digital fluency, digital literacy. Interviews and focus groups were also conducted with educators from the three countries. The primary analysis of results from the initial phase of the project will be used to implement large-scale pedagogical models and frameworks for teaching transliteracy (media, information, visual, information literacy, etc.) with the STE(A)M approach to learning. This article presents key findings and open questions emerging from the TLIT4U comparative research.*

***Keywords:** TLIT4U project, transliteracy, sociological survey, STEAM approach, serious games*

Assoc. Prof. Marina Encheva, PhD

University of Library Studies and Information Technologies

E-mail: m.encheva@unibit.bg

Chief Assist. Prof. Plamena Zlatkova, PhD

University of Library Studies and Information Technologies

E-mail: p.zlatkova@unibit.bg

Marchela Borisova, PhD

University of Library Studies and Information Technologies

E-mail: m.borisova@unibit.bg