

ИНОВАТИВЕН МОДЕЛ НА ПРОЕКТНО БАЗИРАНО ОБУЧЕНИЕ НА ГИМНАЗИАЛНИ УЧИТЕЛИ: ДОБРА ПРАКТИКА ОТ УНИБИТ

Проф. д-р Жоржета Назърска,
доц. д-р Александър Каракачанов,
проф. д-р Магдалена Гарванова,
доц. д-р Нина Дебрюне

Университет по библиотекознание и информационни технологии

Резюме. В статията се споделя добра практика на УниБИТ, свързана с успешен трансфер на ново фундаментално знание от науката през висшето към средното образование. Тя е осъществена чрез разработване на авторски модел на обучение на гимназиални учители, включващ подготовка на учебно съдържание и учебни ресурси, практическото му тестване чрез обучителен (тренинг) курс и неговата оценка. В текста се описва дизайнът и се анализират резултатите от курса, като се акцентира на индивидуалните и институционалните ползи с оглед развиване на компетентности, повишаване на квалификацията и мотивацията на обучаемите. Направена е характеристика на новосъздадения модел като иновативен, проектно базиран и интерактивен, коментират се непосредствените ефекти от апробирането му и възможните дългосрочни перспективи за бъдещото му използване.

Ключови думи: трансфер на знание; модел на обучение; обучителен курс; гимназиални учители; УниБИТ; добра практика

Разработване на модела на обучение

PEST анализ на контекста. Пристъпвайки към дизайна на модела на обучение, изходихме от позицията си на екип, разработващ научния проект „Субкултурите като активни субекти на социалната промяна“. Той се осъществява през 2021 – 2025 г. от УниБИТ с финансиране от Фонд „Научни изследвания“ при МОН. Фокус на Проекта са процесите на трансформация през българския преход след 1989 г., разглеждани през интердисциплинарната призма на философия, социална история и антропология, социология, културология, икономика, изкуствознание, науки за културното наследство и културна география. Основен проектен подход е субкултурният, който изследва динамиката на основни социални групи със значимо или определящо влияние върху хода

на обществената промяна.¹ Новото фундаментално научно знание, създадено вследствие на изследователската ни работа, вече намери своето място в специализираната периодика, беше представено пред академичната общност и успешно внедрено в университетските ни курсове в ОКС „Бакалавър“ и „Магистър“.

Този ценен опит свързахме с изтъкваната като стратегическа културна цел на ЕС и насърчавана от МОН концепция за отворената наука, която трябва да стигне до широка аудитория чрез приспособяване и популяризация. Така у нас възникна идеята да адаптираме тези знания и за нуждите на средното образование, където проблематиката за близкото минало присъства в учебните програми и учебници в културно-образователната област „Обществени науки и гражданско образование“, но досега не е намерила своето задълбочено и широко отражение, особено по отношение на активните субекти на българския преход от тоталитаризъм към демокрация. Според нас резултатите от Проекта биха намерили най-широко приложение и в преподаването на гражданско образование, изучавано интегрирано в предметите история и цивилизации, философия и география и икономика, а от уч. 2020/21 г. – и самостоятелно в гимназиален етап (XI – XII кл.) (Kostov 2018). Утвърждаването му обаче в средните училища среща сериозни трудности, най-съществени от които са недостатъчната подготовка на учителите по специфичната интердисциплинарна материя и слабата им обезпеченост с адекватни образователни технологии и учебни ресурси (Yakimov 2011, 2021; Paev 2020; Rogashka & Mihaylova 2019; Boshnakova 2019).

Подготвяйки концепцията си за обучението, взехме предвид също така съвременната социокултурна среда, намираща се в динамично взаимодействие със съществуващите образователни парадигми. Постмодерното общество, основано на интелектуален капитал, технологични иновации и институционални трансформации, се нуждае от добре подготвени за предизвикателствата на бързо променящата се действителност млади хора – учители и ученици. Подобна е и визията за Четвъртата индустриална революция и настъпващата епоха на глобализация 4.0., доминирана от самоуправляващи се системи, изкуствен интелект и роботизация. Образованието на бъдещето е наричано 4.0. – стъпило на високи технологии, виртуализация и конективизъм; изискващо по-малко знания, отколкото гъвкави умения и способности, които да се развиват през целия живот (Harkins 2008). Важна особеност са когнитивната и афективната основа на поколенията Z (род. 1995 – 2009) и α (род. след 2010), възприемани като „дигитално родени“ – формирани във и чрез информационни и комуникационни технологии (ИКТ), които имат различни от предишните генерации разбирания за идентичност, интимност и активност, изграждащи своите социални отношения, обществена изява и лични контакти върху дигиталните технологии, изключително прагматични в усвояването на знания и

умения (Parfrey & Gasser 2016). Отчитайки, че „поколението на дигиталните граждани“ ще живее и работи във „виртуалната агора“, още в началото на новото хилядолетие ЕС, ЮНЕСКО и редица НПО препоръчват образованието да се насочи към т.нар. трансверсални (преносими, ключови, „меки“) умения: за четене, смятане и учене, за екипна работа и междуличностна комуникация, за сътрудничество при решаване на проблеми, за комуникация чрез дигитални технологии, за критично мислене и саморефлексия, за креативност и лидерство, за управление на времето и др. Напоследък под названието „умения и компетентности на XXI в.“ към втория компонент са добавени научна, дигитална, икономическа и културно-гражданска грамотност. На социалните компетентности е даден приоритет, а сред тях изпъкват гражданските: междукултурно общуване и толерантност, социокултурно приемане, съчетаване на национална и европейска идентичност и социално сближаване и включване (срв. Petrova 2013; Falloon 2020).

Планиране. Анализът на средата ни убеди, че е не само възможно, но и наложително новите научни знания да бъдат адаптирани и за нуждите на средното образование. Екипът формулира набор от цели: краткосрочни – да допринесе с ново учебно съдържание за обогатяване преподаването на близкото минало в гимназиален етап, да подпомогне квалификацията на действащите учители и да повиши техните компетентности; дългосрочни – да създаде устойчиви механизми за постоянно сътрудничество между науката, висшето и средното образование; да ориентира преподаването на гражданско образование към създаване на гражданска грамотност и гражданска култура (срв. Yakimov 2011, 2021; Neminska 2018; Manov 2019); да изработи модел на обучение, който да популяризира и трансферира като добра практика. За постигането им бяха предвидени следните задачи: конструиране на учебно съдържание за обучителен курс; подготовка и публикуване на учебно-методически ресурси; логистична дейност за идентифициране, подбор и записване на целева група; провеждане на курса с последващи дейности; оценка на резултатите и ефектите.

Учебно съдържание. След контент-анализ на действащите в момента учебни програми за VIII – XII кл. по история и цивилизации, философия и география и икономика и учебниците по гражданско образование четирима учени и хабилитирани преподаватели от екипа подбраха релевантни на учебното съдържание теми и проблеми от Проекта. Впоследствие ги разработиха под формата на 8 теоретични лекции и практически упражнения, илюстрирани с мултимедийни презентации, аудио- и видеоклипове и др. дигитални ресурси. Обучителите изработиха учебна програма от два модула (присъствен и виртуален), разположени последователно във времето и надграждащи уменията и компетенциите на участниците. Програмата е съобразена с универсалния дизайн на обучение (УДО), като разглежда множествено социалната

промяна: теоретично и в България, чрез нейните разнообразни субкултури протагонисти и техните идеологии, ценности, мрежи, свързаности и „места на памет“. В нея се съчетават няколко подхода: към учебното съдържание – научно базиран (изследователски) и интегративен (холистичен); и образователно-обучителните – проблемно базиран, проектно базиран, личностно ориентиран, компетентностен, игрови и основан на ИКТ (срв. Nikolaeva 2013; Petrova 2013; Reference 2018; Chavdarova-Kostova 2022). Акцентите са върху активното учене, повишаването на мотивацията, използването на визуални и аудиовизуални източници и интерактивни методи, работата с дигитални ресурси и приложения в интернет среда (срв. Almeida&Simoes 2019).

Образователни ресурси. При подготовката на тренинга учителите създадоха портфолио, включващо мултимедийни презентации, текстове на книги и статии и др. подходящи източници. Част от тях бяха предоставени на участниците на място, а цялостно бяха качени в специално създаден учебен модул в образователната платформа „Мудъл“ на УниБИТ. Нейното естество позволи ресурсите да се допълват и обновяват не само до края на курса, но и понастоящем. През май – юни 2024 г. беше съставено и учебно-методическото помагало „Социалната промяна (средата на XX – началото на XXI в.): субкултурен подход“ (София: За буквите – О писменехъ, 2024), което е електронно издание, уеб базирано и с отворен достъп. Частите му са композирани също според УДО. В първата са представени осем теоретични визии към субкултурите на прехода: философски, социологически, политологически, икономически, културологични и социалноисторически, придружени от методически апарат (речник на понятия и термини, портрети на личности и институции, библиография, графики, схеми и изображения). В тях се набляга на взаимните влияния и свързаности в източноевропейските посткомунистически преходи и изобщо на преходите като израз на социална промяна. В част II се прави преглед на методическите подходи и визии, обосновава се използването на различни методи и дейност на обучение. Част III е изцяло практически насочена. Тридесетте ѝ работни листа обхващат богат набор от извори (писмени, визуални, видео- и аудио ресурси, офлайн или онлайн базирани), снабдени с обяснения как да се използват, обработват, анализират, възприемат критично и интерпретират като информационни източници. Включени в задачи за самостоятелна и екипна работа, те целят да улеснят процеса на обучение, като подпомогнат преподавателите, формират мислещи и търсещи, активни и мотивирани ученици и не на последно място, допринасят за по-доброто разбиране на близкото ни минало.

1. Апробиране на модела

Логистика. След концептуализирането на модела на обучение екипът от специалисти с различна експертиза определи като целева група действащите

в София гимназиални учители по история и цивилизации, философия, география и икономика и гражданско образование. Те бяха селектирани, понеже често преподават по няколко учебни предмета, в учебните програми на изброените предмети са заложили тематични ядра, съответстващи на проектните цели, а в столицата работят най-много специалисти, което би придало на апробацията по-представителен характер.

Идеята за провеждане на курса срещна всеотдайна и компетентна подкрепа на началника на РУО – София-град, и на ресорните експерти в него, които дадоха своевременно нужното разрешение, съдействаха при уведомяването на директорите и лично участваха в откриването. Записването стана чрез електронен „Гугъл“ формуляр, а последващата комуникация – чрез електронната поща на „Гугъл“, телефонна връзка и чат канала на образователната платформата „Мудъл“.

В курса участваха 46 учители: от 42 държавни и 4 частни училища, вкл. 24 от средни училища, 8 от професионални гимназии, 7 от профилирани гимназии, 3 от спортни училища, по 1 от национален лицей и от основно училище, двама бяха сменили междувременно работата си. От тях 26 преподаваха история и цивилизации, по 10 – география и икономика и философия, и 7 – гражданско образование (комбинирано с философия). Участниците притежаваха главно ОКС „Бакалавър“ и „Магистър“, придобити в СУ, ПУ, ВТУ, ЮЗУ, НБУ, УниБИТ и ШУ, а двама от тях – ОНС „Доктор“. Възрастово доминираха родените през 80 – 90-те год. на XX в., следвани от кохортите на 45 – 60-годишните, единици бяха колегите в предпенсионна възраст.

Практическо тестване. Присъственият модул в рамките на един ден (25 април 2024) включи 8 академични часа лекции и упражнения, проведени вкл. в специално оборудвана компютърна зала, пряко предавани и записвани чрез видеоплатформата „Гугъл мийт“. Онлайн модулът даде възможност за едномесечна самостоятелна работа на курсистите (до 25 май) с ресурсите в платформата „Мудъл“ и за подготовка на две задачи, пренасящи научни методи в средното образование: първата включи собствена теренна работа чрез структурирани интервюта, наблюдение и проучване на архиви и изготвяне на анализ; а втората – провеждане на социологическа анкета с двама събеседници чрез професионално изработена карта, въвеждане на данните в специален онлайн формуляр, обработването им и написване на коментар. Всички задания бяха качени от участниците, проверени и оценени от лекторите директно в платформата; също там беше осъществено обсъждането на детайли и на поставените оценки. На успешно завършилите бяха издадени удостоверения за 1 професионален кредит (16 академични часа), подготвени според изискванията на Приложение 14 от Наредба №15 (2019) и подписани от ректора, и сертификати от страна на Проекта.

2. Оценка на модела

Анализ на резултатите като добра практика. В рамките на курса бяха проведени входна и изходна анкета, където участниците споделиха своята мотивация. В началото мнозинството обясняваше записването си предимно прагматично (с нуждата от кредити, с които да повиши професионално квалификацията си степен и да расте кариерно, с попълването на личното си портфолио). На изхода тези мотиви минаха на втори план пред когнитивните (желание да се усвоят нови знания и модерни методи), компетентностните (подобряване на уменията) и институционалните (да се отговори на стремежа на директорите за подкрепа на кариерата и изява на училището). Не липсваха и афективни констатации: „беше интересно и ползотворно за мен“. Всъщност тези отговори подчертаха *оправдаността* на обучението, отговарящо на осъзнати нужди и запълващо „празнини“ в квалификацията на учителите.

Признакът *справедливост* беше изпълнен с оглед на вече описаната равнопоставеност при записването и участието и достъпността на предоставените ресурси с отворен достъп.

Според собствения анализ на екипа курсът се вмести в и критерия *адекватност*, понеже съответства по форма и съдържание на потребностите на обучаемите и на моментните възможности на УниБИТ. По този и по критерия *удовлетвореност* получихме обратната връзка от много учители: „благодаря за отличната организация на обучителния курс, интересните лекции и предоставени материали“; „с удоволствие бих се включила и през следващата учебна година в обучителни курсове, организирани от Вашия екип. Благодаря Ви много и за интересните и ползотворни учебни материали“.

Резултатността от тренинга измерваме с успеваемостта на включените в курса, която е много добра – 78,3% (36 от 46). Част от колегите бяха възпрепятствани служебно и семейно да се сертифицират навреме, тъй като срокът съвпадна с НВО, зрелостните изпити и абитуриентските балове.

Най-важният за нас показател е високата *ефективност* от проведеното обучение. За него говорят разнопосочното въздействие и отчетените ползи: за учителите е повишената квалификация, надградените знания, развитите дигитални и др. компетенции (за критично мислене, за овладяване на интерактивни методи и за екипна работа), създаването на колегиални мрежи и натрупването на опит; за Проекта те са целевото разпространение и широкото популяризиране на новото знание; за УниБИТ е осъществената връзка между наука, висше и средно образование по пътя към превръщането му в изследователски университет.

Не пропускаме и *добавената стойност*, която всъщност ни убеждава, че сме постигнали още на този етап част от дългосрочните си цели: курсът приключи с мултипликативен ефект и генериране на нови идеи: част от преподавателите внедриха веднага някои от задачите в собствените си часове, а

екипът ни, от своя страна, планира да адаптира курса в дистанционна форма. Повечето от участниците заявиха желание за включване в продължаващите дейности по научния проект и изобщо – за бъдещо сътрудничество с екипа.

SWOT анализ на модела за обучение. Ако бъде направен ситуационен анализ на създадения авторски модел на обучение, той има несъмнено своите вътрешни *силни страни*: иновативен по насоченост и съдържание, проектно базиран, интерактивен по избраните методи, свързан с ИКТ и компетентностния подход. Моделът е широко приложим в други ВУ и по друга тематика и е адаптивен с оглед на конкретната среда.

Слабите му страни са: терминалност в края на научния проект (2025), когато ще се разформирова екипът обучители, ще спре актуализирането на уеб сайта и поддържането на модула в платформата „Мудъл“; силна зависимост от ИКТ и логистичните екипи на УниБИТ; вероятността да не бъде разпространен широко.

Във *външната среда* се забелязват немалко *възможности*: подкрепа от РУО и от някои директори; висока мотивация, особено на по-младите учители, за които близкото минало не е спомен от собствения живот, а „непозната земя“, невиджана и неразбираема дори чрез собствената наука; усилията на други ВУ и на редица НПО да подпомогнат реалното обучение по гражданско образование след почти 30 г. забавяне.

На тях обаче противостоят немалко и съществени *предизвикателства*: образователните политики и нормативна рамка, невинаги поощряващи личното желание за самоусъвършенстване на преподавателите; предимно прагматичната им мотивация, която набляга на повече и на краткотрайни (често формални) обучения; неразбирането и възпрепятстването от страна на училищните власти; трудното „стиковане“ на задължителните календарни дейности в средното и висшето образование; конкуренцията на други институции обучители и др.

Заключение

Описаната в текста добра практика, осъществена в УниБИТ от проектен екип през пролетта на 2024 г., представлява сериозно обмислен, добре разработен, коректно апробиран и детайлно анализиран модел за обучение на учители по история и цивилизации, философия, география и икономика и гражданско образование в гимназиален етап на средното образование. Той включва учебна програма, портфолио от разнообразни образователни ресурси, дигитален модул в платформата „Мудъл“ и авторско учебно-методическо помагало.

Освен че е иновативен в сферата на средното образование и конкретно в областта на гражданското образование, той показва практическо трансфериране на фундаментално научно знание в средното образование чрез посред-

ничеството на ВУ и пренасянето на традиционни учебни пространства в интерактивна учебна среда.

Благодарности и финансиране

Публикацията се осъществява според работната програма на научния проект „Субкултурите като активни субекти на социалната промяна“ (дог. №КП-06-Н55/14 от 2021 и №5469 от 2023), финансиран от Фонд „Научни изследвания“ към МОН.

NOTES

1. Available at: <https://prehod.unibit.bg/>.

ЛИТЕРАТУРА

- БОШНАКОВА, М. 2019. Обучението по география и икономика в контекста на глобалното образование и образованието за развитие. *Професионално образование*, Т. 21, №2, с. 208 – 215.
- КОСТОВ, К., 2018. Гражданското образование в българското училище след промените от 1989 г. *Стратегии на образователната и научната политика*, Т. 26, №2, с. 173 – 181. ISSN 1310- 0270.
- МАНОВ, Б., 2019. Гражданската образованост – цел на образованието в активно гражданство. *Философия*, Т. 29, №1, с. 50 – 74. ISSN 0861-6302.
- НЕМИНСКА, Р., 2018. *Съвременни аспекти на гражданското образование*. Ст. Загора. ISBN 978-954-338-144-9.
- НИКОЛАЕВА, С., 2013. Проектно или проблемно базирано учене и обучение – изберете сами. *Педагогика*, Т. 84, №8, с. 1152 – 1178. ISSN 0861-3982
- ПАЕВ, К., 2020. Гражданското образование – ново предизвикателство пред обучението по история. *История*, Т. 28, №4, с. 381 –389. ISSN 0861-3710.
- ПЕТРОВА, С., 2013. Оценяване на гражданските компетентности на учениците: предизвикателства и възможности. *Стратегии на образователната и научната политика*, Т. 21, №2, с. 229 –241. ISSN 1310-0270.
- РОГАШКА, М.; МИХАЙЛОВА, М., 2019. Интерактивните методи в преподаването на предмети от философския цикъл. *Професионално образование*, Т.21, №5, с. 505 –513. ISSN 1314-555X.
- ЧАВДАРОВА-КОСТОВА, С., 2022. Съвременни европейски тенденции в методиката за развитие на личностни компетентности в областта на правата на детето. *Педагогика*, Т. 94, №6, с. 687 –697. ISSN 0861-3982.

- ЯКИМОВ, Г., 2011. *Гражданско образование. Теория, история, съвременни измерения*. София: Авангард прима. ISBN 978-954-323-893-4.
- ЯКИМОВ, Г., 2021. Правата на човека в обучението по история и цивилизации в VIII кл. *История*, Т. 29, №5, с. 510 – 521. ISSN 0861-3710.
- ALMEIDA, F., SIMOES, J., 2019. The Role of Serious Games, Gamification and Industry 4.0 Tools in the Education 4.0 Paradigm. *Contemporary Educational Technology*, vol. 10, no. 2, pp. 120 – 136. e-ISSN 1309-517X.
- REFERENCE, 2018. *Reference Framework of Competences for Democratic Culture*, vol. 1 –3. Strasbourg Cedex: Council of Europe. ISBN 9789287185754.
- FALLOON, G. 2020. From Digital Literacy to Digital Competence: the Teacher Digital Competency (TDC) Framework. *Educational Technology Research&Development*, vol. 68, no. 5, pp. 2449 – 2472. ISSN 1556-6501.
- HARKINS, A. M., 2008. Leapfrog Principles and Practices: Core Components of Education 3.0 and 4.0. *Futures Research Quarterly*, vol. 24, no. 1, pp. 19 – 31. ISSN 8755-3317.

Acknowledgements and funding

The publication is carried out according to the work program of the scientific project „Subcultures as active subjects of social change“ (contract No. KP-06-N55/14 of 2021 and No. 5469 of 2023), funded by the Scientific Research Fund of the Ministry of Education and Science.

REFERENCES

- ALMEIDA, F., SIMOES, J., 2019. The Role of Serious Games, Gamification and Industry 4.0 Tools in the Education 4.0 Paradigm. *Contemporary Educational Technology*, vol.10, no. 2, pp. 120 – 136. e-ISSN 1309-517X.
- BOSHNAKOVA, M., 2019. Training in Geography and Economics in the Context of Global Education and Education for Development. *Vocational Education*, vol. 21, no. 2, pp. 208 – 215. ISSN 1314–555X.
- CHAVDAROVA-KOSTOVA, S., 2022. Sŭvremenni evropeĭski tendentsii v metodikata za razvĭtie na lichnostni kompetentnosti v oblastta na pravata na deteto. [In Bulgarian] *Pedagogika-Pedagogy*, vol. 94, no. 6, pp. 687 – 697. ISSN 0861-3982.
- FALLOON, G. 2020. From Digital Literacy to Digital Competence: the Teacher Digital Competency (TDC) Framework. *Educational Technology Research & Development*, vol. 68, no. 5, pp. 2449 – 2472. ISSN 1556-6501.

- HARKINS, A.M., 2008. Leapfrog Principles and Practices: Core Components of Education 3.0 and 4.0. *Futures Research Quarterly*, vol. 24, no. 1, pp. 19 – 31. ISSN 8755-3317.
- KOSTOV, K., 2018. Civil Education in the Bulgarian School after 1989. *Strategies for Policy in Science and Education – Strategii na Obrazovatelna i Nauchnata Politika*, vol. 26, no. 2, p. 173 – 181. ISSN 1310-0270.
- MANOV, B., 2019. Civic Educated-ness – Goal of the Education in Active Citizenship. *Filosofiya-Philosophy*, vol. 28, no. 1, pp. 50 – 74. ISSN 0861-6302. [In Bulgarian].
- NEMINSKA, R., 2018. *Sŭvremenni aspekti na grazhdanskoto obrazovanie*. St. Zagora. ISBN 978-954-338-144-9. [In Bulgarian].
- NIKOLAEVA, S., 2013. Problem- or Project-based Learning and Education – Make your Choice. *Pedagogika-Pedagogy*, vol. 84, no. 8, pp. 1152 – 1178. ISSN 0861-3982. [In Bulgarian].
- PAEV, K., 2020. Civic Education – a New Challenge to History Teaching. *Istoriya-History*, vol. 28, no. 4, pp. 381 – 389. ISSN 0861-3710. [In Bulgarian].
- PARFREY, J.; GASSER, U., 2016. *Born Digital: How Children Grow up In a Digital Age*. New York: Basic Books. ISBN 9780465094158.
- PETROVA, S., 2013. Assessment of Civic Competences in School Education: Challenges and Opportunities. *Strategies for Policy in Science and Education – Strategii na Obrazovatelna i Nauchnata Politika*, vol. 21, no. 2, pp. 229 – 241. ISSN 1310-0270. [In Bulgarian].
- REFERENCE, 2018. *Reference Framework of Competences for Democratic Culture*, vol. 1 – 3. Strasbourg Cedex: Council of Europe. ISBN 9789287185754.
- ROGASHKA, M.; MIHAYLOVA, Z., 2019. Interactive Teaching Methods in the Field of Philosophy Education. *Vocational Education*, vol. 21, no. 5, pp. 505 – 513. ISSN 1314-555X.
- YAKIMOV, G., 2011. *Grazhdansko obrazovanie. Teoriya, istoriya, sŭvremenni izmereniya*. Sofia: Avangard prima. ISBN 978-954-323-893-4. [In Bulgarian].
- YAKIMOV, G., 2021. Human Rights in the Teaching of History and Civilizations in 8th Grade. *Istoriya-History*, vol. 29, no. 5, pp. 510 – 521. ISSN 0861-3710. [In Bulgarian].

INNOVATIVE MODEL OF PROJECT-BASED TEACHING OF HIGH SCHOOL TEACHERS: A BEST PRACTICE OF ULSIT, SOFIA

Abstract. The article shares a best practice of the University of Library Studies and Information Technologies, Sofia, related to the successful transfer of new fundamental knowledge from science to secondary education. It consisted of developing a new model of teaching of high school teachers, including the preparation of content and teaching aids, its practical testing through a training course and its evaluation. The article describes the design and analyzes the results of the course, emphasizing the individual and institutional impacts such as developing competencies and increasing the motivation of the learners. The newly-created model is characterized as innovative, project-based and interactive, and the immediate effects of its testing and the possible long-term prospects for its future use are commented on.

Keywords: knowledge transfer; model of teaching; training course; high school teachers; ULSIT; best practice

✉ **Prof. Georgeta Nazarska**
ORCID iD: 0000-0002-6448-3692

✉ **Dr. Alexander Karakachanov, Assoc. Prof.**
ORCID iD: 0009-0008-0396-0492
Prof. Magdalena Garvanova
ORCID iD: 0000-0003-2387-1442

✉ **Dr. Nina Debruyne, Assoc. Prof.**
ORCID iD: 0000-0003-3566-4168
University of Library Studies and Information Technologies
119, Tsarigradsko Shosse Blvd.
1784 Sofia, Bulgaria
E-mail: g.nazarska@unibit.bg
a.karakachanov@unibit.bg
m.garvanova@unibit.bg
n.debruyne@unibit.bg