

ЗБОРНИК НА ТРУДОВИ

Прва меѓународна научна конференција
„Влијанието на научно – технолошкиот развој во
областа на правото, економијата, културата,
образованието и безбедноста во
Република Македонија“



Скопје 20-21 декември 2013

ЗБОРНИК НА ТРУДОВИ: Прва меѓународна научна конференција
„Влијанието на научно – технолошкиот развој во областа на правото, економијата,
културата, образованието и безбедноста во Република Македонија“

Организатор: Институт за дигитална форензика
Универзитет „Евро-Балкан“ - Скопје

Уредник: Проф.д-р Сашо Гелев

Издавач: Универзитет „ЕВРО-БАЛКАН“ Скопје
Република Македонија
www.euba.edu.mk

CIP - Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје
001.3:330/378(497.7)(063)

МЕЃУНАРОДНА научна конференција (1 ; 2013 ; Скопје)
Влијанието на научно-технолошкиот развој во областа на правото,
економијата, културата, образованието и безбедноста во Република
Македонија : зборник на трудови / Прва меѓународна научна
конференција, Скопје 20-21 декември, 2013 ; [уредник Сашо Гелев]. -
Скопје : Универзитет "Евро-Балкан", 2014. - 706 стр. : граф. прикази
; 24 см

Дел од текстот на англиски јазик. - Библиографија кон трудовите
ISBN 978-608-4714-05-7

а) Научен развој - Општествени науки - Македонија - Излагања на
конференции
COBISS.MK-ID 95578634

Сите права ги задржува издавачот и авторите

Програмски одбор

- Проф. д-р Павлина Витанова, ЕВРО-БАЛКАН, копретседател;
- Проф. д-р Сашо Гелев – Електротехнички факултет Радовиш
Универзитет Гоце Делчев Штип, Република Македонија
копретседател
- Проф. Влатко Чингоски, Електротехнички факултет Радовиш
Универзитет Гоце Делчев Штип, Република Македонија
- Проф. д-р Лада Садиковиќ, Факултет за криминалистика,
криминологија и безбедност, Универзитет во Сараево;
- Проф. д-р Здравко Скакавац, Факултет за правне и пословне студии,
Универзитет УССЕ, Нови Сад;
- Проф. Д-р Божо Крстајиќ, Електротехнички факултет - Подгорица,
Црна Гора
- Доц. д-р Марјан Николовски, Факултет за безбедност, Универзитет
Св. Климент Охридски, Битола, Република Македонија
- Доц. д-р Ненад Танески, Војна академија, Скопје, Република
Македонија
- Проф. д-р Гордан Калаџиџев, Правен факултет, Универзитет Св. Кирил
и Методиј – Скопје, Република Македонија
- Доц. д-р Митко Богданоски, Војна академија Скопје, Република
Македонија
- Доц. д-р Роман Голубовски, Електротехнички факултет Радовиш
Универзитет Гоце Делчев Штип, Република Македонија
- Проф. Д-р Драган Михајлов, УКИМ; Република Македонија
- Д-р Никола Протрка, Полициска академија, Загреб, Република
Хрватска
- Проф. Д-р Тони Стојановски, Австралија
- Д-р Зоран Нарашанов, Винер осигурување, Скопје, Република
Македонија
- Проф. Д-р Стефан Сименов, Академија за внатрешни работи на
Република Бугарија

Организациски одбор

- Проф. д-р Сашо Гелев, претседател;
- Проф. д-р Павлина Стојанова, член;
- Проф. д-р Александар Даштевски, член;
- Доц. д-р Вангел Ноневски, член
- Доц. д-р Јорданка Галева
- М-р Славко Гавриловски, секретар;
- Валентина Гоцевска, член;
- Игор Панев, член;
- Ивана Крајчиновиќ, член
- Драгана Каровска, член

ПРЕДГОВОР

Конференцијата се организира да се согледа влијанието на научно - технолошкиот развоток во областа на правото, економијата, културата, образованието и безбедноста во Република Македонија.

Конференцијата е посебно наменета за студентите од вториот и третиот циклус на студии со цел да се оспособат за пишување и презентирање научно - стручни трудови, а останатите учесници да ги пренесат своите најнови истражувања во посочените области.

Се надеваме оваа конференција да прерасне во традиционална конференција која би се одржувала во Октомври секоја година.

Конференцијата се одржува прв пат и презентирани се околу 60 труда на конференцијата.

Проф. Д-р Сашо Гелев

СОДРЖИНА

Наташа Грозданоска, Студент на втор циклус студии на ФДК, ЕУРМ- Скопје

Компјутерски криминал 15

Марија Милошеска, Студент на втор циклус студии на ФДК, ЕУРМ- Скопје

МОДЕЛОТ НА ПОЛИЦИСКО РАБОТЕЊЕ НА БЕЗБЕДНОСЕН РЕОН ВО ПСОД ОН-ОХРИД 22

Елена Крагуевска, Студент на втор циклус студии на ФДК, ЕУРМ- Скопје

Феноменологија на компјутерски криминал 38

д-р Ненад Танески, доцент, Воена академија – Скопје

д-р Драге Петрески, вон.проф, Воена академија – Скопје

МОЌТА НА АЛ КАЕДА ПРЕД И ПО СМРТТА НА ОСАМА БИН ЛАДЕН 48

Проф. Д-р Влатко Чингоски, Електротехнички факултет – Радовиш, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

Улогата на пумпно-акумулационите хидроелектрани во функција на зголемување на безбедноста и флексибилноста на електроенергетскиот систем 58

Проф. Д-р Влатко Чингоски, Електротехнички факултет – Радовиш, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

Потреба и можности за развој и функционирање на Берза за Електрична Енергија во Република Македонија 72

Доц. д-р Роман Голубовски, Електротехнички факултет - Радовиш, Универзитет "Гоце Делчев" - Штип

Авто-тракинг решение за фотоволтаични панели 86

Доц. д-р Роман Голубовски, Електротехнички факултет - Радовиш, Универзитет "Гоце Делчев"
- Штип

Примена на Математичката Морфологија кај процесирање на сигнали 97

Д-р Тони МИЛЕСКИ, вонреден професор, Филозофски факултет – Институт за безбедност,
одбрана и мир

М-р Николчо СПАСОВ, Филозофски факултет – Институт за безбедност, одбрана и мир

**ОДРЖЛИВИОТ РАЗВОЈ ВО ФУНКЦИЈА НА ОСТВАРУВАЊЕ НА ЕКОЛОШКАТА
БЕЗБЕДНОСТА 107**

Д-р Тони МИЛЕСКИ, вонреден професор, Филозофски факултет – Институт за безбедност,
одбрана и мир

М-р Николчо СПАСОВ, Филозофски факултет – Институт за безбедност, одбрана и мир

**БЕЗБЕДНОСНИ ИМПЛИКАЦИИ НА КЛИМАТСКИТЕ ПРОМЕНИ ВО РЕПУБЛИКА
МАКЕДОНИЈА - СОСТОЈБИ И ТЕНДЕНЦИИ..... 119**

Марко Јолески, Студент на втор циклус студии на ФДК, ЕУРМ- Скопје

**ПРИВАТНАТА БЕЗБЕДНОСТ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА СО ПОСЕБЕН ОСВРТ
НА ДЕТЕКТИВСКАТА ДЕЈНОСТ 129**

Елена Ламаноска, Студент на втор циклус студии на ФДК, ЕУРМ- Скопје

Местото и значењето на ДНК – анализата во форензичките истражувања . 140

Едис Усеиновски, Студент на втор циклус студии на ФДК, ЕУРМ- Скопје

Криминалистичко значење на индициите 148

д-р Методија Дојчиновски, вон. проф., Воена академија „Генерал Михаило-
Апостолски“ Скопје

д-р Фердинанд Оџаков, доцент, Министерство за одбрана на Република Македонија

Воено технолошките трендови и безбедносните односи 158

Петреска Адела, студент на втор циклус студии на ФДК, ЕУРМ- Скопје

Поим видови и откривање на компјутерски криминал 170

М-р Дејан Михајлов, Директор на Сектор за штети – Осигурување
Македонија Виена Иншуренс Груп, Скопје

МОЖНОСТА ЗА ОПТИМАТИЗАЦИЈА НА НИВОТО НА РИЗИК ПРИ ДОНЕСУВАЊЕ
НА БИЗНИС ОДЛУКА 179

Ненад Симјаноски, студент на втор циклус на ФДК, ЕУРМ, Скопје

Реформата на Законот за кривична постапка од 2011 година и нејзините
импликации врз водењето на постапката 192

Горан Митревски, студент на втор циклус на студии на ФДК, ЕУРМ, Скопје

Институтот спогодување и признавање на вина според новиот Закон за
кривична постапка 203

М-р Ѓоко Поповски, Министерство за внатрешни работи - Скопје

Актуелни состојби и предизвици во областа на јавните набавки 213

Д-р Мила Жибак-Димковска, СОУ „Перо Наков“, Куманово,

М-р Фросина Николовска, СОУ „Перо Наков“, Куманово,

НОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕДУСЛОВ ЗА УСПЕШЕН БИЗНИС 226

Вон. проф.д-р Марјан Николовски, Факултет за безбедност-Скопје

Вон.проф.д-р Фросина Ташевска-Ременски, Факултет за безбедност-Скопје

ГЛОБАЛИЗАЦИЈАТА И ЗАКАНИТЕ ПО НАЦИОНАЛНАТА БЕЗБЕДНОСТ 237

Проф.д-р. Слободанка Тодороска-Ѓурчевска, Факултет за детективи и криминалистика,

Европски Универзитет на Р.Македонија-Скопје

КАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА ЛИЧНОСТА НА ИНТЕРНЕТ ЗАВИСНИЦИТЕ 246

Ана Димовска, Економски факултет Прилеп, Р.Македонија

Зголемување на продажбата и уделот на пазарот преку употреба на софтвер
за управување со знаење..... 257

Драган Јованов, Факултетот за менаџмент на еколошки ресурси, МИТ Универзитет, Скопје

Александар Дејановски, Факултетот за менаџмент, МИТ Универзитет, Скопје

Значење и финансирањето на малите и средните агропретпријатија 265

Вангел Ноневски, Универзитет „Евро-Балкан“, Скопје, Република Македонија

Ослободување на протетското искуство 275

м-р Викторија Стојковски

Вон.проф. д-р Костандина Вељановска, Универзитет “Св. Климент Охридски” - Битола, Факултет
за администрација и менаџмент на информациски системи –Битола, Р.Македонија

Архитектура на безбедносен систем за деловни субјекти 283

Трајко Мицески, Економски факултет, Универзитет “Гоце Делчев”, Штип, Р. Македонија

Наташа Стојовска, Економски факултет, Универзитет “Гоце Делчев”, Штип, Р. Македонија

ИНФОРМАЦИИТЕ ЗА НАТАЛИТЕТОТ ВО Р.МАКЕДОНИЈА КАКО ПОТТИК ЗА
ИДЕНТИФИКУВАЊЕ НА ФАКТОРИТЕ НА ВЛИЈАНИЕ ЗА ТАКВИТЕ СОСТОЈБИ. 293

Трајко Мицески, Економски факултет, Универзитет “Гоце Делчев”, Штип, Р. Македонија

Наташа Стојовска, Економски факултет, Универзитет “Гоце Делчев”, Штип, Р.Македонија

УЛОГАТА НА Е-МАРКЕТИНГОТ ВО УСЛОВИ НА ПРОМЕНЕТА ДЕМОГРАФСКА
СТРУКТУРА НА ПОТРОШУВАЧИТЕ, СО ОСВРТ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 301

Маријана Хрисафов, Универзитет „Евро Балкан“ - Скопје

Генерирање на конфликти врз етничка основа во поранешните
комунистички држави 309

д-р. Александар Даштевски, Универзитет Евро Балкан- Скопје

ВЛИЈАНИЕ НА НОВИТЕ КОЦЕПТИ НА СВЕТСКАТА ПОЛИТИКА ВРЗПОЛИТИЧКИТЕ СИСТЕМИ И КУЛТУРНИТЕ ИДЕНТИТЕТИ.....	329
---	-----

М-р Јасмина Мишоска, Република Македонија

Интернет маркетинг	344
--------------------------	-----

М-р Јасмина Мишоска, Република Македонија

„Електронска трговија - основна алатка на е-бизнис“	351
---	-----

М-р Александар Стоименовски, Авторска Агенција Аргил

Микрофинансирањето како основа за самовработување.....	358
--	-----

м-р Благој Неновски, докторски студии, Технички Факултет Битола

Систем за симулација и спроведување на испити со длабока интеграција на Веб 2.0 сервисите.....	370
---	-----

м-р Благој Неновски, докторски студии, Технички Факултет Битола

Улогата на таблет компјутерите во образованието, споредба со веќе постоечките технологии и ниво на имплементација во Република Македонија	382
---	-----

Marina Andeva, Ph.D., Istituto di Sociologia Internazionale, Italy

Ethics, privacy, and data protection in R&D projects addressing surveillance and security issues: the case of PROACTIVE.....	394
---	-----

Доцент д-р Олга Кошевалиска, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип, Правен Факултет

Насловен вонреден професор д-р Лазар Нанев, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип, Правен
Факултет

Дигиталната форензика и дигиталните докази во кривична постапка.....	404
--	-----

Д-р Николина Неновска_Универзитет "Св. Климент Охридски" - Битола

м-р Викторија Стојковски, Универзитет "Св. Климент Охридски" - Битола_Факултет за администрација и менаџмент на информациски системи –Битола, Р.Македонија

Технологијата-движечка сила на глобализацијатаРефлексии врз Република Македонија 422

Асс.м-р. Тања Крстева_Факултет за економски науки_ЕУРМ

Помл асс.м-р. Верица Најдовска_Факултет за економски науки_ЕУРМ

Помл асс.м-р. Верица Неделковска_Факултет за економски науки_ЕУРМ

Науката, технологијата и иновациите во новата економија 431

Катерина Иванова Анастасова_Универзитет за национална и светска економија (Софија, Бугарија)

Теодора Иванова_Универзитет на Југоисточна Европа (Тетово, Македонија)

Потенцијалот на социјалните мрежи за групно купување како фактор за зголемување на е-трговијата во Р.М..... 440

м-р Марјан Степановски_Универзитет "Евро-Балкан", Скопје

Македонија кон "Европа 2020": Креирање на Јавни Политики за Истражување и Иновации 452

Д-р. Јорданка Галева_Универзитет Евро-Балкан, Скопје

Влијанието на технолошкиот развој во образованиот процес..... 467

Елена Макаровска

Вонреден професор м-р Стојанка Манева-Чупоска

„Облеката – инспирација на ликовните уметници и модните илустратори од почетокот на 20век предизвик за нов современ израз“ 476

Assistant Professor Sergej Cvtekovski & Ph.D. Vanco Kenkov, Institute for security, defense and peace-Faculty of Philosophy, Skopje, Republic of Macedonia

THE ROLE OF TECHNOLOGY IN CHANGE THE FACE OF WAR..... 489

Daniela Koteska Lozanoska, Goran Shibakovski, UIST "St. Paul the Apostle" - Ohrid,
Republic of Macedonia

E-commerce: The Revolution is Just Beginning 504

Игор Панев, Универзитет „Евро Балкан“ - Скопје

Медијацијата како метод во решавањето на организациските конфликти. 518

Зорица Каевиќ, Студент на втор циклус Ениверзитет Евро-Балкан
Ристо Христов

Сашо Гелев, Електротехнички факултет – Радовиш, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

Роман Голубовски, Електротехнички факултет – Радовиш, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

ХАВАРИЈА И ОЗДРАВУВАЊЕ ОД ХАВАРИЈА НА КОМПЈУТЕРСКИТЕ СИСТЕМИ 531

д-р Далиборка Блажеска, доцент, Универзитет Евро Балкан, Скопје

д-р Ленче Петреска, вонреден проф, Меѓународен Славјански Универзитет, Свети Николе

д-р Савица Димитриеска, вонреден проф, Европски Универзитет, Скопје

Примена на информациско-комуникациските технологии во деловните
субјекти 546

Сашо Гелев, Електротехнички факултет – Радовиш, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

Роман Голубовски, Електротехнички факултет – Радовиш, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

Ристо Христов

Елениор Николов, Воена академија-Скопје

МЕТОДОЛОГИЈА НА СПРОВЕДУВА НА КОМПЈУТЕРСКАТА ФОРЕНЗИКА..... 557

Огнен Ѓорѓиевски, Факултет за информатика, ЕУРМ Скопје, Р. Македонија

Сашо Гелев, Електротехнички факултет-Радовиш, Универзитет Гоце Делчев

Роман Голубовски, Електротехнички факултет-Радовиш, Универзитет Гоце Делчев

Автоматска регулација на пумпни станици со фреквентен регулатор 569

М-р Нада Донева, Кандидат на Школата за докторски студии, Правен факултет „Јустинијан Први“, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Република Македонија

ЕВТАНАЗИЈА..... 587

М-р Нада Донева, Кандидат на Школата за докторски студии, Правен факултет „Јустинијан Први“, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Република Македонија

Улогата на судот во казнената постапка според одредбите на новиот Закон за кривична постапка на Република Македонија 602

М-р Ана Станковска

Проф. д-р Соња Петровска, Универзитет „Гоце Делчев“

Теориските аспекти на социометрискиот статус на учениците (отфрлени/прифатени) и неговото образовно значење 616

Проф. д-р Цане Мојаноски, Факултет безбедности – Скопје

ОБЕЛЕЖЈА И НАЧИН ПРЕВЕНИРАЊЕ НА КОРУПЦИЈАТА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ПРЕКУ ПЕРЦЕПЦИТЕ НАГРАЃАНИТЕ..... 624

Aleksandar Sokolovski, NEOCOM

Saso Gelev, ETF Radoviš - UGD

Vlatko Cingoski, ETF Radoviš - UGD

Signature driven e-mail spam detection using network intrusion detection methodology 642

Дејан Коневски, Неотел;

Сашо Гелев. ЕТФ Радовиш УГД

Александар Соколовски, Неотел

ERP SYSTEM BASED ON A MODEL FOR GIS POSITIONING OF FIBER OPTIC
NETWORK 654

Зорица Каевиќ, Зорица Каевиќ, ОУ „Горѓија Пулевски“ Скопје,

М-р Билјана Петреска, Универзитет ЕВРО-БАЛКАН Скопје, bpetreska@gmail.com

Подигање на свеста за безбедноста на информациските системи..... 665

Д-р Ленче Петреска, вонреден проф, *Меѓународен Славјански Универзитет, Свети Николе*

Д-р Павлина Стојанова, вонреден проф, *Универзитет Евро Балкан, Скопје*

СОВРЕМЕНИОТ Е-БИЗНИС И ПОТРОШУВАЧКОТО ОДНЕСУВАЊЕ 689

Д-р Павлина Стојанова, вонреден проф, *Универзитет Евро Балкан, Скопје*

Д-р Далиборка Блажеска, доцент, *Универзитет Евро Балкан, Скопје*

Примената на компјутерски потпомогнати ревизорски техники во ревизијата
на измами како придобивка од развојот на информационата технологија 698

Влијанието на технолошкиот развој во образованиот процес

Анстракт: Влијанието на технолошкиот развој во образованиот процес и неговата улога во модернизирање и олеснување на методологијата за образување се предмет на овој труд. Преку ретроспективно презентирање на методите и техниките за стекнување на знаење ќе бидат анализирани влијанието и улогата кои интернетот и компјутерските програми ја имаат во осовременувањето на административните работења во образовните институции и во самиот процес на пренесување и стекнување на знаење и продуцирање на истото.

Клучни зборови: технолошки развој, образование, методи и техники на образување.

Abstract: The impact of technological development in the education process and its role in modernizing and facilitating the methodology of education are the subject of this paper. Through retrospective presentation of methods and techniques for acquiring knowledge will be analyzed the impact and the role that the Internet and computer programs play in the modernization of administrative work in the educational institutions and in the process of transmitting and acquiring knowledge and producing it.

Keywords: technological development , education , methods and techniques of educating.

Вовед

Човековата љубопитност, заедно со идеата и талентот се совршен триаголник за успех и нови достигнувања. Благодарение на археолошките и други научни истражувања, сведоци сме на човековата еволуција, не само во смисла на човеково постоење, туку и во смисла на достигнати истражувања и креирање на неопходни алатки за задоволување на секојдневните потреби и олеснување на животниот опстанок на следните поколенија. Секојдневните потреби за поедноставување на нештата, инстинктот за преживување и љубопитноста за истражување, се едни од основните фактори кои на човекот му наметнуваат нови идеи, кои благодарение на талентираниот ум се реализираат и претопуваат во производ.

Појдовна точка на новите модерни достигнувања кои човекот го ставија во сосема нова димензија, се смета периодот на *индустриската*

револуција која отпочна во текот на 18-тиот век. Новите идеи и реализации го олеснаа секојдневниот живот, комуникацијата, превозот, здравствените состојби, забавниот животитн. Се направи првата парна машина, се осветлија домовите и улиците, се испрати првата радио порака и добивме слика заедно со звукот на телевизорските кутии, телефонот и транспортот ги зближија далечните, оружјето се употреби не само како средство за одбрана, туку и за напад и демонстрација на моќ, а пеницилинот како лек, се стигна на месечината, се измисли радарот, ДНК-ата ја олесни работата на форензичарите и ред други иновации кои секојдневно не одушевуваат, ни го прават животот позабавен и едноставен. Еден од изумите пронајдени во текот на 20-тиот век, кој има голем удел во олеснувањето на реализацијата на секојдневните потреби на човекот, претставува компјутерот со сите негови компоненти. Овој пронајдок има огромна улога и влијание во развојот на многу сфери, вклучувајќи ја и образованата, сфатена како систем и процес преку кој се создава човечки капитал.

Предметот на анализа во овој труд е улогата на технолошкиот развој во процесот на образување. Преку ретроспективно презентирање на методите и техниките за стекнување на знаење ќе биде анализирано влијанието и улогата на технолошкиот развој во процесот на модернизирање на образованиот систем и во олеснување на процесот на пренесување на знаење, стекнување на знаење и научно истражување.

Традиционални техники и методи за стекнување на знаење во рамките на образованиот процес

Образованието наједноставно може да се дефинира како збир на знаења кои се стекнуваат преку образовниот, односно едукативниот процес. Едукацијата има широко значење и вклучува широк спектар на аспекти кои не се однесуваат на формализираното учење, туку на животното приспособување, односно на имплицитно стекнување на начин на живеење, вредности или практики од секојдневниот живот³¹⁷. Поимот образование е една од компонентите на едукацијата, односно нејзина експлицитна манифестација, која има за цел пренесување на знаења од оној кој знае, на оној кој не знае³¹⁸. Кога зборуваме за образовен процес најчесто се мисли на традиционалното стекнување на знаење во рамките на образовните институции, во кои се одржуваат предавања од страна на предавачи, врз основа на подготвена образовна програма. Во овој процес на образување она што е најбитно е начинот на кој се пренесува информацијата од предавачот на студентот, односно нејзиното претставување или визуализација, со цел

³¹⁷ Benedetto Vertecchi, *Le parole e le idee. Educazione, istruzione e formazione*, Tuttoscuola, XXXIV, 486, 2008, 28-29. <http://www.dipedi.it/riflessioni/83-modelli-e-teorie-educative/198-le-parole-e-le-idee-educazione-istruzione-e-formazione>

³¹⁸ Idem

истата да се сфати и да се научи. Најголема улога во овој процес има самиот предавач кој пред се, треба да биде учител, да го мотивира студентот и да го направи заинтересиран за она што го образува или обучува. Втора и не помалку битна улога има литературата, нејзината достапност, содржината на материјалот и нејзината атрактивност, во смисла на содржини со примери, илустрации, ажурирани податоци итн. Литературата е од исклучителна важност и кога индивидуално се работи на истражувања и подготовка на научни трудови. Пред само еден четврт век за подготовка на еден научен труд, беше потребно да се поседува машина за куцање, дактилографски способности и литература достапна во книжарите и библиотеките. Во однос на проверката на знаењето традиционалниот начин подразбираше писмен и усмен дел на испитување, пополнување на пријава, впишување на оцената во индексот и архивирање на истата користејќи многу хартија. Денес благодарение на електронските мрежи и пред се на компјутерот процесот на предавање, испитување, истражување и архивирање е поедноставен, штедлив на време и прецизен.

Улогата на компјутерот во модернизирање на техниките и методите на образување

Компјутерот со сите негови компоненти, како информатичка и комуникативна технологија е еден од изумите на XX-век кој одигра голема улога во многу сфери од општествениот живот, вклучувајќи ја и образовната сфера. Во текот на 60-тите години беше пронајден хардверот односно машинските делови на компјутерот³¹⁹, додека со пронаоѓањето на интегралните кола, односно микропроцесорите и мемориските интегрални кола, отпочна производството на првите домашни компјутери со намена за процесирање на текст, вкрстени табели и игри. Во 80-тите години беше креиран софтверот, односно програмскиот дел на компјутерот кој е поделен на системски и апликативни програми. Системските програми се содржани во оперативни системи, услужни програми и контролни програми, додека апликативните програми се поделени на: програми за уредување на текст, за табеларни пресметувања, за работа со бази на податоци, програми за компјутерска графика, за статистика и математика, тековно работење, комуникации и програми за мултимедија. Во 90-тите години беше лансиран првиот комерцијален *browser*(Netscape), односно систем за интернет навигација која овозможи пристап до информативните содржини на

³¹⁹ Хардверот е поделен на централна единица и периферни единици, кои се поделени на влезни, излезни и влезно-излезни единици. Централната единица е сметана во метална кутија или кукиште во кои се сместени матичната плоча, процесорот, внатрешната меморија, кеш меморијата, диск единица, дел за напојување на електрична енергија, графичка, звучна и мрежна картичка, влезно излезни и системски магистрали.
<https://sites.google.com/site/informatikaiprogramiranje/>

сајтовите поврзани во мрежата и беше отворен World Wide Web системот преку кој со едно кликување на збор или слика, која се појавува на екранот на компјутерот, се овозможува пристап до поврзани информации³²⁰.

Сите овие компоненти имаат огромно значење и влијание во многу сфери од општествениот живот поедноставувајќи го секојдневието на човекот. Во образовниот процес ваквото поедноставување се достигна на повеќе нивоа, кои се однесуваат на техниките и методите за пренесување на знаење, за совладување на предметен материјал, како и за истражување и подготвување на научни трудови. Во продолжение ќе бидат набројани неколку конкретни примери од образовниот процес, со цел да се увиди улогата и влијанието на технолошкиот развој во оваа сфера.

Улогата на компјутерските програми во образовниот процес

Компјутерот со сите негови компоненти има голема улога во рамките на образовниот процес, претставувајќи алатка која ги поедноставува предавањата, подготвувањата на текстовите, складирање на податоците, тестирање на знаењето, комуникацијата помеѓу вклучените во образовниот процес итн.

Имено, од програмите за комуникација, кои преку компјутерските мрежи овозможуваат различен вид на комуникација, може да се одвојат електронската пошта (која ја олеснува комуникацијата помеѓу професорот и студентите или студентите и одделот за студентски прашања), компјутерските конференции (преку кои можат да се остваруваат виртуелни предавања или испитувања), програмите за пренос на податоци итн.

Во однос на одржување на предавањата во рамките на образовната институција, новите технологии овозможуваат олеснување на овој процес, благодарение на визуелни презентации и пристапот на интернет мрежата. Пренесувањето на знаењето повторно зависи од способноста на предавачот, кој треба да го пренесе знаењето, да го заинтересира студентот и го задржи неговото внимание, но овој процес може да биде олеснат или поинтересен преку користење на програмата PowerPoint³²¹ која е дел од office пакетот, или преку документарни соодветни емисии, достапни на интернет мрежата. Во вакви современи услови за одржување на едно предавање потребни се компјутер со Microsoft office пакет на програми, пристап до интернет односно до World Wide Web-от и прожектор или ЛЦД проектор. Во ваков контекст, предавачот покрај усно, содржината на предавањето ја презентира

³²⁰ Giorgio Sirilli (Ed.by), La produzione e la diffusione della conoscenza. Ricerca, innovazione e risorse umane, Fondazione CRUI, Roma, 2010, p. 42; http://www.fondazionecruai.it/publicazioni/Documents/volume_sirilli.pdf

³²¹ Microsoft PowerPoint Microsoft програма за презентација преку слајдови кои преку софтверот овозможуваат штедење на време и хартија. <http://www.microsoft.com/en-us/default.aspx>

и визуелно, преку слајдовите на power point презентациите кои се користат како потсетник и можат да го содржат резимето на предавањето. Во ваквите презентации може да се комбинираат текстови, графици, табели, слики, звучни снимки и видео снимки кои, покрај тоа што се користат за време на предавањето, интернет мрежата овозможува нивна достапност, преку испраќање на електронските адреси или поставување во интернет мрежата.

За подготвување на материјалот потребен за полагање на испитот, современата технологија на студентите им овозможува пристап до електронски книги во Word или Pdf формат, (апликативни програми за пишување и подготвување на текст), надополнување на знаењето преку информативни или документарни емисии достапни во секое време на Youtube каналот (интернет веб сјат за размена на видео материјали за чие користење е потребна програмата Adobe Flash Player³²²) или пак партиципација на интернет форумите или на социјалните мрежи како Twitter и Facebook на кои секојдневно се дискутира и се разменуваат мислења³²³. Во оваа насока би ја издвоила Facebook апликацијата која овозможува креирање на затворен круг на група, која студентите најчесто ја користат во меѓусебната комуникација за дискусија или за поставување на информации и податоци во врска со одредено предавање или одржување на испит. Имено и основанта цел за креирање на оваа мрежа потекнува од идеата на основачот Marc Zuckerberg, тогашен студент на Хардвар универзитетот, кој направил мрежно место за студентите од овој Универзитет, кое подоцна било достапно и за студентите од другите универзитети и средни училишта, а денес претставува сервис за социјално вмрежување достапно за секој кој користи интернет.

Покрај ова класично предавање во училница, на кое постои физичка присутност на предавачот и студентите, предавањата можат да се одржуваат и виртуелно благодарение на информатичките мрежи и дигитални сателити кои дозволуваат одржување на видео конференции и чат комуникација преку користење на апликацијата skype. Оваа апликација е софтверска алатка која преку интернет овозможува инстант разговори, трансфер на фајлови и видео разговори. Ваквата алатка овозможува предавање на дистанца во релано време и комуникација помеѓу студенти од различни места на светот, кои во

³²²Youtube е интернет сајт активиран во 2005 година, на кој може да се поставуваат видеа кои се достапни на јавноста без ограничувања. За репродукција на видеата поставени на овој сајт потребна е инсталација на Adobe Flash Player, односно сет од програмски компоненти, а од 2010 е инсталирана и експериментална верзија на сајтот која користи вградени мултимедијални карактеристики на веб пребарувачите кои го подржуваат стандардот HTML5.

³²³Facebook е апликација за социјализирање во интернет мрежата, лансирана во 2004 година. Овозможува креирање на профил, со лични податоци, постирање на слики, видеа и коментари, комуникација преку chat, отварање на групи и креирање на евенти итн. Twitter е мрежа за друштвено вмрежување лансирана во 2006 година, преку која се овозможува испраќање на пораки долги од 140 знаци, кои се пишуваат на сопствениот профил.

традиционални услови можеби не би биле во можност физички да присуствуваат на предавањата и оттука и неможност за размена на различни информации и знаења.

Што се однесува пак до пријавување и полагање на испитот електронскиот систем нуди користење на електронски индекс за идентификација кој содржи чип и сопствена шифра за користење. Со користење на ваквиот индексот и личната шифра се влегува на мрежата на факултетот во која може да избираат предмети и да се запишува за испит. На одредени факултети, денес еден дел од испитите се полагаат електронски со пополнување на тестови, процес кој при последниот клик го дава добиениот резултат. Имено прашањата и можните одговори се достапни електронски и се процесираат компјутрски. Оваа постапка од една страна ја едноставува процедурата за полагање, штеди на хартија и време, но од друга страна го ограничува студентот во споделувањето на знаењето или развивање на дискусија со професорот преку која многу подобро може да се оцени.

Во однос на индивидуалното стекнување на знаење, односно совладување на материјалот, најновите технологии нудат апликации кои можат да се симнуваат на паметните телефони, таблети, ајпадови и слично, преку кои виртуелни учители помагаат при изучувањето на материјата. Во однос на оваа алатка би ја издвоила апликацијата за изучување на странски јазик. Имено, традиционалниот начин на изучување на странски јазик предвидува класичен метод на предавање од страна на предавачи во рамките на образовните институции. Со текот на времето, технолошкиот развој придонесе за напредокот во изучување на јазиците, најнапред преку аудио касетите и компакт дисковите, кои овозможуваат слушање на јазикот, и преку двд-ата кои покрај визуализација и пристап до електронски тестови, овозможуваат вежбање на говорот, правописот и совладување на граматиката³²⁴. Овие методи на изучување на јазик во денешни услови се достапни преку апликации³²⁵ кои можат да се симнат на персоналните

³²⁴ Аудио касетите на пазарот излегуваат во 1963 година и се состојат од една количина на магнетска лента затворена во пластична кутија. Подоцна почнуваат да се користат Компакт дигитално аудитивните дискови или популарно познати како ЦД, кои овозможуваат аудио дигитална регистрација на компакт диск и содржат звучни содржини. Подоцна на пазарот излегуваат и дигиталните видео компакт дискови ВЦД кои овозможуваат видеорегистрација на компакт диск а потоа и ДВД- видео кое нуди висок квалитет на слика, глас и можност за меморизирање која е 6 пати поголема од онаа на компакт дискот. Интернет може да се смета за ќерка на проектот Агранет на Агенцијата за истражување на Департманот за американската одбрана кока во 1969 година која имаше ца сел да развие една мрежа во која ќе можат да дијалогираат меѓусебно и кои во 80-години ги поврзуваше компјутерите на американските универзитети и одредени центри за истражување.

³²⁵ Апликациите се програми кои се смислени за да бидат користени внатре во Броузерот и овозможуваат на пример креирање на документи, изменување на слики, слушање на музика, читање на книги, комуникација преку социјални мрежи, играње на игри, лоцирање на географско место итн. Најпознати и користени апликации за изучување на странски јазик се Duolingo и Babbel кои претставуваат онлајн платформа за курсеви по странски јазик.

компјутери и телефони, овозможувајќи на тој начин нивна достапност во секое време и на секое место.

Во рамките на образовниот процес, улогата на компјутерот и електронските технологии, не помалку важно место имаат и во истражувањата и подготовката на трудови и во нивната достапност до широката публика. До пред само 20 години, при подготовка на еден труд беа потребни книги, кои беа достапни во книжарите и библиотеците, листови бела хартија, машина за куцање, лента за машина за куцање, дактилографска способност, многу труд, волја и трпение. Денес при подготовка на еден истражувачки труд, потребни се книги и компјутер. Пристапот на интернет³²⁶ и google пребарувачот³²⁷ имаат огромна улога во олеснувањето на овој процес. Имено, потребната литература, освен во книжарите и библиотеците е достапна и на интернет, односно во електронска верзија. Електронските книги или било каков вид на податоци, извештаи и табели, се достапни во Word и Pdf верзија, а оние кои не се достапни, може да се нарачаат и платат преку интернет, и истите да се добијат на домашна адреса без поместување од пред компјутерот. Целата електронска литература може да се најде преку Google пребарувачот и да се пренесе односно снима на компјутерот и да се складира во една единствена мала икона која е позната и под името фајл³²⁸. За подготовката на трудот се користи word програмата, која служи за пишување и уредување на текстот. Оваа програма е од типот визвинг - What you see is what you get- што гледаш тоа и добиваш- односно програма која покажува како ќе изгледа текстот кога ќе се отпштапа.

Електронскиот процесот на подготвување на текстот нуди повеќе олеснителни опции во однос на традиционалниот начин на користење на

Апликациите се достапни и за електронските помагала како Iphone, Ipad Touch и Ipad, давајќи можност за учење во моменти како во чекална, воз или автобус. Гореспоменатите електронски помагала содржат мобилен оперативен систем iOS7 кој ги користи најеволутивните технологии на хардверот Apple. <http://www.apple.com/>

Сличен на овој е оперативниот систем за мобилни телефони е Android кој содржи софтвер со основен оперативен систем, систем за комуникација и основни апликации.

³²⁶ Интернет се смета за ќерка на проектот Agranet на Агенцијата за истражување на Депарتمانот за американската одбрана која во 1969 година имаше за цел да развие мрежа во која ќе можат да дијалогираат меѓусебно и преку која во 80-години се поврзуваа компјутерите на американските универзитети и одредени центри за истражување. Giorgio Sirilli, Op.cit.

³²⁷ Google е американска компанија основана од Larry Page и Sergey Brin тогашни студенти на Универзитетот на Стенфорд, кои во септември 1998 за прв пат стартуваат со својот интернет пребарувач, благодарение на нивната теорија според која еден истражувач заснован на математичка анализа за односите помеѓу веб сајтовите, би произвела најдобри резултати во однос на претходни користените емпириските техники. Според нив цитираните страни со најголем број на линкови се најважните (Теорија на мрежи) заради која причина одлучуваат да ја продлабочат оваа теорија поставувајќи ги темелите на нивниот мотор за истражување.

³²⁸ File е англиски термин кој значи архива или документ, кој во информатичкиот речник се користи за да означи содржувач на информации во дигитален формат, кои се читливи само преку софтвер.

машина за куцање. Имено при секоја печатна грешка има два начини на исправка, едниот начин е со стискање на копчето `backspace`, кое претставува еден вид на гума за бришење, додека другиот начин е преку автоматско корегирање кое нуди приближни зборови на згрешениот збор, кои можат да се селектираат и вметнат во текстот. На овој начин се избегнува она што машината за куцање не може да го дозволи, односно повторно куцање на текстот на нов лист хартија, заради една единствена правописна грешка. Дополнителна олеснителна околност при користењето на компјутерот е што тастатурата на која работиме, за разлика на онаа на машината за куцање, содржи многу повеќе знаци, додека со менување на фонот ја менуваме и азбуката, опција која ни овозможува во фус нотите или библиографијата, пишување на имињата или насловите на користена литература на оргиналниот јазик, односно азбука. Подготовката на цитати во текстот или забелешка во фус нотите е исто така олеснета, со тоа што наместо директно куцање на текстот, преку три операции, селекција, копирање и лепење, истиот текст кој електронски веќе е испишан во еден документ го пренесуваме во друг документ. Во однос на поправката на текстот од страна на трето лице `word` програмата нуди проверка и исправка на текстот благодарение на алатката `track changes`, која го заменува класичното црвено пенкало, и електронски ги забележува сите измени направени на текстот, со цел да ги стави на увиди на авторот. Во однос на проверка на оргиналноста на текстот најновите достигнувања нудат програма преку која се прави проверка на текстот во смисла на плагијатизам. Дигиталниот систем и интернет мрежата овозможува проверка на поклопување на текстови кои се земени од интернет, односно кои се достапни на интернет мрежата, при што ја олеснува постапката за проценување на плагијати. Ваквата програма денес се користи и од страна на Министерството за образование во проверката на магистерските и докторски научни трудови.

Заклучок

Горенаведените примери укажуваат на нов начин на едукација и образование благодарение на новите технолошки пронаоѓања кои имаат влијание во олеснувањето на методите и техниките за совладување на образовните програми и материјали. Предностите на компјутерот и софтверските програми се состојат во олеснета комуникација помеѓу вклучените во образовниот процес, штедење на време и хартија, побезбедно складирање на податоци, учење во било кое време и на било кое место, олеснување при подготовка на трудови, широка и олеснета достапност на литература, контакт со виртуелна публика со која може да се разменуваат идеи, искуства и да се развива дискусија.

Според Комуникацијата на Европската Комисијата од 25.9.2013 во врска со Иновативното предавање и учење благодарение на новите

едукативни отворени ресурси за сите ³²⁹, потенцијални добивки од дигиталната револуција во образовниот сектор може да бидат следните: полесен индивидуален пристап и стекнување на знаење од различни извори во однос на традиционалното учење, каде знаењето се пренесува само од предавачот; можност за партиципација во различни образовни групи во било кое време, заради не постоење на ограничување со распоред на часови во училишница, односно персонализација на методот според потребите; можност за консултација на една широка палета на образовни извори, преку размена на содржини со колеги од целиот свет итн. На овој начин, според заклучоците од овој документ, образованието и знаењето може да патува лесно преку границите, зголемувајќи ја на тој начин вредноста и потенцијалот за меѓународната соработка, а намалувајќи ги трошоците и времето. Овие отворени технологии во Европа нудат можност за изнаоѓање на нови таленти, промоција на науката, истражувањето и потенцирање на иновацијата, продуктивноста, растот и запосленоста. Тенденцијата во Европа во рамките на оваа стратегија е да сите образовни институции ја подобрат својата способност во адаптирање, промоција, иновација и да го искористат потенцијалот на технологијата на дигиталните содржини.

Библиографија

1. European Commission, *Communication from Commission for the European parliament, the Council, the European economic and social committee and the Committee of the regions, Opening up Education: Innovative teaching and learning for all through new technologies and open educational resources*, Brussels, 25.9.2013, Com(2013) 654 final;
2. Giorgio Sirilli (Ed.by), *La produzione e la diffusione della conoscenza. Ricerca, innovazione e risorse umane*, Fondazione CRUI, Roma, 2010;
3. Benedetto Vertecchi, *Le parole e le idee. Educazione, istruzione e formazione*, Tuttoscuola, XXXIV, 486, 2008;
4. <http://www.apple.com/>
5. <http://www.dipedi.it/riflessioni/83-modelli-e-teorie-educative/198-le-parole-e-le-idee-educazione-istruzione-e-formazione>
6. http://www.fondazionecru.it/pubblicazioni/Documents/volume_sirilli.pdf
7. http://ec.europa.eu/education/news/doc/openingcom_en.pdf

³²⁹ European Commission, *Communication from Commission for the European parliament, the Council, the European economic and social committee and the Committee of the regions, Opening up Education: Innovative teaching and learning for all through new technologies and open educational resources*, Brussels, 25.9.2013, Com(2013) 654 final, http://ec.europa.eu/education/news/doc/openingcom_en.pdf