

УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“ – БИТОЛА
ПЕДАГОШКИ ФАКУЛТЕТ – БИТОЛА



ВТОРА ИНТЕРНАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА.

НАДАРЕНИТЕ И ТАЛЕНТИРАНИТЕ КРЕАТОРИ НА ПРОГРЕСОТ



ЗБОРНИК
НА

Битола, 28 октомври 2020

ST KLIMENT OHRIDSKI UNIVERSITY – BITOLA
FACULTY OF EDUCATION - BITOLA



SECOND INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

GIFTED AND TALENTED CREATORS OF THE PROGRESS



CONFERENCE
PROCEEDINGS

Bitola, October 28, 2020

ОРГАНИЗАТОРИ:

Универзитет „Св. Климент Охридски”, Педагошки факултет, Битола, Р. С. Македонија

Висока школа струковних студија за васпитаче „Михаило Палов” во Вршац, Р. Србија

Универзитет „Ново Место”, Ново Место, Р. Словенија

Универзитет „Белград”, Учителски факултет-Белград, Р. Србија,

Универзитет „Загреб”, Педагошки факултет, Загреб, Р. Хрватска

Македонска Асоцијација за надарени и талентирани (МАНТ)

ORGANISERS:

St. Kliment Ohridski University, Faculty of Education - Bitola, North Macedonia

Preschool Teacher Training College "Mihailo Palov" from Vrsac, Serbia

The University of Novo Mesto, Slovenia

Teacher Education Faculty, University of Belgrade, Serbia

Faculty of Teacher Education, University of Zagreb, Croatia

The Macedonian Association of Gifted and Talented (MANT)

CIP – Каталогизација во публикација Матична и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Битола

376.54(063)

159.928.22:37.015(063)

ИНТЕРНАЦИОНАЛНА конференција „Надарените и талентираните креатори на прогресот“ (2;2020;Битола)

Надарените и талентираните креатори на прогресот/ [Втора интернационална научна конференција „Надарените и талентираните креатори на прогресот“, 28 октомври 2020, Битола]. – Битола: Педагошки факултет, 2020. – (697 стр): граф. прикази; 30 см

ОРГАНИЗАЦИСКИ ОДБОР

Проф. д-р Добри Петровски, Р. С. Македонија, Декан
Проф. д-р Јелена Пртљага, Р. Србија
Акад. Проф. д-р Данимир Мандиќ, Р. Србија
Проф. д-р Синиша Опик, Р. Хрватска
Акад. проф. д-р Марјан Блажиќ, Р. Словенија
Проф. д-р Јове Димитрија Талевски, Р. С. Македонија
Акад. Проф. д-р Златко Жоглев, Р. С. Македонија
Проф. д-р Валентина Гулевска, Р. С. Македонија
Проф. д-р Татјана Атанасоска, Р. С. Македонија
Проф. д-р Љупчо Кеверески, Р. С. Македонија
Проф. д-р Деан Илиев, Р. С. Македонија
Проф. д-р Виолета Јанушева, Р. С. Македонија
Проф. д-р Даниела Андоновска Трајковска, Р. С. Македонија
Проф. д-р Биљана Цветкова Димов, Р. С. Македонија
Проф. д-р Марија Ристевска, Р. С. Македонија
Проф. д-р Гордана Стојаноска, Р. С. Македонија
Проф. д-р Данче Сивакова Нешковски, Р. С. Македонија
Проф. д-р Јасминка Кочоска, Р. С. Македонија
Проф. д-р Билјана Граматковски, Р. С. Македонија
Проф. д-р Мажанна Северин-Кузмановска, Р. С. Македонија
Доц. д-р Бисера Костадиновска Стојчевска, Р. С. Македонија
Доц. д-р Милена Пејчиновска, Р. С. Македонија
Доц. д-р Силвана Нешковска, Р. С. Македонија
Доц. д-р Весна Стојановска, Р. С. Македонија
д-р Јосиф Петровски, Р. С. Македонија
Студент: Ангела Ристевска, Р. С. Македонија
Студент: Антонио Ивановски, Р. С. Македонија

НАУЧНО-ПРОГРАМСКИ ОДБОР

Проф. д-р Добри Петровски, Р. С. Македонија, Декан
Проф. д-р Јове Димитрија Талевски, Р. С. Македонија
Доц. д-р Бисера Костадиновска Стојчевска, Р. С. Македонија
Акад. проф. д-р Грозданка Гојков, Р. Србија
Проф. д-р Јелена Пртљага, Р. Србија
Акад. проф. д-р Марјан Блажиќ, Р. Словенија
Проф. д-р Јасмина Старц, Р. Словенија
Проф. д-р Милан Јазбец, Р. Словенија
Проф. д-р Синиша Опик, Р. Хрватска
Акад. Проф. д-р Данимир Мандиќ, Р. Србија
Проф. д-р Љупчо Кеверески, Р. С. Македонија
Проф. д-р Јанез Вогринц, Р. Словенија
Акад. проф. д-р Бошко Влаховиќ, Р. Србија
Проф. д-р Милан Матијевиќ, Р. Хрватска
Акад. проф. д-р Младен Вилотијевиќ, Р. Србија
Акад. Проф. д-р Радмила Николик, Р. Србија
Проф. д-р Ала Белоусова, Русија
Акад. Проф. д-р Бранко Јовановиќ, Р. Србија
Проф. д-р Ирма Брковиќ, Шведска
Проф. д-р Владимир Такшиќ, Р. Хрватска
Проф. д-р Иван Фербежер, Р. Словенија
Проф. д-р Славица Максиќ, Р. Србија
Проф. д-р Александра- Гојков Рајиќ, Р. Србија
Проф. д-р Виолета Арнаудова, Р. С. Македонија
Проф. д-р Мојца Јуришевиќ, Р. Словенија
Проф. д-р Агим Рушити, Р. С. Македонија
Проф. д-р Игор Карицки, Русија
Проф. д-р Матејаж Дух, Р. Словенија
Проф. д-р Лазар Стошиќ, Р. Србија
Проф. Д-р Светлана Куртеш, Португалија
Проф. д-р Андреја Кљајиќ, Словенија
Проф. д-р Габриела Келемен, Романија
Проф. д-р Јасна Аригони, Р. Хрватска
Проф. д-р Лиљана Крњета, Р. Босна и Херцеговина
Проф. д-р Никола Мијановиќ, Р. Црна Гора
Проф. д-р Александар Стојановиќ, Р. Србија
Проф. д-р Елена Ачкоска Лешковска, Р. С. Македонија

ORGANIZING COMMITTEE

Prof. Dobri Petrovski, PhD
Prof. Jelena Prtljaga, PhD, Serbia
Acad.Prof. Danimir Mandic, PhD, Serbia
Prof. Siniša Opic, PhD, Croatia
Acad.Prof. Marjan Blazic, PhD, Slovenia
Prof. Jove Dimitrija Talevski, PhD
Acad.Prof. Zlatko Zhoglev, PhD
Prof. Valentina Gulevska, PhD
Prof. Tatjana Atanasoska, PhD
Prof.Ljupco Kevereski, PhD
Prof.Dean Iliev, PhD
Prof. Violeta Janusheva, PhD
Prof. Daniela Andonovska Trajkovska, PhD
Prof. Biljana Cvetkova Dimov, PhD
Prof. Marija Ristevska, PhD
Prof. Gordana Stojanoska, PhD
Prof. Dance Sivakova Neshkovski, PhD
Prof. Jasminka Kochoska, PhD
Prof. Biljana Gramatkovski, PhD
Prof. Marzanna Severin-Kuzmanovska, PhD
Assoc. Prof.Bisera Kostadinovska Stojcevska, PhD
Assoc. Prof.Milena Pejcinovska, PhD
Assoc. Prof. Silvana Neshkovska, PhD
Assoc. Prof.Vesna Stojanovska, PhD
Josif Petrovski, PhD
student: Angela Ristevska
student: Antonio Ivanovski

SCIENTIFIC PROGRAM COMMITTEE

Prof. Dobri Petrovski, PhD, N. Macedonia
Prof. Jove Dimitrija Talevski, PhD, N. Macedonia
Assoc. Prof. Bisera Kostadinovska Stojcevska, PhD, N. Macedonia
Acad.Prof.Grozdanka Gojkov, PhD, Serbia
Prof. Jelena Prtljaga, PhD, Serbia
Acad.Prof.Marjan Blazic, PhD, Slovenia
Prof.Milan Jazbec, PhD, Slovenia
Acad.Prof.Danimir Mandic, PhD, Serbia
Prof. Janez Vogrintz, PhD, Slovenia
Prof.Siniša Opic, PhD, Croatia
Prof.Jasmina Stac, PhD, Slovenia
Prof.Milan Matijevic, PhD, Croatia
Prof.Vladimir Takshik, PhD, Croatia
Acad.Prof.Mladen Vilotijevic,, Serbia
Prof.Alla Belousova, PhD, Russia
Acad.Prof. Bosko Vlahovic, PhD, Serbia
Prof. Ivan Ferbezer, PhD, Slovenia
Prof. Nikola Mijanovic, PhD, Montenegro
Prof. Slavica Maksic, PhD, Serbia
Prof. Irma Brkovic, PhD, Sveden
Prof. Matejaz Duh, PhD, Slovenia
Prof.Violeta Arnaudova, PhD, N. Macedonia
Prof. Mojca Jurisevic, PhD, Slovenia
Prof.Igor Karitsky, PhD, Russia
Prof.Alexandra - Gojkov Rajic, PhD, Serbia
Prof. Agim Rushiti, PhD, N. Macedonia
Acad.Prof. Radmila Nikolic, PhD, Serbia
Prof.Ljiljana Krneta, PhD, Bosnia and Herzegovina
Prof.Svetlana Kurtes, PhD, Portugal
Prof.Gabriela Kelemen, PhD, Romania
Prof. Jasna Arigoni, PhD, Croatia
Prof. Aleksandar Stojanovic, PhD, Serbia
Prof.Elena Achkoska Leshkovska, PhD,N. Macedonia

Josif Petrovski

“St. Kliment Ohridski” University, Faculty of Education – Bitola
josif.petrovski@uklo.edu.mk

USING ICT IN THE EDUCATION OF THE GIFTED AND TALENTED STUDENTS

Abstract

Gifted and talented students are those who are recognized by professionals for having outstanding abilities and are capable of high performances. Many times these students require different educational programs to those normally provided by the regular school program. The gifted students are spread around the world and ICT makes it possible that gifted students communicate with other gifted students all around the world. ICT, besides helping their education, can also improve their social communication and improve relationships with other students, parents and educators, and help to minimize public pressure. This paper describes the use of Information and Communications Technology (ICT) in gifted education and highlight techniques for gifted students. The use of ICT for gifted and talented education has proved effective during the past decade. ICT can be used by educators to better the development of the gifted, which will be very useful for them as they could advance their abilities and skills.

Keywords: *ICT, talented, education*

Јосиф Петровски

Универзитет „Св. Климент Охридски“, Педагошки факултет – Битола
josif.petrovski@uklo.edu.mk

КОРИСТЕЊЕ НА ИКТ ВО ОБРАЗОВАНИЕТО НА НАДАРЕНИТЕ И ТАЛЕНТИРАНИ СТУДЕНТИ

Апстракт

Надарени и талентирани студенти се оние кои се препознаени од професионалци за своите извонредни карактеристики и се способни за високи резултати. Најчесто на овие студенти им се потребни различни едукативни програми наспроти оние што обично се обезбедени во редовната училишна програма. Надарените студенти се распространети низ целиот свет и ИКТ им овозможува да комуницираат со други надарени студенти ширум светот. ИКТ, покрај тоа што помага во нивното образование, може да ја подобри и нивната социјална комуникација и да ги подобри односите со другите ученици, родители и наставници и да помогне во намалување на јавниот притисок. Овој труд ја опишува употребата на информатичка и комуникациска технологија (ИКТ) во образованието на надарените и талентираниите и ги потенцира техниките употребени во нивното образование. Употребата на ИКТ за надарено и талентирано образование се покажа како ефикасна во текот на изминатата деценија. ИКТ може да ги користи наставниците за подобар развој на надарените, што ќе биде многу корисно за нив, бидејќи тие би можеле да ги унапредат своите способности и вештини.

Клучни зборови: *ИКТ, талентирани, образование*

Вовед

ИКТ може да се користи на многу начини за да има корист за учениците, бидејќи е интердисциплинарна по природа. Заради тоа, ИКТ е идеален начин за решавање проблеми, може да поддржува критичко размислување, како и работа во групи. Разни истражувања во врска со употребата на ИКТ покажаа дека ова е позитивно поврзано со подобрување на учењето во повеќе области. Доколку се испланира правилно, ИКТ може да поддржува различни активности за сите студенти. Повеќето ученици уживаат во учењето преку ИКТ и, бидејќи тоа е област која постојано се менува, тие имаат корист од нови и иновативни технологии кога ќе влезат во училиште. Кога се планира, мора да се размислува за начините на кои ИКТ може да го подобри учењето на учениците и да им помогне на учениците да ги исполнат планираните намери за учење. Ако има ученици на час со посебни образовни потреби, може да има специфични начини на кои ИКТ може да им овозможи поцелосен пристап до наставната програма. Како што се развива и станува достапна новата технологија, сè повеќе се размислува за имагинативни начини на кои ИКТ може да се користи за поддршка на учењето. Една многу важна работа е, пред употреба, да се прилагоди употребата на ИКТ за ученици од различна возраст, пол, потреби и способности. Така, ИКТ ќе биде достапна за различни групи ученици. Исто и адаптацијата на материјалите мора да се направи соодветно како претходното. Учениците можеби понекогаш ќе работат сами за да можат да развијат одредена вештина или да го консолидираат сработеното. Најголем предизвик во поддршката на ИКТ е тоа што учениците имаат широк спектар на способности. Со оваа технологија ќе можете да разгледате како напредуваат учениците додека работат.

Во трудот „Талентираност и надареност“ (ERIC Digest, 1990) се вели: „користејќи широка дефиниција за надареност, училишниот систем може да очекува да идентификува 10% до 15% од ученичката популација како надарена и талентирана“. Постојат различни мерки на надареност. Една мерка е стапката на учење. Когнитивно надарениот студент може да има стапка на учење што е можеби една и пол до две или повеќе пати поголема од просечниот студент. Во училишница од основно или средно училиште со 25 до 30 ученици, можеби двајца или тројца ученици ќе ја имаат оваа супериорна стапка на учење. Таквите ученици имаат тенденција да добиваат добри оценки и нивните акумулирани знаења и вештини се движат многу понапред од просечните студенти.

Едукација на талентирани и надарени студенти

Многу различни пристапи се преземаат во обидите да се обезбеди соодветно образовно опкружување за талентираните и надарените студентите. Ако постоеше еден „најдобар“ пристап, тогаш веројатно тој пристап ќе беше широко спроведен. Сепак, јасно е дека не постои еден најдобар пристап. Ова поле на развој на ИКТ и примената во образовниот процес не е повеќе нова вест. Веќе постојат експерти кои долго време работат и го проучуваат ова. Студентите сега имаат редовен пристап, не само до компјутер, туку и до интернет. Повеќе не е проблем недостатокот на компјутерска инфраструктура, туку нашиот образовен систем сега се соочува со проблем кои делови на ИКТ ќе им помогнат на надарените студентите да ги постигнат своите цели, а во исто време да е ефикасно. Ова не би бил премногу тежок проблем доколку ИКТ е нешто едноставно. Бидејќи надарените и талентирани студенти учат побрзо и подобро од просечните студенти, тие можат да постигнат повисоко ниво на познавање за поширок спектар на неколку дисциплини отколку просечните студенти. Секоја научна дисциплина има свои услови за тоа што претставува високо ниво на познавање. Меѓутоа, ако некој користи доволно широка дефиниција за решавање на проблеми, тогаш клучен аспект на нивото на стручност на една личност во дисциплината е колку лицето што ги поставува и решава проблемите во рамките на дисциплината. За многу видови

проблеми, ИКТ е моќен ресурс. Така, луѓето кои имаат широк спектар на знаење и вештини за ИКТ, имаат многу корисен и општ наменски ресурс.

Во последнава декада, голем број на експерти во полето на примена на ИКТ во образованието тврдат дека ИКТ сега е една од основите на образованието. Постои видлив напредок на интеграцијата на ИКТ во наставната програма во основното и средното образование и секојдневните активности во училищата, но овој напредок беше бавен. Постојат различни причини за ова. Некои, примери вклучуваат:

- ИКТ е релативно скапа и не е толку лесно достапна како другите „традиционални“ наставни средства, како што се хартија, молив и книги.
- Повеќето наставници имаат многу скромно ниво на знаење и вештини за ИКТ, особено затоа што ИКТ се однесува на решавање сложени проблеми и исполнување на комплексни задачи.
- Преку интеграција на ИКТ во содржината на наставната програма и наставните процеси ќе се направи голема промена во она што сега се претставува како добро образование. Многу родители, едукатори и политичари се спротивставуваат на оваа промена, секој од свои причини.

За да се намалат проблемите, треба добро да се спремат лекцијата и активностите што ќе се изведуваат за време на неа и да се осигуриме дека потребната опрема е достапна и не е резервирана од други. Ако работиме на нови програми или опрема, треба да бидеме сигурни дека ќе можеме да управуваме со нив кога учениците се присутни.

Техники на ИКТ во наставата со надарени и талентирани

Мобилно учење (Mobile learning)

Мобилното учење е нова и многу ветувачка форма на учење. Всушност, тоа е следната генерација на е-учење. Развојот на мобилните телефони и апликации за истите, исто така влијаеше на едукативниот процес. Употребата на паметни телефони дава пристап до образовни ресурси насекаде и во секое време. Мобилното или „подвижно“ учење е форма на учење што го искористува потенцијалот што го нудат безжичните преносни технологии и се одвива без студентот да мора да биде на однапред одредена локација. Ние веќе живееме во ера на подвижност, каде уредите како телефони, таблети и лаптопи постојано се носат и користат насекаде (Sharples и други, 2005). Од таа причина, образованието мора да биде дизајнирано на таков начин што ќе ги поврзува луѓето со виртуелниот свет и ќе создаде мобилни заедници за учење. Така, учењето нема да се одвива на одредена локација, туку ќе се движи во просторот, времето, темите и технологиите. Според Тракслер, Мобилното учење е концепт што треба да се разјасни. Тој забележува дека поради сеприсутната дифузија на технологијата, природата на знаењето постојано се менува и со тоа се менува начинот на кој се шири учењето. Исто така, заради надарените и талентирани студенти, Мобилното учење мора да поддржува персонализирано учење, кое ги признава различните и може да ги поддржи индивидуалните ученици. Значи, студентите можат да го искористат просторот и времето за да ги прошират своите знаења. Главна задача во дизајнирањето на образование за надарените е да се промовираат збогатени програми. Придржувајќи се кон тоа, Мобилното учење може да помогне во индивидуалното учење, фокусирајќи се на потребите на секој ученик. Кобкрофт (Cobcroft и други, 2006) тврди дека мобилните технологии се способни да создаваат креативност, соработка, активности за критичко учење и комуникација со други студенти.

Постои голема разновидност во тоа како наставниците и учениците можат да ги користат овие дигитални медиуми. На овој начин, надарените студенти ќе имаат пристап до сите тие места за да ги изразат своите посебни таленти и да бидат поактивни во училищата.

Дигитална училишница

Дигиталната училишница има карактеристики на „традиционален час“, но не бара вистинско присуство на поединците. Заедничко место на учениците е мрежата, а не училищата. Виртуелната ситуација им дава можност на студентите да ги споделат своите прашања, своите мисли и тие имаат можност да комуницираат едни со други преку мрежата. На талентираните ученици им е потребен час без граници и ограничувања каде што ќе можат да ги користат нивните уникатни и посебни потреби за учење. Дигиталната училишница е иновативна техника, која може да се користи со талентирани и надарени студенти и надвор од училишните активности. Секако, факт е дека современите студенти, се генерација која расте со новата технологија и од тие причини Пренски (Prensky, 2001) ги нарекува „дигитални домородци“, бидејќи тие се „мајчин јазик“ на дигиталниот јазик на лаптопи, телефони, интернет и други медиуми. Дигиталната училишница нема ограничувања во просторот и времето и тоа е училишница без граници. Надарените можат да користат технологија за да бараат информации за работи што ги интересираат и лесно да комуницираат со другите користејќи социјални апликации. Поради нивната способност да апсорбираат многу информации и да ги процесираат уште побрзо, им треба огромна разновидност на знаење за да го искористат на свој начин. Покрај тоа, дигиталната училишница им овозможува на надарените можност да комуницираат едни со други внатре и надвор од училищата.

Паметна табла

Употреба на паметна табла е дел од технологијата што е корисна за академскиот развој на надарените студенти. Екрани осетливи на допир се поставени на ѕидот на училищата и проекторот покажува информации што можат да се манипулираат и прикажат со неограничени можности. Предноста на оваа технологија е во нејзиниот дизајн за употреба во пространа работна област со групна интеракција каде што надарените деца можат да комуницираат со други надарени деца. Учесниците стануваат визуелно и физички ангажирани бидејќи се поврзуваат со електрична содржина и мултимедија во заедничко опкружување за учење. Тие можат да манипулираат со текст и слики, да прегледуваат веб-страници, да пресекуваат и залепат истражувачки информации, да гледаат видео клипови, да формулираат графикони и да дизајнираат живописни и креативни презентации. Студентите ги комбинираат своите когнитивни и физички способности за да комуницираат со паметната табла.

Заклучок

Целта на овој труд е да се претстави како новата технологија, а особено информатичката и комуникациската технологија (ИКТ) можат да ги поддржат надарените и талентираните студенти. Преку презентирање на разни ситуации анализираме дека надарените студенти можат да имаат различни придобивки и да добијат многу предности од употребата на ИКТ во своето образование. Надарените ученици кои имаат посебни образовни вештини, исто така, мора да се третираат на посебен начин. Употребата на разни техники за ИКТ може да помогне во оваа насока и да има одлучувачка улога во обликувањето на знаењето и вештините. Со користење на соодветни едукативни алатки што технологијата им ги нуди на талентираните и надарените, можат полесно и побрзо да ги развијат нивните посебни вештини и таленти.

Мораме да разбереме дека ИКТ е многу корисна алатка, која може да им помогне на ваквите студенти, бидејќи има потенцијал да создаде ефективни и независни средини идеални за

индивидуализирано образование. Персонализирано програми се идеални за надарените да можат да постигнат оптимални резултати. Во денешно време, технологијата е присутна во сите сегменти од нашиот систем, а е дел во животот и развојот на младите ученици и повозрасните студенти, па затоа образовниот систем мора да научи да ја прилагоди и да ја применува. Како што оваа технологија се развива, така и истражувањата на полето на употребата на овие технологии во образованието на надарените и талентираните ќе се зголемуваат.

Користена литература

A. Drigas, R- E Ioannidou, "ICTs in Special Education: A Review", *Commun. Comput. Inf. Sci.*, vol. 278, pp. 357–364, 2013.

J. Traxler, "Defining, discussing, and evaluating mobile learning: The moving finger writes and having write". *International Review of Research in Open and Distance Learning*, vol. 8, no 2, pp.1-12, 2007. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v8i2.346>

M. Prensky, "Digital Natives, Digital Immigrants". *On the Horizons*, NCB University Press, vol. 9, no. 5, pp.1-6, 2001.

M. Sharples, I. Arnedillo-Sanchez, M. Milrad & G. Vavoula, "Mobile Learning: Small devices, big issues". *Technology - Enhanced Learning: Principles and Products*, Chapter 14, pp. 233-249, Springer Netherlands, 2009. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9827-7_14

M. Sharples, J. Taylor, G. Vavoula, "Towards a Theory of Mobile Learning". *Mobile Technology: The Future of Learning in Your Hands*. mLearn 2005 Book of Abstracts, 4th World Conference on m Learning, 2005.

R. Cobcroft, S. Towers, J. Smith & A. Bruns, "Mobile learning in review: Opportunities and challenges for learners, teachers, and institutions". *Proceedings Online Learning and Teaching (OLT) Conference 2006*, pp. 21-30, 2006.