

Masarykova univerzita

Pedagogická fakulta

Katedra fyziky, chemie a odborného vzdělávání

Katedra matematiky

Jednota českých matematiků a fyziků, pobočný spolek Brno

Vysoká škola DTI

**Informačná spoločnosť pre výchovu a vzdelávanie člen
Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností**

14. mezinárodní vědecká konference Didaktická konference 2021

14th International Scientific Conference Didactic Conference 2021

Sborník abstraktů

27. května 2021

Brno, Česká republika

14. mezinárodní vědecká konference – Didaktická konference 2021
14th International Scientific Conference Didactic Conference 2021
Sborník abstraktů

Editoři: PhDr. Jan Válek, Ph.D., Ing. Peter Marinič, Ph.D.
© 2021 Masarykova univerzita

1. vydání, 2021
Náklad 25 výtisků

Pořadatelé konference:

Katedra fyziky, chemie a odborného vzdělávání PdF MU Brno, CZ
Katedra matematiky PdF MU Brno, CZ
Jednota českých matematiků a fyziků, pobočný spolek Brno, CZ
Vysoká škola DTI, Dubnica nad Váhom, SK

Vědecký výbor konference:

doc. PaedDr. Silvia Barnová, PhD.	VŠ DTI Dubnica nad Váhom, SK
doc. RNDr. Jaromír Baštinec, CSc.	FEKT VUT Brno, CZ
doc. RNDr. Jaroslav Beránek, CSc.	PdF MU Brno, CZ
Mgr. Irena Budínová, Ph.D.	PdF MU Brno, CZ
Mgr. Helena Durnová, Ph.D.	PdF MU Brno, CZ
doc. PaedDr. PhDr. Gabriela Gabrhelová, PhD.	VŠ DTI Dubnica nad Váhom, SK
prof. PaedDr. Ing. Roman Hrmo, PhD.	VŠ DTI Dubnica nad Váhom, SK
prof. PhDr. Mgr. Tomáš Janík, Ph.D., M.Ed.	PdF MU Brno, CZ
doc. PhDr. PaedDr. Slávka Krásna, PhD.	VŠ DTI Dubnica nad Váhom, SK
doc. Ing. Lucia Krištofiaková, PhD.	VŠ DTI Dubnica nad Váhom, SK
doc. PaedDr. Ing. Daniel Lajčín, PhD.	VŠ DTI Dubnica nad Váhom, SK
prof. PaedDr. Tomáš Lengyelfalusy, PhD.	VŠ DTI Dubnica nad Váhom, SK
Mgr. Tomáš Milěř, Ph.D.	PdF MU Brno, CZ
doc. RNDr. Petr Sládek, CSc.	PdF MU Brno, CZ
PhDr. Jan Válek, Ph.D.	PdF MU Brno, CZ

Organizační výbor konference:

doc. RNDr. Jaromír Baštinec, CSc.	FEKT VUT Brno, CZ
RNDr. Anna Bayerová, Ph.D.	PdF MU Brno, CZ
doc. RNDr. Jaroslav Beránek, CSc.	PdF MU Brno, CZ
Ing. Alexander Bilčík, PhD.	VŠ DTI Dubnica nad Váhom, SK
PaedDr. Mária Doričková	VŠ DTI Dubnica nad Váhom, SK
doc. Ing. Lucia Krištofiaková, PhD.	VŠ DTI Dubnica nad Váhom, SK
Ing. Peter Marinič, Ph.D.	PdF MU Brno, CZ
Mgr. Eva Nováková, Ph.D.	PdF MU Brno, CZ
Mgr. Jitka Panáčová, Ph.D.	PdF MU Brno, CZ
Mgr. Lenka Pavlíčková, Ph.D.	PdF MU Brno, CZ
Mgr. Lukáš Pawera	PdF MU Brno, CZ
Mgr. Pavel Pecina, Ph.D.	PdF MU Brno, CZ
PaedDr. Dáša Porubčanová, PhD.	VŠ DTI Dubnica nad Váhom, SK
Ing. Bc. Nikola Straková	PdF MU Brno, DTI, CZ
Mgr. Jiří Šibor, Ph.D.	PdF MU Brno, CZ
JUDr. Mgr. Ing. Kateřina Šmejkalová	PdF MU Brno, CZ
PhDr. Jan Válek, Ph.D.	PdF MU Brno, CZ

Místo konání:

Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita
Katedra fyziky, chemie a odborného vzdělávání
Poříčí 7/9
603 00 Brno

Datum konání:

27. května 2021

Za jazykovou a věcnou správnost abstraktů odpovídají jednotliví autoři.

9.00–9.30	„Registrace / Registration“ Zkouška připojení, techniky, sdílení prezentací, ... (kdo potřebuje)	Řeší: Peter Marinič, Jan Válek
9.30–9.45	<i>Zahájení konference / Opening ceremony</i> Petr Sládek, Tomáš Lengyelfalusy	Moderuje: Jan Válek
9.45–10.15	<i>Plenární přednáška / Plenary lecture</i> Gintas Viselga (Vilnius Tech): Investigation of motion parameters of truss structure module	
	I. blok příspěvků	Moderuje: Peter Marinič
10.15–10.30	Jaroslav Beránek: Motivace ve výuce matematiky – dva náměty z teorie čísel	
10.30–10.45	Lubomír Prokeš, Jana Horská, Jan Nekvapil: Simulace a vizualizace dat ve výuce fyziky a chemie – revival?	
10.45–11.00	Igor Marks, Viola Tamášová: Metódy formatívneho hodnotenia na stredných odborných školách	
11.00–11.15	Štefan Tkačik, Tomáš Lengyelfalusy, Michaela Balošáková: Matematické vzdelávania na Trnavskej a Košickej univerzite v 18. storočí	
11.15–12.00	<i>Oběd / Lunch</i>	
	II. blok příspěvků	Moderuje: Peter Marinič
12.00–12.15	Dušan Turek, Tomáš Milěř: F. S. Kodym a jeho význam pro popularizaci přírodních věd v 19. století	
12.15–12.30	Tomáš Milěř: Život a dílo Josefa Kliky a jeho význam pro fyzikální vzdělávání	
12.30–12.45	Darina Stachová: Dištančné vzdelávanie v SR na vysokej škole čase pandémie Covid 19	
12.45–13.00	Silvia Barnová, Jaroslav Absolon: Didaktické aktivity v odbornom vzdelávaní manažérov	
13.00–13.15	Alexander Bilčík, Jana Bilčíková: Pedagóg ako determinant poskytovanej úrovne odborného vzdelávania žiakov	
13.15–13.30	Slávka Krásna, Lenka Kloknerová: Edukačné aktivity na ekonomických odborných predmetoch	
13.30–13.45	<i>Přestávka / Coffee break</i>	
	III. blok příspěvků	Moderuje: Jan Válek
13.45–14.00	Zuzana Geršicová, Jana Absolonová: Aktivizující metody v práci učitele střední odborné školy	
14.00–14.15	Livia Hasajová: Dištančné vzdelávanie v matematike s akcentom na referenčné rámce rozvíjania kompetencií učiteľov a žiakov stredných škôl	
14.15–14.30	Peter Marinič, Andrea Kyánková: Standards finanční gramotnosti a finanční vzdělávání	
14.30–14.45	Peter Marinič, Martina Zelená: Problém dětských dlužníků a finanční vzdělávání	
14.45–15.00	Petr Matějka, Jan Válek: Řešení vyzvedávání objednávek ve skladu pomocí metody obchodního cestujícího	
15.00–15.15	Nikola Straková, Helena Zelníčková, David Vorel, Petr Sládek: Vzdělávání dospělých při pandemii COVID-19 a jeho specifika	
15.15–15.30	Radmila Dyrťová, Jana Jaklová Dyrťová, Kateřina Bělonožníková, Daniel Kavan: Projekt digitální laboratoře	
15.30–15.45	<i>Zakončení konference / Closing ceremony</i> Petr Sládek, Tomáš Lengyelfalusy	Moderuje: Jan Válek

Seznam abstraktů

Silvia Barnová, Jaroslav Absolon	7
Didaktické aktivity v odbornom vzdelávaní manažérov	
Jaroslav Beránek	7
Motivace ve výuce matematiky – dva náměty z teorie čísel	
Alexander Bilčík, Jana Bilčíková	7
Pedagóg ako determinant poskytovanej úrovne odborného vzdelávania žiakov	
Radmila Dyrťtová, Jana Jaklová Dyrťtová, Kateřina Bělonožníková, Daniel Kavan.....	8
Projekt digitální laboratoře	
Zuzana Geršicová, Jana Absolonová.....	8
Aktivizující metody v práci učitel'a střednej odbornej školy	
Lívia Hasajová.....	8
Dištančné vzdelávanie v matematike s akcentom na referenčné rámce rozvíjania kompetenci učiteľ'ov a žiakov stredných škôl	
Slávka Krásna, Lenka Kloknerová	9
Edukačné aktivity na ekonomických odborných predmetoch	
Peter Marinič, Andrea Kyánková	9
Standarty finanční gramotnosti a finanční vzdělávání	
Peter Marinič, Martina Zelená	9
Problém dětských dlužníků a finanční vzdělávání	
Petr Matějka, Jan Válek	9
Řešení vyzvedávání objednávek ve skladu pomocí metody obchodního cestujícího	
Igor Marks, Viola Tamášová.....	10
Metódy formatívneho hodnotenia na stredných odborných školách	
Tomáš Milěr	10
Život a dílo Josefa Klinky a jeho význam pro fyzikální vzdělávání	
Lubomír Prokeš, Jana Horská, Jan Nekvapil	10
Simulace a vizualizace dat ve výuce fyziky a chemie – revival?	
Darina Stachová	10
Dištančné vzdelávanie v SR na vysokej škole čase pandémie Covid 19	
Nikola Straková, Helena Zelníčková, David Vorel, Petr Sládek	11
Vzdělávání dospělých při pandemii COVID-19 a jeho specifika	
Štefan Tkačík, Tomáš Lengyelfalusy, Michaela Balošáková	11
Matematické vzdelávania na Trnavskej a Košickej univerzite v 18. storočí	
Dušan Turek, Tomáš Milěr	11
F. S. Kodym a jeho význam pro popularizaci přírodních věd v 19. století	
Gintas Viselga, Pavel Pecina.....	12
Investigation of motion parameters of truss structure module	

Silvia Barnová, Jaroslav Absolon

Vysoká škola DTI

Sládkovičova 533/20, 018 41 Dubnica nad Váhom, Slovenská republika

e-mail: barnova@dti.sk

Didaktické aktivity v odbornom vzdelávaní manažérov

Náš príspevok sa zameriava na využitie didaktických hier v odbornom vzdelávaní ako jedného z efektívnych prostriedkov motivácie žiaka k učeniu. Zároveň považujeme využitie didaktických hier na vyučovaní ekonomických predmetov za prostriedok prepojenia teórie s praxou, kde si žiaci na reálnych situáciách vyskúšajú realizáciu praktických zadaní. Súčasťou príspevku sú aj dve metodicky spracované didaktické hry.

Jaroslav Beránek

Katedra matematiky, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita

Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika

e-mail: beranek@ped.muni.cz

Motivace ve výuce matematiky – dva náměty z teorie čísel

V příspěvku je popsána možnost aproximace racionálních a iracionálních čísel pomocí řetězových zlomků. Na základě této aproximace jsou odvozena přibližná vyjádření hodnot goniometrických funkcí některých úhlů pomocí zlomků, následně je pak tohoto vyjádření využito k zavedení tzv. quasipythagorejských trojic. Je tedy možné sestrojít trojúhelník, který není pravoúhlý, ale od pravoúhlého trojúhelníka se téměř neliší.

Alexander Bilčík, Jana Bilčíková

Vysoká škola DTI

Sládkovičova 533/20, 018 41 Dubnica nad Váhom, Slovenská republika

e-mail: bilcik.dti@gmail.com

Pedagóg ako determinant poskytovanej úrovne odborného vzdelávania žiakov

Pedagogue as a determinant of the provided level of vocational education of pupils

Autori v príspevku vychádzajú z odporúčania Európskej komisie smerovaného k dostupnému atraktívnejšiemu a flexibilnejšiemu odbornému vzdelávaniu. Približujú aktuálnu ponuku a primárne zameranie stredných odborných škôl na Slovensku. Následne poukazujú na funkciu didaktického systému v práci učiteľov aj majstrov odbornej výchovy. Dôraz kladú na ich aktívnu a uvedomelú vzájomnú spoluprácu aj záujem o celoživotné vzdelávanie a rozvoj svojich profesijných kompetencií v súlade s digitálnou a zelenou transformáciou hospodárstva.

The authors in the article are based on the recommendation of the European Commission aimed at more accessible and flexible vocational education. They present the current offer and the primary focus of secondary vocational schools in Slovakia. Subsequently, they point out the function of the didactic system in the work of teachers and masters of vocational training. Emphasis is placed on their active and conscious mutual cooperation as well as the interest in lifelong learning and the development of their professional competencies in accordance with the digital and green transitions of the economy.

Radmila Dytrtová, Jana Jaklová Dytrtová, Kateřina Bělonožníková, Daniel Kavan

Katedra profesního a personálního rozvoje, Institut vzdělávání a poradenství, Česká zemědělská univerzita v Praze

Kamýcká 129, Praha 6, 165 21, Česká republika

e-mail: dytrtovar@ivp.czu.cz

Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra fyziologie a biochemie

José Martího 269/31, Praha 6, 162 52, Česká republika

e-mail: dytrtova@ftvs.cuni.cz

Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra biochemie

Hlavova 2030, Praha 2, 128 43, Česká republika

e-mail: katerina.belonoznikova@natur.cuni.cz

Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra biochemie

Hlavova 2030, Praha 2, 128 43, Česká republika

e-mail: daniel.kavan@natur.cuni.cz

Projekt digitální laboratoře

Digital Laboratory Project

Připravovaný Projekt digitální laboratoře je zaměřen na využití e-learningu pro účely výuky laboratorní praxe. Hlavním cílem je digitalizace laboratorních cvičení za účelem umožnění distanční výuky vysokoškolských studentů v případě situací jako pandemie COVID19. Digitální laboratoř, tedy webová aplikace s audiovizuálními a interaktivními materiály, umožní simulovat praktickou výuku v laboratoři.

The forthcoming Digital Laboratory Project is focused on the use of e-Learning for the purpose of teaching laboratory practice. The main goal is to digitize laboratory exercises to enable distance learning of university students in the event of situations such as the COVID19 pandemic. The digital laboratory, i.e., a web application with audiovisual and interactive materials, will make it possible to simulate practical teaching in the laboratory.

Zuzana Geršicová, Jana Absolonová

Vysoká škola DTI

Sládkovičova 533/20, 018 41 Dubnica nad Váhom, Slovenská republika

e-mail: gersicova@dti.sk

Aktivizujúce metódy v práci učiteľa strednej odbornej školy

Príspevok sa zaoberá problematikou aktivizujúcich metód a ich možnosťami využitia v práci učiteľa strednej odbornej školy na hodinách ekonomických predmetov s akceptáciou skupinovej práce a tímovej práce jednotlivých pracovných skupín. Súčasťou príspevku je i záznamník troch aktivít.

Lívia Hasajová

Vysoká škola DTI

Sládkovičova 533/20, 018 41 Dubnica nad Váhom, Slovenská republika

e-mail: hasajova@dti.sk

Dištančné vzdelávanie v matematike s akcentom na referenčné rámce rozvíjania kompetencií učiteľov a žiakov stredných škôl

Príspevok sa zaoberá možnosťami skúmania online vzdelávania v rámci dištančného vzdelávania na stredných školách. Na základe teoretickej analýzy z oblasti vzdelávacích platforiem a edukačných systémov v domácom i v zahraničnom prostredí uvádzame výsledky relevantných výskumov. Špecificky sa venujeme aspektom dištančného vzdelávania v matematike s akcentom na rozvíjanie digitálnych kompetencií, uplatňovanie referenčných rámcov v rámci kompetencií vo vzťahu k učiteľom a k žiakom v domácom i v zahraničnom prostredí v kontexte stredných škôl.

Slávka Krásna, Lenka Kloknerová

Vysoká škola DTI

Sládkovičova 533/20, 018 41 Dubnica nad Váhom, Slovenská republika

e-mail: krasna@dti.sk

Edukačné aktivity na ekonomických odborných predmetoch

Edukačné aktivity realizované v prostredí stredných odborných škôl dokážu zvýšiť schopnosť dlhodobého zapamätania si teoretických poznatkov a aktivovať zručnosť prepojiť ich s využitím v praktických aktivitách. V závere príspevku prinášame aj dve konkrétne aktivity, ktoré sú podrobne metodicky spracované.

Peter Marinič, Andrea Kyánková

Katedra fyziky, chemie a odborného vzdelávania, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita

Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika

e-mail: marinic@ped.muni.cz

Standardy finanční gramotnosti a finanční vzdělávání

Finanční gramotnost je v České republice rozvíjena již více než 15 let prostřednictvím strategických dokumentů upravujících podmínky a možnosti finančního vzdělávání. V období několika posledních let, došlo k revizím těchto dokumentů. Cílem příspěvku je tedy analyzovat uvedené změny v přístupu k finanční gramotnosti a finančnímu vzdělávání žáků základních a středních škol v České republice. Přístup k problematice finanční gramotnosti a finančnímu vzdělávání na Slovensku, společně s informacemi ohledně výsledku měření úrovně finanční gramotnosti mezi patnáctiletými žáky a dospělou populací České republiky, je využitý jako referenční rámec pro uvedenou analýzu vývoje. Výsledky provedené analýzy jsou shrnuty prostřednictvím SWOT matice a identifikují tak aktuální pozici i potenciál finančního vzdělávání v České republice.

Peter Marinič, Martina Zelená

Katedra fyziky, chemie a odborného vzdelávania, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita

Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika

e-mail: marinic@ped.muni.cz

Problém dětských dlužníků a finanční vzdělávání

Zadluženost dětí představuje problém projevující se v několika rovinách, v ekonomické rovině tíživé finanční situace, v sociální rovině rodinných vazeb, v právní rovině vzniku a řešení zadluženosti... Pro hlubší analýzu problému zadluženosti dětí bylo využito přístupu využívajícího již provedená šetření, konkrétně byly analyzovány televizní reportáže, v kterých se problém dětského dlužníka objevil. Prostřednictvím otevřeného kódování v rámci kvalitativní analýzy byly identifikovány příčiny vzniku dluhu, důvody vedoucí k dluhu a dopadu dluhu v konkrétních případech dětských dlužníků. Výsledky provedené analýzy byly následně využity k formulaci doporučení pro zdůraznění významu možnosti zadlužení dětí v rámci finančního vzdělávání na základních a středních školách.

Petr Matějka, Jan Válek

Technická univerzita v Liberci, Katedra výrobních systémů a automatizace

Studentská 2, 461 17 Liberec, Česká republika

e-mail: pmatejka85@gmail.com

Katedra fyziky, chemie a odborného vzdelávania, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita

Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika

e-mail: valek@ped.muni.cz

Řešení vyzvedávání objednávek ve skladu pomocí metody obchodního cestujícího

V tomto článku se zabýváme problematikou hledání optimálních cest ve skladech. Pokud není vyzvedávání zboží z různých pozic ve skladu nijak řízeno, jedná se o náhodný proces, který vede k plýtvání. Optimalizace tohoto procesu šetří čas pracovníků ve skladu i vozíků, které se pro tyto přesuny používají.

Na hledání optimální cesty lze nahlížet jako na eukleidovský problém obchodního cestujícího s body na dvou místech ve skladě

Igor Marks, Viola Tamášová

Vysoká škola DTI

Sládkovičova 533/20, 018 41 Dubnica nad Váhom, Slovenská republika

e-mail: marks@dti.sk; tamasova@dti.sk

Metódy formatívneho hodnotenia na stredných odborných školách

V príspevku sa venujeme výhodám formatívneho hodnotenia pre všetkých účastníkov edukačného procesu. Formatívne hodnotenie je v súčasnosti aktuálna téma a učiteľovi ako manažérovi vyučovania ponúka mnoho možností získať spätnú väzbu o svojich postupoch a taktiež žiakom umožňuje získať spätnú väzbu o tom, ako sa učia. Príspevok taktiež predstavuje základné metódy formatívneho hodnotenia, ktoré je možné aplikovať na všetkých typoch a stupňoch škôl.

Tomáš Milář

Katedra fyziky, chemie a odborného vzdelávania, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita

Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika

e-mail: tomas.miler@mail.muni.cz

Život a dílo Josefa Kliky a jeho význam pro fyzikální vzdělávání

Josef Klika (1857–1906) byl velmi výraznou a respektovanou osobností české pedagogiky druhé poloviny 19. století. Příspěvek shrnuje Klikovu pedagogickou činnost organizační, autorskou a vydavatelskou. Josef Klika se po celý svůj život věnoval problematice výuky fyziky, rozvíjel její metodologii, vytvářel a vydával metodické materiály, ale také napsal řadu popularizačních článků a knih o fyzice a přírodě. Cílem příspěvku je upozornit na trvalý význam Josefa Kliky pro rozvoj fyzikálního vzdělávání.

Lubomír Prokeš, Jana Horská, Jan Nekvapil

Katedra fyziky, chemie a odborného vzdelávania, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita

Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika

e-mail: prokes@chemi.muni.cz; horska@ped.muni.cz; nekvapil@ped.muni.cz

Simulace a vizualizace dat ve výuce fyziky a chemie – revival?

Tváří v tvář koronavirové epidemii roste význam distančních forem výuky a také potenciál pro významnější uplatnění simulačních a vizualizačních metod ve výuce, přípravě studijních materiálů i samostudiu. Jako perspektivní platformy pro aplikaci se, spíše než specializované komerční programy, jeví obecně dostupné softwarové nástroje jako MS Excel, Python, R a Power BI. Práce s těmito nástroji umožňuje navzájem integrovat znalosti matematiky a informatiky s poznatky z fyziky, resp. chemie.

Darina Stachová

Katedra technických vied a informatiky, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Žilinská univerzita v Žiline

Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovenská republika

e-mail: Darina.Stachova@fbi.uniza.sk

Dištančné vzdelávanie v SR na vysokej škole čase pandémie Covid 19

Na Slovensku v súčasnosti vysokoškolské vzdelávanie prebieha on-line kvôli rozšíreniu vírusovej infekcie COVID-19. Kontaktnú výučbu a prechod na on-line vzdelávanie datujeme po prvý krát od 3. marca 2020 až do skúškového obdobia (aj predmetové skúšky prebiehali on-line) a po druhý krát od druhého týždňa zimného semestra 2020/2021 až do dnes. V oboch spomenutých obdobiach prebiehala výučba on-line prostredníctvom platformy MS Teams a elektronického systému výučby Moodle.

Cieľom tohto príspevku je poskytnúť informácie o výsledkoch prieskumu vykonaného pomocou dotazníkovej metódy a metódy plánovaného experimentu. Prieskumom chceme zistiť, či metóda dištančnej výučby motivuje študentov k doplneniu výučby pomocou samoštúdia. Do prieskumu budú zapojené štyri predmety učebných osnov letného semestra. Dotazníková metóda bude založená na otázkach týkajúcich sa využívania odbornej literatúry a procesu získavania relevantných zdrojov a nových poznatkov z on-line konzultácií s učiteľmi predmetov. Experimentálna metóda spočíva v porovnaní úspešnosti študentov pri riešení úloh a testov počas výučbového času a úloh, ktoré sú dobrovoľné, s testami, ktoré sú zahrnuté v hodnotení predmetu. Súčasťou výsledkov je aj návrh na zlepšenie motivácie a zvýšenie úrovne vedomostí študentov z príslušných predmetov.

Nikola Straková, Helena Zelničková, David Vorel, Petr Sládek

Vysoká škola DTI

Sládkovičova 533/20, 018 41 Dubnica nad Váhom, Slovenská republika

e-mail: n.kudrfalcova@seznam.cz; skaroupkova.hela@seznam.cz

Katedra fyziky, chemie a odborného vzdělávání, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita

Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika

e-mail: sladek@ped.muni.cz

Vzdělávání dospělých při pandemii COVID-19 a jeho specifika

Príspevek rieši problematiku edukácie dospelých s ohľadom na súčasную situáciu s Covid-19. Vzdelávanie dospelých je koncipované na získavanie či rozvoji již získaných dovedností. Při vzdelávaní dospelých je stěžejní participace jedince do procesu vzdelávání a aktivní využití jeho osobních zkušeností. Tím se přímo zvyšuje motivace dospelých k dokončení studia a k pokračování v dalším vzdělávání. Zvláštnostem vzdelávání dospelých je přizpůsoben i systém vzdělávání. Tím, jak stoupá zájem o celoživotní vzdělávání, objevuje se mnoho nabídek pro dospelé jak v oblasti formálního, tak i v oblasti neformálního vzdělávání.

Takové vzdělávání bylo doposud převážně koncipováno na principu pravidelného osobního setkávání jedinců při výuce. Od roku 2020 se však celoživotní vzdělávání potýká s novou situací v souvislosti s pandemií Covid-19, která zásadním způsobem změnila celou koncepci celoživotního vzdělávání. Vzdelávání se transformovalo z prezenčního na distanční, což s sebou přináší mnoho změn, které zásadním způsobem mění pohled na celý koncept celoživotního vzdělávání. Jako pozitivum přinesla distanční výuka zvýšení digitálních kompetencí, na straně druhé dochází k menší participaci zúčastněných jedinců na jejich vzdělávání.

Hlavním cílem příspěvku je popsat zvláštnosti vzdělávání dospelých a popsat nejdůležitější principy přístupu k on-line vzdělávání dospelých. Vzhledem k situaci, která je ve školství nová, neexistuje zatím dostatek výzkumů, které by se přímo věnovaly vzdělávání dospelých.

Štefan Tkačik, Tomáš Lengyelfalussy, Michaela Balošáková

Katedra matematiky, Pedagogická fakulta, Katolícka univerzita v Ružomberku

Hrabovská cesta 1/1652, 034 01 Ružomberok, Slovenská republika

e-mail: stefan.tkacik@ku.sk

Matematické vzdelávania na Trnavskej a Košickej univerzite v 18. storočí

The mathematical education at Universitas Tyrnaviensis and Universitas Cassoviensis in the 18th century

V našom príspevku sa zameriavame na popis, analýzu vyučovania matematiky a práce niektorých osobností slovenskej matematiky počas ich pôsobenia na univerzitách v Trnave a Košiciach v 18. storočí. Sú to matematici, učitelia a ich vedomosti a skúsenosti môžu byť užitočné pri príprave učiteľov budúcich učiteľov matematiky a ako pridanej hodnoty k vzdelaniu týchto skupín študentov.

In our contribution, we focus on the description, analysis of the teaching of mathematics, and the work of some personalities of Slovak mathematics during their work at the universities in Trnava and Košice in the 18th century. They are mathematicians, teachers and their knowledge and experience can be useful in teacher training of the future maths teachers and as an added value to education knowledge of these group of students.

Dušan Turek, Tomáš Milěř

Základní škola Komenského Slavkov u Brna, příspěvková organizace

Komenského náměstí 495, 684 01 Slavkov u Brna, Česká republika

e-mail: dusanturek@seznam.cz

Katedra fyziky, chemie a odborného vzdělávání, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita

Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika

e-mail: tomas.miler@mail.muni.cz

F. S. Kodym a jeho význam pro popularizaci přírodních věd v 19. století

Filip Stanislav Kodym (1811–1884) patřil k velmi známým a vlivným osobnostem 19. století v oblasti hospodářství, přírodních věd a školství. Navázal na činnost národních obrozenců tím, že usiloval o pozvednutí českého jazyka, přičemž se zaměřil na vyjadřování v přírodních vědách. Mimo jiné sepsal několik velmi úspěšných popularizačních knih o fyzice, chemii a nauce o zdraví. V našem příspěvku chceme připomenout osobnost F. S. Kodyma i proto, že v letošním roce uplynulo 210 roků od jeho narození.

Gintas Viselga, Pavel Pecina

Vilnius Gediminas Technical University, Faculty of Mechanics, Department of Mechanics and Materials Engineering

J. Basanavicius str. 28-111, Vilnius, Lithuania

e-mail: dusanturek@seznam.cz

Katedra fyziky, chemie a odborného vzdělávání, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita

Poříčí 7, 603 00 Brno, Česká republika

e-mail: ppecina@pedl.muni.cz

Investigation of motion parameters of truss structure module

The straight-course of the positioned truss structure module is maintained by a laser instrument. A laser beam generator emitting a vertical beam is placed at the end of the experimental field. A laser beam catcher with photo diodes is mounted on a positioned truss structure module replaceable support. Course deviations were assessed in twice cases: when laser, straight-course maintaining mechanism was mounted at the same end of the truss beam as positioning trundle; and when it was mounted at the middle of the truss beam. Furthermore, we estimated how course deviations vary when changing interaxial distance of laser catcher photodiodes.

Electromechanical transmitter was used in the tests. Truss structure module is positioned by a special positioning trundle. It is run by a 12 V electric motor through a worm self - braking reduction gear.

Poznámky