

Content Obsah

Introduction.....	15
Úvodní slovo.....	17
About the Conference...	
O konferenci.....	19
Annotations	
Anotace	19
Objective	
Cíl	19
Section	
Sekce	20
Professional Guarantors	
Odborní garanti.....	20
Programme and Organisational Committee	
Programový a organizační výbor.....	20
Programme	
Program	21
Abstracts	
Abstrakty	27
Invited lectures	
Zvané přednášky	27
Bohuslav Bušov	
TIPS for Innovation	
TRIZna inovace.....	27
Jozef Fulier	
The Aspect of Motivation, Visualisation and Humanisation of Education of Mathematics:	
The Beauty of Mathematics, Mathematical Beauty	
Aspekt motivácie, vizualizácie a humanizácie vzdelávania v matematike:	
Krása matematiky, matematika krásy	27
František Vižda	
Physical Aspects of Quantum Computers	
Fyzikální aspekty kvantových počítačů	28
Section 1: Mathematics, its philosophy, history and didactics	
Sekce 1: Matematika, její filozofie, historie a didaktika	28
Květoslav Bártek, Eva Hotová	
Mathematical Education of Pupils with Mild Mental Retardation	
Matematické vzdelávání žáků s lehkým mentálním postižením	28
Jaromír Baštinec, Josef Diblík, Blanka Morávková	
Oscillation of Solutions of a Linear Second Order Discrete Delayed Equation	
Oscilatorická řešení diskrétní lineární rovnice se zpožděním druhého řádu	29

Irena Bělohoubková, Jiřina Novotná Mathematics and Health Matematika a zdraví	29
Jaroslav Beránek Polynomials and Solving of Equations Non-Traditionally Polynomy a řešení rovnic netradičně	29
Vladislav Biba A Note on Generated Fuzzy Implicators O generovaných fuzzy implikátorech	29
Daniela Bittnerová Block Factorization of a Linear System with an Indefinite Matrix Blokový rozklad lineární soustavy s indefinitní maticí	30
Růžena Blažková Dyscalculia and Mathematics in Secondary School Dyskalkulie versus matematika na střední škole	30
Patrik Böhm, Gabriela Böhmová Cryptographic Algorithms in Mobile Communications Kryptografické algoritmy v mobilnej komunikácii	30
Jiří Břehovský, Petr Emanovský Inductive and Deductive Methods in Teaching of Mathematics at Secondary School Induktivní a deduktivní přístupy ve výuce matematiky na SŠ	31
Jana Cachová The Usage of Calculator in the Development of Numerical Concepts at Elementary School Využívání kalkulátorů k rozvíjení číselných představ v primární škole	31
Kateřina Dvořáková The Worksheets of Mathematics for High Schools and Grammar Schools Pracovní listy pro střední odborné školy a nematematická gymnázia	31
Jarmila Elbelová How Vectors Help to Solve Geometric Problems Jak vektory pomáhají řešit geometrické úlohy	32
Petr Emanovský Linear Programming with Excel Lineární programování s Excelem	32
Olga Filippova, Zdeněk Šmarda Boundedness and Asymptotic Behaviour of Solutions of Integro-differential Equations Ohraničenost a asymptotické chování řešení integrodiferenciálních rovnic	32
Petr Fuchs Myths about the Golden Ratio on the Internet Mýty o zlatém řezu na Internetu	32
Danuše Guttenová, Mária Vojteková Annual Percentage Rate of Charge Ročná percentuálna miera nákladov	32
Irena Hlavíčková On One Special Second-Order Difference Equation with an Application to Economy Speciální diferenční rovnice druhého řádu s aplikací v ekonomii	33
Dana Hliněná, Martin Kalina, Pavol Kráľ I-equivalence and generated implicators I-ekvivalencie a generované implikátory	33

Eva Hotová, Květoslav Bártek	
Mathematical Education of Pupils with Specific Learning Disability – Dyscalculia	
Matematické vzdělávání žáků se specifickou poruchou učení – dyskalkulie	33
Jan Chvalina, Ludmila Chvalinová, Michal Novák	
On a Certain Tree of Two-Dimensional Function Spaces	
Growing from a Linear Space of Continuous Functions	
O jistém stromu dvoudimenzionálních prostorů funkcí	
vyrůstajícím z lineárního prostoru spojitých funkcí	34
Jan Chvalina, Jiří Moučka	
Kripke-Type Compatibility of Transformations of General Sets of Alternatives	
with Cognitive and Incomplete Preferences	
Kompatibilita Kripkeho typu transformací obecných množin alternativ	
s kognitivními a neúplnými preferencemi	34
Martina Jarošová	
Interesting Problems from Liber Abaci	
Zajímavé úlohy z Liber Abaci	34
Edita Kolářová	
The Brownian Bridge Process	
Stochastický proces Brownův most	35
Lýdia Kontrová	
Teaching of the Principle of Mathematical Inductance in Some Other Way	
Výučba principu matematickej indukcie trochu inak	35
Monika Kováčková	
webMATHEMATICA – Dynamical Mathematical Web Pages and Their Benefits for Teachers	
Dynamická matematika pomocou webMATHEMATICE® a jej hlavné výhody pre učiteľa	35
Vlasta Krupková, Zdeněk Šmarda	
Asymptotic Behaviour of Solutions of Integrodifferential Equations of the n^{th} Order	
Asymptotické chování řešení integrodiferenciálních rovnic n -tého řádu	36
Iva Malechová	
Discrepancies in Geometrical Education	
Rozpory v geometrickém vzdělávání	36
Vít Mikulík	
Pedagogical Research of e-Learning Education in Mathematics on Technical University	
Pedagogický výzkum e-learningové edukace v matematice na vysoké škole technické	36
Vlastislava Mošová, Miloš Kudělka	
Using Computer's Software in Teaching Mathematical Disciplines	
Využití počítačových programů při výuce matematických disciplín	36
Karina Mužáková, Jana Přivratská	
The Software Utilization in Financial Mathematics Education	
Využití softwaru ve výuce finanční matematiky	37
Jiří Neubauer	
Comparison of the Power of Tests for the Mean in a Normal Distribution	
Porovnání síly testů střední hodnoty normálního rozdělení	37
Michal Novák	
Identities of Some Join Spaces of Certain Transformation Operators	
Neutrální prvky některých spojnicových prostorů jistých transformačních operátorů	37
Radovan Potůček	
Some Interesting Reduced Harmonic Series	
Některé zajímavé redukované harmonické řady	38

Miloš Přinosil	
Inequalities for Power, Logarithmic and Identric Means	
Nerovnosti mezi mocninným, logaritmickým a identrickým průměrem	38
Jana Přivratská, Karina Mužáková	
Examples in Financial Mathematics at Primary and Secondary Schools, and Universities	
Příklady z finanční matematiky na základních, středních a vysokých školách	38
Jarmila Robová	
Internet Support of Teaching Mathematics	
Internetová podpora výuky matematiky	38
Marek Sedlačík	
Implementation of ROC Curves to Classification Trees	
Využití ROC křivek při konstrukci klasifikačních stromů	39
Milan Stacho, Mária Branická	
A Brief History of Teaching of Mathematics at the Faculty PEDAS of the University of Žilina	
Krátká história vyučovania matematiky na fakulte PEDAS Žilinskej univerzity v Žiline	39
Darina Stachová	
Pedagogical Experiment – Measuring Effectivity of Teaching Methods	
Pedagogický experiment – meranie efektívnosti vyučovacích metód	39
Zdeněk Svoboda	
Application of the First Lyapunov Method for Delayed Differential Equation	
Použití první Ljapunovovy metody pro zpožděné diferenciální rovnice	40
Jan Šafařík, Lucie Zrůstová	
Database of Exam Exercises from Descriptive Geometry	
on Faculty of Civil Engineering BUT in Brno	
Databáze zkouškových příkladů z deskriptivní geometrie na FAST VUT v Brně	40
Zdeněk Šmarda	
Weighted Initial Problem for Fractional Differential Equations	
Váhová počáteční úloha pro zlomkové diferenciální rovnice	40
Martina Valová	
Distribution of Fraction in Music	
Delenie zlomkov v hudbe	40
Daniela Velichová	
Active Learning Methods	
Metódy aktívneho učenia	41
Vladimír Vetchý	
The Estimation of the Index of a Graph	
Ohraničení indexu grafu	41
Josef Zapletal	
Distinguishing Subsets of Lattices	
Rozlišující podmnožiny na svazech	42
Miroslava Začková	
Why Are Slovak Women Worse in Mathematics	
Prečo sú Slovenky horšie v matematike	42
Section 2: Physical and engineering sciences, their philosophy, history and didactics	
Sekce 2: Přírodní a technické vědy, jejich filosofie, historie a didaktika	42
Štefan Balla, Ladislav Szekeres, Tünde Juriková	
Healthy Lifestyle in View of Various Secondary School Students	
Zdravý životný štýl z pohľadu študentov rôznych stredných škôl	42

Renáta Bednářová Interdisciplinary Relations in Mathematics and Physics Education Mezipředmětové vazby ve výuce matematiky a fyziky	43
Hana Čidlová, Jiří Štěpán A Collection of Solved Physical Chemistry Examples – A Complex View of Chemical Kinetics Sbírka řešených příkladů z fyzikální chemie – komplexní pohled na chemickou kinetiku	43
Ladislav Csizi, Štefan Gubo, Ladislav Végh Electrosmog the Environmental Pollution Elektrosmog znečišťovatel životního prostředí	43
František Cvachovec, Miroslav Komárek, Pavel Šiler Computer Support of the Physics Lectures Počítačová podpora přednášek z fyziky	44
Jiří Dostál Electronic Multimedia Learning Aid for Subject Special Didactic Practicum – Electricity Kits Elektronická multimediální učební pomůcka pro předmět Speciální didaktické praktikum – elektrotechnické stavebnice	44
Ladislav Dvořák The Use of GPS in an Integrated Terrain Exercise Využití GPS při integrovaném terénním cvičení	44
Melánia Feszterová The Importance of Safety and Health Protection at Work in Chemical Laboratory Význam dodržiavania BOZP pri práci v chemickom laboratóriu	45
Luboš Holý, Jiří Šibor The Implementation of Topics of Mental and Behavioural Disorders into Chemistry at Upper Stage of Six-Year or Eight-Year Grammar Schools Implementace problematiky duševních a behaviorálních poruch do učiva Chemie na vyšším stupni gymnázia	45
Jarmila Honzíková, Petr Mach Training for Creativity in Technical Education Výchova k tvorivosti v technické výchově	46
Bronislava Jakubíková, Zuzana Jurošková, Lenka Lišková Opportunities Utilize Virtual Reality in Education Process Možnosti využitia virtuálnej reality vo vyučovacom procese	46
Tünde Juriková, Štefan Balla, Ladislav Szekeres Didactic Utilization of Excursions on Kalvaria Hill in Nitra Didaktické využitie exkurzií na Kalváriu v Nitre	47
Denisa Kawuloková History and Contemporary Trends of Teaching Methods Historie a současné trendy výukových metod	47
Jiří Kropáč, Jitka Plischke The Integration of Educational Results in General Technical Subjects Integrace výsledků vzdělávání v obecně technických předmětech	47
Miroslav Meier Facilities Available to Teachers and Pupils on the Second Degree of Elementary Schools through Information and Communications Technology Vybavenost učitelů a žáků druhého stupně základních škol prostředky informačních a komunikačních technologií	48
Jaroslav Michálek, Jaroslav Michálek, jr. Hierarchical Models for Multidimensional Contingency Tables with Application in Medicine Hierarchické modely mnohorozměrných kontingenčních tabulek s aplikacemi v medicíně	48

Tomáš Milář Science and Technology Education in Kenya Přirodovědné a technické vzdělávání v Keni	48
Zuzana Mokrá, Hana Čidlová, Barbora Valová Competition ZIRAFKA for Pupils Žakovská soutěž ŽIRAFKA	49
Vladislav Navrátil, Jiřina Novotná History and Some Problems of Materials Hardness Measurement Historie a některé problémy měření tvrdosti materiálů	49
Petr Novák, Ladislav Dvořák, Ivana Vaculová Experiments with Textiles in the Laboratory Tasks for Elementary School Experimenty s textilem v laboratorních úlohách pro ZŠ	49
Pavel Pecina, Mojmir Stojan Research on Teaching Methods in the Work of Teachers of Science and Technical Subjects at Second Level of Elementary School Výzkum výukových metod v práci učitelů přírodovědných a technických předmětů na druhém stupni ZŠ	50
Petr Ptáček Strategy of Positive Classification as a Motivational Instrument for Chemical Calculations Education at Primary School Strategie pozitivního hodnocení jako motivační nástroj při výuce chemických výpočtů na ZŠ	50
Anna Sandanusová Application of Activating Methods in Natural Science at Work with Talented Pupils Aplikácia aktivizujúcich metód v prírodovede pri práci s talentovanými žiakmi	50
Petr Skorkovský Solving of Logic Functions with Use of a Cellular Automaton Řešení logických funkcí s použitím buněčného automatu	51
Petr Sládek On-Line Physical Laboratory for Practical Exercises On-line fyzikální praktikum	51
Bedřich Smetana Evaluation Criteria of Crisis Information System by the Education Process Kritéria hodnocení krizových informačních systémů v procesu výuky	51
Štefan Szókol, Krisztina Tóth Transformation of Subject System of Education to Module System Transformácia predmetového systému výučby na modulárny systém vyučovania	52
Jana Škrabánková A Model of the Logical Structure of the Chemistry for Education at a Grammar School Model logické struktury chemie pro výuku na střední škole	52
Krisztina Tóth, Štefan Szókol Micro-World – Suitable Tool for Teaching Programming at Elementary School Mikrosvet – vhodné prostredie na vyučovanie programovania na základných školách	52
Jaroslava Trubenová Mathematical Processing and Evaluation of Biotechnological Experiment Results Matematické spracovanie a vyhodnotenie výsledkov biotechnologického experimentu	53
Daniel Urbánek, Irena Jančářová, Luděk Jančář Comparison of Potentiometric and Conductometric Determination of Acids Srovnání potenciometrického a konduktometrického stanovení kyselin	53

Barbora Valová, Hana Cídllová	
The Most Frequent Mistakes in Students Protocols at the Subject Laboratory Training in Physical Chemistry	
Nejčastější chyby ve studentských protokolech z předmětu Laboratorní cvičení z fyzikální chemie	54
Bohumil Vybíral	
The Importance of History of Physical Measurement for Physical Study	
Význam historie fyzikálního měření pro studium fyziky	54
Zdenko Zaňko	
The Development of e-Learning towards Its New Trend – An Integrated e-Learning	
Vývoj e-learningu smerom k novému trendu – integrovanému e-learningu	55
Karel Zubík	
Teaching Physics and Energy Savings	
Výuka fyziky a energetické úspory	55
Section 3: Humanities, their philosophy, history and didactics	
Sekce 3: Humanitní vědy, jejich filozofie, historie a didaktika	55
Marián Ambrozy	
Situation in Education of Philosophy and Philosophical Objects in Grammar School	
Presents, Possibilities and Perspectives	
Situácia vyučovania filozofie a filozofických predmetov na gymnáziách	
Súčasnosc, možnosti a perspektivy	55
Silvia Antolová	
Communication Aspects in the Process of Higher Education	
Komunikačné aspekty vzdelávacieho procesu	56
Jana Frostová	
Voice and Posture	
Hlas a držení těla	56
Renée Grenarová	
Development of Phonetic and Phonological Competence in Russian Language Teaching to Pupils with Impaired Communication Ability	
Rozvoj fonetické a fonologickej kompetencie vo výučbe ruštiny u žiakov s narušenou komunikačnou schopnosťou	56
Drahomíra Holubová	
Outcome Analysis of Integration of Environmental Studies into Maths Lessons	
Rozbor výzkumu integrace environmentální výchovy do vyučování matematiky	57
Viera Jakubovská	
Nature versus culture (Thinking of human nature through the eyes of S. Freud)	
Príroda versus kultúra (Zamyslenie sa nad ľudskou prirodzenosťou cez optiku S. Freuda)	57
Gabriela Jonášková	
Impact of a Value System on Citizen's Behaviour in the Current Society	
Vplyv hodnotového systému na konanie občana v súčasnej spoločnosti	57
Jana Juříková, Petr Pěcha	
Eating Habits of Soldiers in Depending Up Physical Seriousness of Exercise Work	
Stravovací zvyklosti vojaků v závislosti na fyzické náročnosti vykonávané práce	57
Jana Kantorová	
Influence of Environment on Formation Human Personality	
Vliv prostředí na utváření lidské osobnosti	58
Helena Mikulíková	
Effects of Environmental Factors on the Mortality of the Population to Neoplasms in the City of Prague	
Vliv faktorů životního prostředí na úmrtnost obyvatel na novotvary v hl. m. Praze	58

Eva Pindešová, Vratislav Pokorný	
Constructive Thinking in Preparation of Military Professionals at University of Defence	
Konstruktivní myšlení v procesu přípravy vojenských profesionálů.....	59
Slavka Pitoňáková	
Information Sources in Education Experience	
Informační zdroje v školské praxi.....	59
Radomir Saliger, Vratislav Pokorný, Eva Pindešová	
The Application Possibilities of Psychology Diagnostics for Initiation Process of Applicants for Study at University of Defence	
Možnosti aplikace metod psychologické diagnostiky pro proces přijímání uchazečů o studium na Univerzitě obrany.....	59
Bronislava Štěpánková	
Career Consultancy and Choice of Professional Orientation of Pupil	
Kariérové poradenství a volba profesní orientace žáka.....	59
Henrieta Šuteková	
The Adaptation Process of a Newly Hired Employee60	
Proces adaptácie novoprijatého zamestnanca	60
Darina Vasiřová	
Cognitive and Educational Value of Regional History in History Teaching	
(Personalities of Prešov Pedagogy – Students at Theological Academy in Prešov)	
Poznávacia a výchovná hodnota regionálnych dejín v dejepisnom vyučovaní	
(Osobnosti prešovského školstva – študenti na Teologickej akadémii v Prešove)	60
Josef Vojáček	
Effective Language Teaching for Elimination of Language Barriers	
Efektivní výuka jazyků pro odstranění jazykových bariér	60
Section 4: History of science and general educational issues	
Sekce 4: Historie vědy a obecné otázky vzdělávání	61
Jaromír Baštinec, Michal Novák	
Changes in Teaching Numerical Methods at FEEC BUT	
Změny ve výuce numerických metod na FEKT VUT v Brně.....	61
Helena Durnová	
Computers and the Development of Programming Techniques in 1950s and 1960s	
Počítače a vývoj programování v polovině 20. století.....	61
Irena Hlavičková, Zdeněk Svoboda	
Planned Changes in the Course Differential Equations in Electrical Engineering	
Plánované změny v předmětu Diferenciální rovnice a jejich použití v elektrotechnice.....	62
Vladislav Hodis	
Information Technology Undergraduate Study Program for Education Professionals	
K výuce informačních technologií v pregraduální přípravě pedagogických pracovníků	62
Šárka Hošková, Zdena Rosická	
Origins and Development of Programmed Learning	
Historie a vývoj programovaného vyučování	62
Ludmila Kolářková, Ivana Nekvapilová	
Fundamental Prerequisite for Managers' Sociocultural Competence Forming	
Předpoklady pro utváření sociokulturních kompetencí manažerů ve výuce cizího jazyka.....	63
Tomáš Lengyelalasy	
The Teaching Mastery of a Math Teacher	
Pedagogické majstrovstvo učitele matematiky	63
Ján Pitoňák	
Prodigy Language in Education Experience	
Fenomén jazyka v didaktickej praxi	63

Evžen Růžička Interactive Table in Education Interaktivní tabule ve výuce	63
Ján Stoffa, Veronika Stoffová Synonymous Terms and Their Pseudo-Synonymous Substitutes Synonymné termíny a ich pseudosynonymné náhrady	64
Mojmír Stojan, Pavel Pecina The Theme "Children and Road Traffic" in the Education of Teachers on the 1 st Grade Elementary School Téma „Děti a silniční provoz“ ve vzdělávání pedagogů 1. stupně ZŠ	64
Marie Tomšová Mathematical Approach to Queuing Problem Teorie front.....	65
Milan Vágner Measure of a Set and Integral Míra množiny a integrál.....	65
Čeněk Zlatník Tension between Natural and Social Sciences Napětí mezi přírodními a společenskými vědami	65
Jiří Zlatník Stages of Pilot Topics Processing within the Wide-Scope Educational System Postup prací na zpracování pilotních témat v rámci vzdělávání v souvislostech	65
Section 5: Part-time and correspondence forms of study, their philosophy, didactics, the present and the future	
Sekce 5: Kombinovaná a distanční forma studia, její filozofie, didaktika, současnost a budoucnost	
Július Alcnauer Informatics for Managers – New Constructivism Approaches (the Results of a Research) Informatika pre manažérov – nové konštruktivistické prístupy (výsledky prieskumu)	66
Eva Capková Descriptive Geometry and ICT Deskriptívna geometria a IKT	66
Peter Horváth, Martin Záborský Principles of Web Presentations Creation Zásady tvorby webových prezentácií	67
Jaromír Kijonka, Petr Orság Semestral Project from Three-Phase Circuits Semestrální projekt z trojfázových obvodů	67
Marcela Machová, Petr Mičulka, Jaromír Kijonka Evaluation of Retentive Knowledge Tests and Students' Projects in the Subject Circuit Theory I in Academic Year 2008/2009 Vyhodnocení testů retenčních vědomostí a samostatných prací studentů v předmětu Teorie obvodů I za akademický rok 2008/2009	67
Petr Mičulka, Stanislav Zajacsek, Jaromír Kijonka Comparing of Academic Years 07/08 and 08/09 in Theory of Circuit I Courses Srovnání akademických let 07/08 a 08/09 v předmětu Teorie obvodů I	67
Petr Orság, Jaromír Kijonka Innovation of the Three-Phase Circuits Teaching Inovace výuky trojfázových obvodů	68

Jindřich Petruška	
Monitoring Results of Diagnostic Tests by Using OLAP Technology	
Sledování výsledků diagnostických testů pomocí OLAP technologie.....	68
Dalibor Pluskal	
E-Learning and Self-Tests in the Process of the Military Professional's Preparation	
E-learning a autotesty v procesu přípravy vojenského profesionála	68
Čestmír Serafin	
The Integrate System Education in Area BOZP and e-Learning	
Integrovaný systém vzdělávání v oblasti BOZP a e-learning	69
Bedřich Smetana	
Usage of e-Learning in Broken Education	
Využití e-learningu u nekontinuálního vzdělávání.....	69
Dana Zerzánová, Jana Beránková, Ivana Čechová	
Specific Features of Full-Time and Part-Time Study of English at the University of Defence	
Specifické rysy prezenčního a kombinovaného studia anglického jazyka na UO	69
List of reviewers	
Seznam recenzentů	71
Nominal index	
Jmenný rejstřík	73
Appendix	
Příloha	
CD-ROM	