

4. ročník celostátní konference učitelů základních a středních škol

# Počítač ve škole 2007

## Sborník abstrakt



Gymnázium Vincence Makovského  
3. 4. – 5. 4. 2007 **Nové Město na Moravě**



**Organizační tým konference:**

*Miloš Bukáček  
Tomáš Feltl  
Ilona Kalasová  
Milan Pavlík  
Petra Stará  
Marie Žilková*





## Obsah

Úvodní slovo <i>PaedDr. Milan Pavlík, ředitel gymnázia</i> .....	9
<b>Projekty SIPVZ</b>	
Animace průběhu chemických reakcí <i>Základní škola; Praha</i> .....	10
Buňka – interaktivní výuková aplikace <i>Střední zdravotnická škola, Karviná, příspěvková organizace</i> .....	10
Dotyková tabule SMART Board ve výuce matematiky <i>Gymnázium, Plzeň, Mikulášské nám. 23</i> .....	10
ICT ve výuce reálií německy mluvících zemí <i>Masarykova obchodní akademie, Jičín, 17.listopadu 220</i> .....	11
Katalog výukových objektů pro ZŠ a gymnázia (všeobecná část) <i>Základní škola, Praha 3, Lupáčova 1/1200</i> .....	11
Matematika s Mathematicou <i>Střední škola aplikované kybernetiky; Hradec Králové</i> .....	11
Mladí programátoři <i>Základní škola Kopřivnice, Alšova 1123, okres Nový Jičín</i> .....	12
Multimediální chemie <i>Gymnázium a Sportovní gymnázium; Jablonec nad Nisou</i> .....	12
Počítačová podpora projektového vyučování a mezipředmětových vztahů <i>Gymnázium, Brno, třída Kapitána Jaroše 14</i> .....	13
Příprava výukových materiálů pro sportovní činnost škol v oblasti běžeckého lyžování <i>Gymnázium Vincence Makovského se sportovními třídami Nové Město na Moravě</i> .....	13
Vybrané kapitoly středoškolské matematiky s využitím ICT, zejména interaktivní tabule <i>Integrovaná střední škola stavební a Učiliště, Jihlava, Žižkova 20</i> .....	14
Výuka fyziky s interaktivní tabulí <i>Základní škola a Mateřská škola; Litvínov – Janov</i> .....	14
Výuka předmětu aplikace výpočetní techniky v technickém lyceu <i>Střední průmyslová škola Uherské Hradiště</i> .....	15
Využití ICT ve výuce zoologie a souvisejících témat <i>Gymnázium, Blovice, Družstevní 650</i> .....	15
Zkvalitnění výuky anglického a českého jazyka pomocí programů pro interaktivní tabuli <i>Střední průmyslová škola elektrotechnická a VOŠ, Pardubice, Karla IV. 13</i> .....	15
Žák a sociálně patologické jevy v kontextu střední školy <i>Střední odborná škola Uherský Brod</i> .....	16
<b>Prezentace partnerských firem</b>	
ACTIVCLASSROOM - Kompletní systém pro výuku v 21. století (PROFIMEDIA) <i>Ing. Pavel Borovička</i> .....	16
Moderní interaktivní výuka aneb Multimédia ve škole (AV MEDIA) <i>Petr Borovička</i> .....	16
Ucelené řešení interaktivní výuky (Doslí) <i>Petr Slípek</i> .....	17
Nakladatelství Fraus vás vítá ve světě interaktivní výuky (Nakladatelství Fraus) <i>Mgr. Jiří Havlík</i> .....	17



## Přednášky

### Jazyk a jazyková komunikace

Angličtina s podporou interaktivní tabule <i>Mgr. Aneta Navrátilová</i> .....	17
Architektura jako nositelka kulturního obsahu při výuce německého jazyka <i>Mgr. Marek Bohuš</i> .....	18
Použití interaktivní tabule v hodinách na 1. stupni ZŠ <i>Mgr. Anna Nováková</i> .....	18
Využití interaktivní tabule ve výuce českého jazyka <i>Mgr. Ludmila Malá</i> .....	18
Výuka jazyků s využitím elektronických slovníků <i>Mgr. Jiří Havlík</i> .....	19

### Matematika a její aplikace

GeoGebra - Open Source program pro dynamickou geometrii <i>Mgr. Marie Pokorná</i> .....	19
Interaktivní tabule SMART Board a dynamická geometrie Cabri - názornější výuka matematiky <i>RNDr. Ludmila Ciglerová</i> .....	19
Matematika s využitím interaktivní tabule <i>RNDr. Helena Binterová, Ph.D.</i> .....	20
Novinky v CABRI 3D a použití softwaru CABRI II+ a TI Interactive <i>Václav Petrboč</i> .....	20
„Scénáře“ pro hodiny matematiky s interaktivní tabulí ACTIVboard <i>Mgr. Petr Šíma</i> .....	21

### Informační a komunikační technologie

3LCD projektory Epson - seznamte se s nejprodávanější značkou projektorů na světě <i>Marcel Divín</i> .....	21
Baltie 4 C# - sjednocující nástroj pro výuku programování na ZŠ a SŠ <i>Ing. Bohumír Soukup</i> .....	22
Digitální fotografie a GPS <i>Ing. Jiří Sumbal</i> .....	22
Fenomen multimedia - software pro multimediální výuku a komunikaci ve škole <i>Tomáš Miškovský</i> .....	22
Hlasovací systém ve výuce <i>Mgr. Tomáš Feltl</i> .....	23
Informačně technologický základ – maturitní zkouška <i>RNDr. Karel Pecka</i> .....	23
Integrovaný školní informační systém <i>Mgr. Ota Benc</i> .....	24
Interaktivní řízení počítačových učeben <i>Roman Málík</i> .....	24
Kdy a jak na projekty škol <i>Mgr. Radek Maca</i> .....	24
Konstrukce a programování strojů <i>Mgr. Jan Rosecký</i> .....	25
Liberec, jak ho vidím já - GIS na našem gymnáziu <i>Pavel Taibr</i> .....	25
Multimediální technika a mediální výchova na ZŠ <i>Mgr. Jiří Štěpán</i> .....	25



Novinky ve výukovém softwaru společnosti SILCOM Multimedia <i>Petr Urbančík</i> .....	26
Obsahová náplň katalogu ITZ <i>Ing. Pavel Roubal</i> .....	26
Počítač ve fiktivní firmě na střední škole <i>Mgr. Hana Hrádková</i> .....	26
PowerPointová prezentace jako didaktická hra <i>RNDr. Peter Krupka, Ph.D.</i> .....	27
Práce s videokamerou a úprava materiálu v programu Studio 10 Pinnacle <i>Mgr. Šárka Černá</i> .....	27
Prezentace metodického portálu www.rvp.cz <i>Mgr. Vladimír Lacina</i> .....	28
Správa a bezpečnost koncových stanic HP <i>Martin Panák</i> .....	28
Studium ICT koordinátorů (metodiků) <i>Mgr. Roman Úlovec</i> .....	28
Tutoriály pro výuku práce s ICT a zejména počítačem <i>Mgr. Radim Polášek</i> .....	29
Ucelené řešení interaktivní výuky II <i>Petr Slípek</i> .....	29
Využití počítače Apple ve školství <i>Mgr. Petr Horáček</i> .....	29
Využití technologie virtuálních počítačů ve výuce <i>Mgr. Petr Šima</i> .....	29
Zadávání a vyhodnocování úkolů při výuce OOP <i>Ing. Rudolf Pecinovský, CSc.</i> .....	30
<b>Člověk a společnost</b>	
Prezentace projektu Výukové postupy oboru Kosmetička – ročník I.–IV. <i>Mgr. Jaromír Juřek</i> .....	30
Výuka ekologie na střední škole <i>Mgr. Ivana Eliášová</i> .....	30
Využití ICT ve výuce dějepisu na základní škole <i>Ivana Přichystalová</i> .....	30
<b>Člověk a příroda</b>	
Co je GPS? <i>Mgr. Miloš Bukáček</i> .....	31
e-Geografie <i>RNDr. Vladimír Herber, CSc.</i> .....	31
Chemie s využitím ICT <i>Mgr. David Bílek</i> .....	31
ICT – technický prostředek zajišťující moderní princip metodologie procesu osvojování učiva <i>prof. RNDr. Jan Čípera, CSc.</i> .....	32
Informační portál ŠVP MU pro SŠ a ZŠ <i>Mgr. Gabriela Petříková, Ph.D.</i> .....	32
Kurz Počítače a internet v chemii pro studenty učitelských oborů na Př.F. UK <i>Petr Šmejkal, Ph.D.</i> .....	33
Multimediální učebnice biologie člověka pro gymnázium <i>Mgr. Jarmila Vítková</i> .....	33
Newton 3 a další novinky v nabídce titulů Terasoft <i>Mgr. Bohumil Vošický</i> .....	34



Senzory, počítačová rozhraní a mikropočítače ve výuce přírodovědných předmětů <i>Mgr. Vlastimil Omasta</i> .....	34
Vliv interaktivní tabule na efektivní vyučování v přírodopise - (poznatky z první fáze výzkumu) <i>Mgr. Pavel Vávra</i> .....	34
Zeměpis – moderní pojetí zeměpisu s využitím interaktivní tabule <i>Mgr. Jiří Havlík</i> .....	35
<b>Umění, kultura a sport</b>	
Prezentace výstupů projektu "Výukou multimédií k mediální výchově dětí a mládeže" <i>Vladimír Beran</i> .....	35
<b>Workshopy</b>	
<b>Jazyk a jazyková komunikace</b>	
ICT ve výuce na základních školách <i>Mgr. Veronika Biskupová</i> .....	35
Tvorba interaktivních cvičení "na míru" pro učitele CJA v programu Quizstar <i>Ing. Jitka Malcová</i> .....	36
<b>Matematika a její aplikace</b>	
Interaktivní tabule v matematice na II. stupni <i>Eva Holá</i> .....	36
Komplet příprav Matematika na SŠ <i>Mgr. Roman Úlovec</i> .....	36
<b>Informační a komunikační technologie</b>	
ACTIVSTUDIO a ACTIVPRIMARY v.3 - novinky a zajímavé aplikace <i>Ing. Pavel Borovička</i> .....	37
Aby barva správná byla <i>Mgr. Tomáš Feltl</i> .....	37
Moderní interaktivní výuka aneb Multimedia ve škole <i>Ing. Ivana Perníčková</i> .....	37
Možnosti interaktivní tabule <i>Mgr. Jana Peřinová</i> .....	38
Možnosti využití GIS při výuce <i>Ing. Jan Novotný</i> .....	38
Náležitosti školního webu - autoevaluační asistent <i>Ondřej Neumajer</i> .....	38
Programování Lego Mindstorms NXT <i>Mgr. Jan Rosecký</i> .....	39
Programovatelná LEGO stavebnice - Robolab <i>Mgr. Jana Pastýřková</i> .....	39
První hodiny výuky OOP podle metodiky "Design Patterns First" <i>Ing. Rudolf Pecinovský, CSc.</i> .....	39
SGP Baltie 4 C# - přizpůsobení pro každou školu <i>Ing. Bohumír Soukup</i> .....	39
Škola v projektu, projekt ve škole <i>Mgr. Radek Maca</i> .....	40
Třídíme a organizujeme digitální fotografie <i>Ing. Jiří Sumbal</i> .....	40



Tvorba animovaných návodu pro výuku práce se software a počítačem <i>Mgr. Radim Polášek</i> .....	40
Vlastní výukový program v Game Maker <i>Mgr. Petr Naske</i> .....	41
Využití interaktivní tabule ve výuce ekonomických předmětů <i>Mgr. Danuše Ulčíková</i> .....	41
Využití interaktivních pomůcek ve výuce <i>Petr Slípek</i> .....	41
Využití počítače Apple ve školství <i>Mgr. Petr Horáček</i> .....	42
Využití technologie virtuálních počítačů ve výuce <i>Mgr. Petr Šima</i> .....	42
Živé srovnání dostupných technologií 3LCD a DLP u projekční techniky <i>Marcel Divín</i> .....	42
<b>Člověk a společnost</b>	
Využití interaktivní techniky v hodinách dějepisu <i>Mgr. Pavel Peňáz</i> .....	43
<b>Člověk a příroda</b>	
Buňka - interaktivní výuková aplikace 5 <i>Mgr. Petra Brzísková, Ing. Renata Gorylová</i> .....	43
Doprava ve světě <i>Ing. Vladimír Novotný</i> .....	43
FRAUS – interaktivní výuka fyziky <i>Mgr. Daniel Preisler</i> .....	44
GPS a geocaching <i>Mgr. Miloš Bukáček</i> .....	44
Pasco - výuka fyziky interaktivně <i>Mgr. David Kunčický</i> .....	44
Portál Zeměpis na internetu <i>Mgr. Miloš Bukáček</i> .....	45
Učebna přírodovědných předmětů plná inspirace <i>Mgr. Daniel Preisler</i> .....	45
Užitečné chemické programy nejen pro zpestření výuky <i>Mgr. Tomáš Feltl</i> .....	46
Virtuální laboratoř VLab - příprava na chemické laboratorní cvičení <i>Mgr. Tomáš Feltl</i> .....	46
Využití interaktivní tabule v hodinách fyziky a chemie <i>Mgr. Tomáš Hušek</i> .....	46
Využití mikroskopických snímků ve výuce biologie na ZŠ <i>RNDr. Lenka Pítrová</i> .....	47
<b>Umění, kultura a sport</b>	
Grant Mosty - spojení tradiční a multimediální výuky výtvarné výchovy <i>PaedDr. Jana Jirušová</i> .....	47
Tvoříme kreslený film - pracovní dílna pro rodiče a veřejnost <i>Vladimír Beran</i> .....	47
Slovo závěrem <i>PaedDr. Milan Pavlík, ředitel gymnázia</i> .....	49







Vážení kolegové,

srdečně Vás vítám jménem organizačního výboru na celostátní konferenci učitelů základních a středních škol „**Počítač ve škole 2007**“.

Zaměření a cíl konference je jasný. V současnosti je počítač nástroj pro práci s informacemi a měl by být považován za pracovní nástroj, nikoli jako cíl našeho snažení. Cílem naší konference je více vtáhnout pedagogy k práci s počítačovou technikou.

V dnešní době již nestačí mít ve školách počítačové učebny vybavené počítači, dnešní doba si žádá počítač v každé odborné učebně či třídě a spolu s ním prezentační techniku – dataprojektor. Pomalu se stává samozřejmostí i umístění aktivní tabule do odborných učeben (activ board, smart board, white board...). Aktivní tabule umožňuje učitelům ovládat počítač na dálku a současně psát nebo kreslit do promítaného obrázku. Activ board a smart board jsou typy tabulí, které naše škola vlastní a v rámci workshopů si je budete moci vyzkoušet.

První den po oficiálním zahájení konference vystoupí vybraní řešitelé projektů SIPVZ z různých krajů ČR a představí vám výsledky své činnosti. Objeví se mezi nimi projekty základních a středních škol, implementace výukového software i webové aplikace na podporu výuky, to vše v nově opraveném kulturním domě.

Všichni víme, že se v našem školství chystají obrovské změny. Všechny základní školy a nižší stupně víceletých gymnázií začnou pracovat podle rámcových plánů, které jsou nyní v plné přípravě. Za čtyři roky „stejný osud“ čeká i všechny střední školy. Proto se i my snažíme přiblížit naší konferenci „novému školství“ a letos jsme opět program konference rozdělili právě podle vzdělávacích oblastí RVP. I scénář konference zůstane podobný jako v loňském roce. Opět budou v aule gymnázia a v učebně chemie probíhat přednášky a s nimi paralelně poběží v několika dalších učebnách prakticky zaměřené workshopy. Budete si moci vybrat mezi vystoupeními zástupců firem, které dodávají výukový software do škol a zástupců učitelů, kteří tento software uvádějí do života.

Mezi našimi vzácnými hosty i letos přivítáme zástupce VÚP Praha, který nám přiblíží problematiku tvorby školních vzdělávacích programů, dále zástupce CERMATu, který přiblíží vývoj nových maturit a koncepci maturitní zkoušky z ITZ. Toto setkání bude jistě inspirující pro naši práci.

Letošní ročník jsme se opět snažili připravit velice pečlivě a pokud by došlo k nějakým organizačním zádrhelům věřte, že se plnými silami vrhneme k jejich odstranění. Konference je opět třídní a konaná v překrásném regionu Vysočiny v Novém Městě na Moravě (lůně to špičkových sportovců – rychlobruslařů, lyžařů, střelců ...).

Dovolte mi, abych vás ještě jednou srdečně přivítal na konferenci a přeji vám, abyste zde našli co nejvíce dobrých námětů pro vaši práci. Využijte možnosti ptát se a diskutovat, zúčastnit se co nejvíce různých přednášek a workshopů, sdělovat svá přání a názory zástupcům firem, zástupcům CERMATu i VÚP Praha.

Zároveň jste srdečně zváni na středeční společenský večer v našem kulturním domě, kde se jednotlivé názory lépe třídí a navazují se kontakty a dodatečně se vyřeší spousta nezodpovězených otázek u dobrého jídla.

PaedDr. Milan Pavlík, ředitel školy

V Novém Městě na Moravě 12.3.2007



## Animace průběhu chemických reakcí

Základní škola; [www.didaktis.net](http://www.didaktis.net)

Sázavská 5/830, 120 00 Praha 2

Jako prvek zkvalitnění experimentální činnosti ve výuce chemie na základní škole bude v přednášce představena animace průběhu pozorovaného děje. Vhodné propojení experimentu s animací výrazně usnadňuje žákům přijetí částicového modelu stavby látek, přináší navíc (zejména při doplnění autentickým videozáznamem pokusu) možnost opakování a hlubší analýzy pozorovaných dějů. Budou prezentovány animace vytvořené v Macromedia Flash v rámci SIPVZ projektu na naší škole, jejich jednoduché úpravy a demonstrována knihovna symbolů pro efektivní vytváření dalších animací.

*PhDr. Petr Novotný, [novotny@zssazavska.cz](mailto:novotny@zssazavska.cz)*

## Buňka – interaktivní výuková aplikace

Střední zdravotnická škola, Karviná, příspěvková organizace; [www.sszdra-karvina.cz](http://www.sszdra-karvina.cz)

Borovského 2315/1, 733 01 Karviná – Mizerov

Projekt SIPVZ č. 0636P2006 s názvem „Buňka – interaktivní výuková aplikace“ byl realizován na Střední zdravotnické škole v Karviné. V rámci projektu byla vytvořena výuková aplikace umožňující rozvíjet mezipředmětové vztahy přírodovědných (BI-CHE-FY-IKT) a odborných předmětů. Výstupem z projektu jsou i pracovní listy, metodická příručka, soubor laboratorních cvičení a testy. Materiály jsou umístěny na webových stránkách, což umožňuje využití i pro e-learning.

*Mgr. Petra Brzósková, Ing. Renata Gorylová, [sekretariat.szk@sszdra-karvina.cz](mailto:sekretariat.szk@sszdra-karvina.cz)*

## Dotyková tabule SMART Board ve výuce matematiky

Gymnázium, Plzeň, Mikulášské nám. 23; [www.mikulasske.cz](http://www.mikulasske.cz)

Mikulášské nám. 23, 326 00 Plzeň

Naše škola se zapojila do spolupráce několika škol po celé ČR. V projektu jsem navázali na již existující výsledky projektů, které byly zaměřeny na tvorbu příprav pro interaktivní tabuli SMART Board a doplnili jsme je uceleným souborem příprav. V přípravné fázi, před podáním projektu, jsme se domluvili se spolupracujícími školami na rozdělení témat, takže naše projekty se vzájemně doplňují. Naše škola měla za úkol vypracovat přípravy pro výuku analytické geometrie, komplexních čísel, posloupností a řad, diferenciálního a integrálního počtu. Výstupy projektu jsme uveřejnili na stránkách naší školy [www.mikulasske.cz/smartboard](http://www.mikulasske.cz/smartboard).

*PaedDr. Josef Kubeš, [josef.kubes@mikulasske.cz](mailto:josef.kubes@mikulasske.cz); Mgr. Petr Zrostlík, [petr.zrostlik@mikulasske.cz](mailto:petr.zrostlik@mikulasske.cz)*



## ICT ve výuce reálií německy mluvících zemí

Masarykova obchodní akademie, Jičín, 17. listopadu 220; [www.moa-jc.cz](http://www.moa-jc.cz)

17. listopadu 220, 506 11 Jičín

Projekt Masarykovy obchodní akademie v Jičíně „ICT ve výuce reálií německy mluvících zemí“ je výukový program určený pro žáky a studenty středních a vyšších odborných škol. On-line výukový modul obsahuje výukové jednotky s hlasovými nahrávkami, doplněné obrazovým a mapovým materiálem, odkazy na jiné webové stránky, součástí jsou testové úlohy s okamžitou zpětnou vazbou. Uživatelský účet slouží k zadávání úkolů, tvorbě slovníků, nastavení závěrečných testů. Projekt je dostupný na stránkách školy <http://www.moa-jc.cz/>.

PaedDr. Václava Petrgálová, [sekretariat@moa-jc.cz](mailto:sekretariat@moa-jc.cz)

## Katalog výukových objektů pro ZŠ a gymnázia (všeobecná část)

Základní škola, Praha 3, Lupáčova 1/1200; [www.lupacovka.cz](http://www.lupacovka.cz)

Lupáčova 1, 130 00 Praha 3

Projekt „Katalog výukových objektů“ byl zaměřen na tvorbu a využití výukových materiálů pro interaktivní tabuli s maximálním důrazem na možnost začlenění těchto materiálů do vyučovacího procesu v souladu se ŠVP. V rámci projektu bylo zpracováno celkem 140 témat z 15 předmětů a tím vzniklo více než 700 výukových objektů. Každé zpracované téma je doplněno stručným metodickým návodem a většinou i pracovním listem. Témata jsou uspořádána v katalogu s možností vyhledávání podle klíčových slov, podle předmětu a podle autora. Vyhledávání podle klíčových slov je propojeno i s portálem [www.veskole.cz](http://www.veskole.cz).

Magdalena Fiedlerová, [fiedlerova@lupacovka.cz](mailto:fiedlerova@lupacovka.cz)

## Matematika s Mathematicou

Střední škola aplikované kybernetiky; [www.ssakhk.cz](http://www.ssakhk.cz)

Hradecká 1151, 500 03 Hradec Králové

Cílem našeho projektu bylo zavést do výuky matematiky program Mathematica, umožnit žákům s tímto programem pracovat. Ve středoškolské matematice ztrácí při klasické výuce matematiky mnoho žáků zájem o předmět, chybují se v záplavě zdoluhavých rutinních výpočtů, nezvládají vizualizaci prostorových i rovinných geometrických úloh. V tom ale může pomoci počítač, který tíhu rutinních výpočtů, tvorby přesných grafů odstraní, přenesse na matematický software. Současně jsme vytvořili sbírku řešených příkladů ze středoškolské matematiky s návody nejen matematickými, ale i s návody na použití programu. Na nich žáci uvidí výhody použití programu Mathematica, naučí se s ním pracovat.

Mgr. Miroslav Tichý, [tichy@ssakhk.cz](mailto:tichy@ssakhk.cz)



## Mladí programátoři

Základní škola Kopřivnice, Alšova 1123, okres Nový Jičín; [www.zsals.edunet.cz/sipvz/2006-07](http://www.zsals.edunet.cz/sipvz/2006-07)

Alšova 1123, okres Nový Jičín

Během prvního roku realizace tohoto dvouletého projektu jsme připravili osnovy a výukové a metodické materiály pro výuku programování v prostředí SGP Baltík 3 (rozsah 57 stran) a SGP Baltie 4 C# (rozsah 56 stran). Uskutečnily se celkem 4 kurzy programování pro učitele: dva pro SGP Baltie 4 C# (po 30 vyučovacích hodinách) a dva pro SGP Baltík 3 (po 40 vyučovacích hodinách). Celkem bylo v roce 2006 proškoleno 46 osob. Pro lepší dostupnost v rámci celé ČR proběhly dva kurzy v Praze a dva v Kopřivnici.

Kromě toho bylo na 7 informačních seminářích s možnostmi výuky programování seznámeno dalších 180 pedagogických pracovníků.

Pro žáky a studenty základních a středních škol jsme uspořádali celkem 3 soutěže.

Dvě menší celostátní soutěže, Prázdniny s Baltíkem 2006 a Vánoce s Baltíkem 2006, proběhly online formou a zúčastnilo se jich celkem 76 soutěžních týmů, což je 92 žáků. Jejich úkolem bylo vytvořit program v Baltíkovi 3 nebo v Baltie 4 na téma léto, prázdniny, resp. Vánoce, zimní sporty.

Mezinárodní (česko – slovenská) soutěž Baltík + Baltie 2006 vyvrcholila setkáním soutěžících na finále v Brně. Žáci a studenti z obou zemí zde obhájovali své soutěžní projekty. Ve srovnání s online soutěžemi šlo o práce většího rozsahu. Těto soutěže se zúčastnilo celkem 41 žáků v 37 týmech.

Výstupy z projektu jsou k dispozici na [www](http://www) stránkách školy.

Ing. Jiří Sumbal, [sumbal@zsals.edunet.cz](mailto:sumbal@zsals.edunet.cz)

## Multimediální chemie

Gymnázium a Sportovní gymnázium; [www.sportgym.cz](http://www.sportgym.cz)

Dr. Randy 13, 466 01 Jablonec nad Nisou

Projekt SIPVZ č. 0041P2006 Multimediální chemie si klade za cíl maximálně využít informačních a prezentačních technologií ve výuce chemie. Chemie není jen cílem, ale rovněž prostředkem k seznámení se s možnostmi internetu, s používáním datového projektoru při předvádění vlastních výukových příspěvků a práci s audiovizuální technikou. Při přípravě elektronických protokolů z laboratorních cvičení procvičí žáci dovednosti s digitálním fotoaparátem, který je rovněž využit při sestavení fotoalba chemikálií. Práce na úlohách projektu studenty rovněž nutí pracovat s e-mailem jako komunikačním prostředkem, jehož prostřednictvím práce konzultují s vyučujícími a mezi sebou navzájem. Dalším výstupem projektu je chemický rozcestník a výukové prezentace. Ty vytvářejí skupiny studentů na zadané téma s využitím internetu, literatury. Každý student má ve skupině jinou úlohu. Někdo je lepší v práci s internetem, někdo umí dobře pracovat s MS Powerpoint, někdo má lepší řečnické a komunikační dovednosti, jiný dá práci pěknou grafickou podobu. Vyvrcholením úkolu je předvedení své práce spolužákům. Studenti se tak učí navzájem.

Mgr. Miloň Podoubský, [gymrandy13@sportgym.cz](mailto:gymrandy13@sportgym.cz)



## Počítačová podpora projektové výuky a mezipředmětových vztahů

Gymnázium, Brno, třída Kapitána Jaroše 14; [www.jaroska.cz](http://www.jaroska.cz)

tř. Kpt. Jaroše 14, 658 70 Brno

Záměrem projektu bylo vytvořit vhodná zaměstnání do výuky všeobecně vzdělávacích předmětů, ve kterých budou žáci přímo pracovat s výpočetní technikou. Mělo jít o zaměstnání, která jsou primárně zaměřena na rozvoj klíčových kompetencí žáků (konkrétně o práci v týmu, prezentace, řešení nestandardních problémů, práce s informacemi atp.) a vztahy mezi předměty. Zaměstnání proběhla a probíhají s žáky nižšího stupně gymnázia na tř. Kpt. Jaroše v Brně a každé z nich jsme popsali formou protokolu. Tyto protokoly jsou opatřeny veškerou další dokumentací (fotografie, výsledky práce žáků, zadání) a jsou uvedeny na webových stránkách [www.jaroska.cz/mac/](http://www.jaroska.cz/mac/), které byly k tomuto účelu vytvořeny. Uvádíme zde i naše zkušenosti s použitou výpočetní technikou a softwarem. S průběhem projektu jsme spokojeni, žáci přijímají takové zpestření výuky s nadšením a s chutí řeší zadané úkoly. Jejich práce jsou na dobré úrovni. S narůstajícím počtem realizovaných zaměstnání rostou naše zkušenosti a získáváme konkrétnější představu o možnostech, jak výpočetní techniku ve výuce využívat.

RNDr. Petr Krupka, Ph.D., [krupka@jaroska.cz](mailto:krupka@jaroska.cz)

## Příprava výukových materiálů pro sportovní činnost škol v oblasti běžeckého lyžování

Gymnázium Vincence Makovského se sportovními třídami Nové Město na Moravě;  
[www.gynome.nmnm.cz](http://www.gynome.nmnm.cz)

L. Čecha 152, 592 31 Nové Město na Moravě

Cílem projektu bylo vytvoření čtyř výstupových výukových materiálů pro lyžařské výcvikové kurzy. Zaměřili jsme se na výběr vybavení pro klasický způsob lyžování, příprava lyží pro klasický způsob lyžování, výběr vybavení pro volnou techniku lyžování, příprava lyží pro volnou techniku lyžování.

Jejich využití je možné na všech typech škol s působností v celé ČR. Výstupový materiál je zaměřen tak, aby byl lehce srozumitelný zejména v oblastech výkonnostního a amatérského lyžování, což je na školách nejlépe využitelné. Jedná se o materiál určený především lyžařským výcvikovým kurzům. K realizaci projektu jsme vytvořili malé videostudio, které nám v následujících letech umožní pokračovat v tvorbě dalších výukových materiálů.

Mgr. Jiří Maděra, [jiri.madera@gym.nmnm.cz](mailto:jiri.madera@gym.nmnm.cz); Mgr. Miloš Okurka, [milos.okurka@gym.nmnm.cz](mailto:milos.okurka@gym.nmnm.cz)



## Vybrané kapitoly středoškolské matematiky s využitím ICT, zejména interaktivní tabule

*Integrovaná střední škola stavební a Učiliště, Jihlava, Žižkova 20; [www.iss-jj.cz](http://www.iss-jj.cz)*

Žižkova 20, 586 01 Jihlava

Před započítím realizace projektu jsme měli o možnostech využití interaktivní tabule ACTIVboard pro výuku matematiky na naší škole pouze mlhavé představy. Pro matematiku na základní škole (zejména na prvním stupni), pro zeměpis, biologii, hudební výchovu, cizí jazyky apod. - to ano. Shlédli jsme několik ukázek, jak pomocí interaktivní tabule hodinu v těchto předmětech zpestřit, oživit či zcela změnit. Cíle, které jsme si na začátku projektu stanovili, byly odrazem toho, co bychom chtěli, aby interaktivní tabule v hodinách matematiky „uměla“. Ale jak to provést a je-li to vůbec proveditelné, to se začalo ukazovat až při jejím skutečném používání. A stejně to platilo i pro nový software. Pomocí programu ACTIVstudio2, programů běžně dostupných i specializovaných na matematiku (TI InterActive!, Cabri Geometry II Plus, Cabri 3D, Derive 6), jsme se pokusili vytvořit "něco" (většinou k látce, kterou jsme v době realizace právě probírali), co by mělo logiku a opodstatnění předvádět právě na interaktivní tabuli.

V rámci prezentace projektu chceme shrnout naše zkušenosti s realizací projektu, použitými programy, a hlavně představit výsledky „souboje“ interaktivní tabule ACTIVboard se středoškolskou matematikou (předváděcí sešity, prostředky knihoven ACTIVstudia, apod.).

Více informací o používání interaktivní tabule ACTIVboard ve výuce matematiky na naší škole a tvorbě výukových materiálů pro matematiku bude možno získat na konferenci „Počítač ve škole 2007“ na samostatné přednášce „Scénáře“ pro hodiny matematiky s interaktivní tabulí ACTIVboard“.

*Mgr. Petr Šíma, [psima@iss-jj.cz](mailto:psima@iss-jj.cz)*

## Výuka fyziky s interaktivní tabulí

*Základní škola a Mateřská škola, [www.zsjanov.cz](http://www.zsjanov.cz)*

Prátelství 160, 435 42 Litvínov – Janov

Cílem projektu bylo navrhnout metodiku vyučování fyzice v 6. až 9. ročníku ZŠ, která respektuje využívání interaktivní tabule. Metodika je zpracována ve formě, která odpovídá školnímu vzdělávacímu programu (ŠVP). Výstup je doplněn o rozpracovaný školní vzdělávací program předmětu Fyzika oblasti „Člověk a příroda“. Ve výstupním souboru je zpracováno 13 výukových objektů (LOs - learning objects) pro následující tématické celky: Atmosférický tlak Elektrický náboj Jaderná energie Látky a tělesa Měření fyzikálních veličin Pohyb těles Pohybová a polohová energie Práce Setrvačnost a brzdné síly Síla Spalovací motory Teplo Změny skupenství v souhrnném počtu 333 tabulí. Všechny výukové objekty jsou zpracovány v programu Smart Notebook od SMART Technologies Inc., dále ve formátu Microsoft Power Point a ve formátu pdf. Každý výukový objekt je doplněn metodickým listem.

*Ing. Mgr. Miloš Jencík, [m.jencik@tisicali.cz](mailto:m.jencik@tisicali.cz)*



## Výuka předmětu aplikace výpočetní techniky v technickém lyceu

**Střední průmyslová škola Uherské Hradiště; [www.spsuh.cz](http://www.spsuh.cz)**

Kollárova 617, 686 01 Uherské Hradiště

Projekt „Výuka předmětu Aplikace výpočetní techniky v technickém lyceu“ se soustředil na zajištění výukového obsahu předmětu Aplikace výpočetní techniky ve 3. a 4. ročníku studijního oboru 78-42-M/001 Technické lyceum. Tento předmět je volitelný výběrový předmět zaměřený na tvorbu webových stránek, multimediálních aplikací, práci s videem a grafikou. Dále jsou vyučovány operační systémy a základy správy sítí. Byly vytvořeny následující výukové materiály: Virtual PC, Počítačové sítě, Digitální video, Pinnacle Studio 10 - zpracování videa na PC, Tvorba webu - HTML a CSS, Základy PHP, Základy Java Scriptu, Úvod do animací v programu Flash, VRML modelování virtuální reality. Výukové materiály jsou umístěny na školním eLearningovém serveru <http://www.spsuh.cz/moodle>. Obsahují spustitelné ukázky skriptů, modelů a testy.

*Mgr. Lenka Ševčíková, [sp@spuh.cz](mailto:sp@spuh.cz)*

## Využití ICT ve výuce zoologie a souvisejících témat

**Gymnázium, Blovice, Družstevní 650; [www.blovice.cz](http://www.blovice.cz)**

Družstevní 650, 336 13 Blovice

Výukový program ZOOLOGIE je výstupem projektu SIPVZ. Cílem projektu bylo vytvoření sady výukových materiálů týkajících se tematického celku "Zoologie" a dalších souvisejících témat. Základem souboru měly být prezentace, zabývající se dílčími tématy, interaktivní obrázky zobrazující informace o morfologii a anatomii modelových druhů jednotlivých skupin, a soubor fotografií se zástupci jednotlivých skupin. Byl vytvořen komplexní výukový CD-ROM s doplňkovými materiály, který obsahuje: 1. interaktivní výukový software vytvořený v prostředí Macromedia Flash MX 2004 2. doplňkový pdf dokument se metodickými poznámkami a manuálem na instalaci a použití výukového software 3. galerii obrázků k vlastnímu nekomerčnímu využití Základní software obsahuje informace o většině živočišných kmenů, texty týkající se tělních soustav skupiny, ekologie, systému a zajímavostí. Součástí software jsou také interaktivní obrázky s anatomii modelových druhů příslušného taxonu a fotogalerie zástupců taxonu (celkem 270 fotografií). Součástí projektu byla samozřejmě implementace tohoto souboru výukových materiálů do výuky biologie v příslušných ročnících gymnázia a žákovská evaluace.

*RNDr. Pavel Vlach, Ph.D., [vlach.pavel@mybox.cz](mailto:vlach.pavel@mybox.cz)*

## Zkvalitnění výuky anglického a českého jazyka pomocí programů pro interaktivní tabuli

**Střední průmyslová škola elektrotechnická a Vyšší odborná škola, Pardubice, Karla IV. 13; [www.spse.cz](http://www.spse.cz)**

Karla IV. 13, 530 09 Pardubice

Reálie anglicky mluvících zemí a českou literaturu na střední škole lze vyučovat přitažlivým způsobem, komunikativně a interaktivně. Nabízíme metodicky a názorně propracovaných 12 témat s využitím interaktivní tabule. Zpracovaný materiál žákům usnadňuje porozumění i zapamatování informací, rozvíjí jejich jazykové dovednosti a podněcuje i jejich zájem o kulturu jiných zemí.

*Mgr. Jana Binarová, [binarova@spse.cz](mailto:binarova@spse.cz)*





## Žák a sociálně patologické jevy v kontextu střední školy

**Střední odborná škola Uherský Brod; [www.sos-ub.cz](http://www.sos-ub.cz)**

Předbranská 415, 688 11 Uherský Brod

Název projektu: Žák a sociálně patologické jevy v kontextu střední školy (SIPVZ č. 1646P2006)  
Projekt je zveřejněn na internetu na adrese [www.sos-ub.cz/prevence](http://www.sos-ub.cz/prevence). Na [www](http://www.sos-ub.cz) stránkách najdete informace o projektu a zpracované oblasti: Agrese a šikana, Divácké násilí, Domácí násilí, Drogové závislosti, Intolerance, Násilné chování, Nedrogové závislosti, Ohrožování mravnosti, Poruchy chování, Rizika internetu, Sekty, Sexuální chování, Syndrom CAN, Syndrom PAS a Záškoláctví. Na stránkách jsou dále informace k primární prevenci sociálně patologických jevů, obecné metodiky řešení, přehled institucí, informační zdroje a výkladový slovník. Součástí webových stránek je i poradenství pro učitele ostatních škol v rámci ČR. Daná oblast je obsahově a metodicky zpracovaná jako učební materiál pro potřeby výuky. Využitelný je hlavně pro učitele a žáky, dále také pro výchovné poradce, školní metodiky prevence, vedení škol a částečně i pro rodiče žáků a další zájemce.

*PaedDr. Josef Rydlo, [ydlo@sos-ub.cz](mailto:ydlo@sos-ub.cz); Mgr. Libor Švardala, [svardala@sos-ub.cz](mailto:svardala@sos-ub.cz)*

## ACTIVCLASSROOM - Kompletní systém pro výuku v 21. století

*Ing. Pavel Borovička*

PROFIMEDIA, s.r.o., [www.profimedia-cz.cz](http://www.profimedia-cz.cz)

Tř. Spojenců 18, 746 01 Opava

Nic nepotěší učitele víc než pohled na třídu, která je skutečně zaujatá výukou. S jedinečnými výukovými nástroji od společnosti Promethean budete svědky toho, jak děti ve vaší třídě vyrůstají jako osobnosti i jako studenti. Díky bohatým zdrojům, které budete mít na dosah, získá každé z dětí možnost poznat svět kolem sebe. Seznámíme Vás s novinkami pro letošní školní rok, a to včetně ukázky nového SW ACTIVSTUDIO/ACTIVPRIMARY v.3

*[p.borovicka@profimedia-cz.cz](mailto:p.borovicka@profimedia-cz.cz)*

## Moderní interaktivní výuka aneb Multimédia ve škole

*Petr Borovička*

AV MEDIA, a.s., [www.avmedia.cz](http://www.avmedia.cz)

Pražská 63, 102 00 Praha 10

Současná technika nabízí mnoho možností, jak udělat výuku přitažlivou a zábavnou. Využijte příležitosti a přijďte si prohlédnout projekční a prezentační techniku, kterou si sami vyzkoušíte - a co víc, o osobní zkušenost se s vámi podělí ti vyučující, kteří zmíněnou techniku při svých hodinách již používají. Uvidíte zde zejména interaktivní tabule, které jednoznačně u žáků a studentů podporují rozvíjení myšlenkových dovedností vyššího typu (analýza, syntéza, hodnocení). Představíme vám i dvě novinky: hlasovací systémy a jazykové laboratoře. S pomocí jednoduchého hlasovacího zařízení si rychle ověříte, zda žáci porozuměli probírané látce. Využití moderních jazykových laboratoří zase může přispět významnou měrou k plnění požadavků Národního plánu výuky cizích jazyků na vaší škole. Důležitý pro upoutání zájmu žáků a studentů je i zvuk. A samozřejmě nechybí datové projektory, vizualizéry či tradiční zpětné projektory. Rovněž představíme unikátní projekt „interaktivní učebnice“. Praktické zkušenosti, rady a příklady využití techniky při výuce, to vše vám pomůže ve vaší práci. Nechte se inspirovat.

*[ivana.pernickova@avmedia.cz](mailto:ivana.pernickova@avmedia.cz)*



## Ucelené řešení interaktivní výuky

Petr Slípek

Dosli; [www.dosli.cz](http://www.dosli.cz)

Pekařská 2806/73, 746 01 Opava

Představení řady softwarových a hardwarových novinek i osvědčených řešení pro interaktivní výuku. Přenosná interaktivní tabule ONfinity CM2 je letos doplněna zcela novým bezdrátovým tabletem ONfinity FB121, který umožňuje prezentovat připravené materiály odkudkoliv ze třídy a zapojit tak i např. handicapované žáky do procesu výuky. Program Eduribbon je určen pro práci s interaktivní tabulí libovolné značky a jeho hlavní výhodou je přenositelnost vytvořených prezentací mezi jednotlivými typy interaktivních tabulí. Zajímavým doplňkem a pomocníkem při přípravě výukových materiálů je sada obrázků Výukové kliparty, které ocení zejména základní školy. V neposlední řadě se dozvíte, jaké nové funkce a vylepšené vlastnosti se připravují do nové verze Edubase - program pro přípravu testů, písemek, pracovních listů, a dalších typů výukových materiálů. Bližší informace o všech uvedených produktech naleznete na webových stránkách [www.dosli.cz](http://www.dosli.cz) a na stránkách internetového obchodu [www.edu-shop.cz](http://www.edu-shop.cz), který bude na konferenci rovněž představen.

[info@dosli.cz](mailto:info@dosli.cz)

## Nakladatelství Fraus vás vítá ve světě interaktivní výuky

Mgr. Jiří Havlík

Nakladatelství Fraus s.r.o.; [www.fraus.cz](http://www.fraus.cz)

Goethova 8, 301 31 Plzeň

V přednášce Vám představíme systém učebnic Nakladatelství Fraus, který je kompletně zpracovaný již s ohledem na nový Školský zákon a současně je vyvíjen i v multimediální podobě pro výuku pomocí interaktivních tabulí. Tyto učebnice respektují současné trendy ve výuce, podporují vytváření a rozvoj klíčových kompetencí žáků a posilují mezipředmětové vztahy. Projekt jedinečně propojuje standardní psanou učebnici s interaktivním multimédiem a učebnice „oživuje“ před očima žáků. Jejich využití prostřednictvím nejmodernější digitální techniky představuje ideální kombinaci pro zkvalitnění a zatraktivnění výuky.

[havlik@fraus.cz](mailto:havlik@fraus.cz)

## Angličtina s podporou interaktivní tabule

Mgr. Aneta Navrátilová.

Základní škola JUDr. Josefa Mareše a Mateřská škola; [www.evokace.cz](http://www.evokace.cz)

Klášteří 2, 669 02 Znojmo

V přednášce Vám představíme jediný systém učebnic, který je kompletně zpracovaný již s ohledem na nový Školský zákon a současně je vyvíjen i v multimediální podobě pro výuku pomocí interaktivních tabulí. Tyto učebnice respektují současné trendy ve výuce, podporují vytváření a rozvoj klíčových kompetencí žáků a posilují mezipředmětové vztahy. Jejich využití prostřednictvím nejmodernější digitální techniky představuje ideální kombinaci pro zkvalitnění a zatraktivnění výuky. Tato odborná prezentace je určena zejména pro učitele základních a středních škol - obsah je zaměřen na oblast **Jazyk a jazyková komunikace**, kdy budou prezentovány ukázky z připravovaných interaktivních učebnic pro předmět Angličtiny pro II. st. ZŠ a VG.

[navratilova@evokace.cz](mailto:navratilova@evokace.cz)



## Architektura jako nositelka kulturního obsahu při výuce německého jazyka

*Mgr. Marek Bohuš*

PdF UP Olomouc

Žizkovo nám. 5, 771 40 Olomouc

Architekturu hodnou toho označení je možné chápat jako zosobnění naší civilizace. Vypovídá mnohé o nás, naší minulosti, myšlení a mnohém dalším. Proto je možné ji použít jako instrument, pomocí něhož žákům zprostředkujeme informace o národě jehož jazyku se učí. Mimo toto poznání a zlepšení se v cizím jazyce zde může učitel také demonstrovat vzájemnou provázanost školních předmětů. Informace z četných webových stránek jsou vhodným podkladem pro tento přístup.

*marek.bohus@email.cz*

## Použití interaktivní tabule v hodinách na 1. stupni ZŠ

*Mgr. Anna Nováková*

ZŠ Na Dlouhém lánu 43, Praha 6 - Vokovice, 160 00

Na Dlohém lánu 43, 160 00 Praha 6

Téma přednášky - český jazyk v 1. ročníku. Přednáška je zaměřena na vyvození písmen, slabik, slov. Tvoření vět. Přiřazování písmen k obrázkům, obrázků k písmenům. Jazykové hry - písmeno, slabiky, slova, věty. Osvojování správného psaní písmen. Mezipředmětové vztahy: český jazyk, matematika, prvouka, výtvarná výchova a hudební výchova. Možná ukázka i práce s hlasovacím zařízením.

*annova.@seznam.cz*

## Využití interaktivní tabule ve výuce českého jazyka

*Mgr. Ludmila Malá*

Nakladatelství Fraus.; [www.fraus.cz](http://www.fraus.cz)

Goethova 8, 301 31 Plzeň

V přednášce Vám představíme jediný systém učebnic, který je kompletně zpracovaný již s ohledem na nový Školský zákon a současně je vyvíjen i v multimediální podobě pro výuku pomocí interaktivních tabulí. Tyto učebnice respektují současné trendy ve výuce, podporují vytváření a rozvoj klíčových kompetencí žáků a posilují mezipředmětové vztahy. Jejich využití prostřednictvím nejmodernější digitální techniky představuje ideální kombinaci pro zkvalitnění a zatraktivnění výuky. Tato odborná prezentace je určena zejména pro učitele základních a středních škol - obsah je zaměřen na oblast **Jazyk a jazyková komunikace**, kdy budou prezentovány ukázky z připravovaných interaktivních učebnic pro předmět Český jazyk a Čítanka pro II. st. ZŠ a VG.

*mala@fraus.cz*



## Výuka jazyků s využitím elektronických slovníků

*Mgr. Jiří Havlík*

Nakladatelství Fraus s.r.o.; [www.fraus.cz](http://www.fraus.cz)

Goethova 8, 301 31 Plzeň

Na přednášce vám představíme elektronické slovníky, které umí nejen rychle vyhledávat a překládat slovíčka do nebo z cizího jazyka, ale také být velkou oporou při učení se novým slovíčkům a upevnění znalostí, které již žáci mají. Vizualizace prostřednictvím množství fotografií přináší snadnější a rychlejší zapamatování a také utřídění informací. Slovníky podporují mezipředmětové vztahy – jeden ze zásadních požadavků RVP

*havlik@fraus.cz*

## GeoGebra - Open Source program pro dynamickou geometrii

*Mgr. Marie Pokorná*

Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická; [www.gymspgs.cz](http://www.gymspgs.cz)

Pontassievska 3, 669 02 Znojmo

Program je určen pro geometrii v rovině, spojuje v sobě výhody geometrie a algebry. Součástí přednášky je předvedení programu a možnosti jeho využití ve výuce a pro přípravu učitele ZŠ a SŠ, uvedení příkladů (planimetrie, analytická geometrie, funkce, stereometrie, integrálního počtu), ukázka tvorby apletů pro e-learningové využití, vysvětlení instalace a požadavků na systém.

*gymspgs@gymspgs.cz*

## Interaktivní tabule SMART Board a dynamická geometrie Cabri - názornější výuka matematiky

*RNDr. Ludmila Ciglerová*

Gymnázium Voděradská; [www.gymvod.cz](http://www.gymvod.cz)

Voděradská 900/2, 100 00 Praha 10

Přednáška je zaměřena na využití interaktivní dotykové tabule a geometrie Cabri při výuce matematiky. Součástí přednášky budou jednotlivé listy vytvořené v programu SMART Board s odkazy na dynamické obrázky v geometrii Cabri. Bude se jednat o témata z učiva primy (vlastnosti trojúhelníků, soustava souřadnic), kvarty (goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku) a sexty (funkce – grafy a vlastnosti).

*ciglerova@gymvod.cz*



## Matematika s využitím interaktivní tabule

RNDr. Helena Binterová, Ph.D.

Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta; [www.pf.jcu.cz/stru/katedry/m/](http://www.pf.jcu.cz/stru/katedry/m/)

Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice

V přednášce Vám představíme jediný systém učebnic, který je kompletně zpracovaný již s ohledem na nový Školský zákon a současně je vyvíjen i v multimediální podobě pro výuku pomocí interaktivních tabulí. Tyto učebnice respektují současné trendy ve výuce, podporují vytváření a rozvoj klíčových kompetencí žáků a posilují mezipředmětové vztahy. Jejich využití prostřednictvím nejmodernější digitální techniky představuje ideální kombinaci pro zkvalitnění a zatraktivnění výuky. Tato odborná prezentace je určena zejména pro učitele základních a středních škol - obsah je zaměřen na oblast **Matematika a její aplikace**, kdy budou prezentovány ukázky z připravovaných interaktivních učebnic pro předmět Matematika pro II. st. ZŠ a VG.

[hbinter@pf.jcu.cz](mailto:hbinter@pf.jcu.cz)

## Novinky v CABRI 3D a použití softwaru CABRI II+ a TI Interactive

Václav Petrbok

AKERMANN ELECTRONIC PRAHA, spol. s r.o.; [www.akermann.cz](http://www.akermann.cz)

Moskevská 949/86, 101 00 Praha 10

Informace o udělení ceny nové verzi programu CABRI 3D V2 BETT AWARDS Prezentace nových vlastností programu CABRI 3D - měření délek, obsahů a objemů - zhotovování přesných konstrukcí - definování rovnic geometrických objektů - prezentace postupu konstrukce pomocí animace - rozložení pravidelných 3D objektů na síť - definování 3D objektů pomocí jejich trajektorie - dynamické výpočty numerických závislostí pomocí kalkulátoru Ukázky používání softwaru CABRI II+ Příklady použití softwaru TI Interactive.

[vaclav@akermann.cz](mailto:vaclav@akermann.cz)



## **„Scénáře“ pro hodiny matematiky s interaktivní tabulí ACTIVboard**

*Mgr. Petr Šíma*

Střední škola stavební Jihlava; [www.iss-jj.cz](http://www.iss-jj.cz)

Žižkova 20, 586 01 Jihlava

Když měli studenti pěti tříd naší školy po čtvrt roce používání interaktivní tabule ACTIVboard v anketě zhodnotit její přínos pro výuku matematiky, v jedné otázce téměř 70 % z nich uvedlo, že interaktivní tabule velmi usnadňuje práci učiteli. Při prezentaci výsledků ankety jsme si pak ujasnili, že měli většinou na mysli práci učitele v hodině. Předem připravená zadání příkladů, tabulky, grafy, šablony, obrázky, kdykoliv internet apod. Jistě – interaktivní tabule by (kromě jiného) práci učiteli během vyučovací hodiny usnadnit měla a určitě usnadňuje. Kdyby ale odpovídali na podobnou otázku týkající se přípravy na hodinu s interaktivní tabulí vyučující, dopadlo by hodnocení možná jinak. O přípravách „scénářů“ takových hodin, hledání nejvýhodnějšího způsobu využití všech možností interaktivní tabule i možnostech matematických programů nemusí studenti vědět nic. Vás by ale zajímat mohly.

Interaktivní tabuli ACTIVboard a některé specializované matematické programy naše škola získala v rámci projektu SIPVZ evidenční číslo 0752P2006 „Vybrané kapitoly středoškolské matematiky s využitím ICT, zejména interaktivní tabule“. V přednášce hodlám shrnout to, jak používám ACTIVboard a tyto matematické programy při výuce matematiky já a jak lehce či těžce zmíněné „scénáře“ tvořím (ukázky vytvořených materiálů, postupy při jejich vytváření apod.). A vlastně také objasnit, co to ty „scénáře“ jsou.

*psima@iss-jj.cz*

## **3LCD projektory Epson - seznamte se s nejprodávanější značkou projektorů na světě**

*Marcel Divín*

EPSON; [www.epson.cz](http://www.epson.cz)

Deutschland GmbH, Otto – Hahn-Str.4, Meerbusch, D40670

Cílem přednášky je seznámit Vás se základními výhodami 3LCD technologie zobrazování, která byla vyvinuta společností Epson. Představíme speciální nabídku projektorů Epson pro školy s garancí rozšířeného servisního zajištění po dobu 3 let. V navazujícím workshopu budete moci formou živé srovnávací prezentace sami porovnat rozdíly mezi nejrozšířenějšími technologiemi 3LCD a DLP.

*marcel.divin@epson.de*



## Baltie 4 C# - sjednocující nástroj pro výuku programování na ZŠ a SŠ

*Ing. Bohumír Soukup*

SGP Systems, s.r.o.; [www.sgpsys.com](http://www.sgpsys.com)

L. Janáčka 180, 686 01 Uherské Hradiště

Nový moderní 3D výukový programovací nástroj SGP Baltie 4 C# je vhodný pro výuku programování na základních a středních školách. Baltie 4 C# obsahuje všechny nejnovější technologie (C#, .NET, DirectX, 3D knihovnu SGPRTL, barevné zvýraznění syntaxe, automatické doplňování metod a vlastností, ikonový editor i profesionální textový editor pro C#, programování více paralelních vláken, debugger a další speciální technologie od SGP. Díky svému interaktivnímu 3D režimu je vhodný i pro I. stupeň základní školy. Naším cílem bylo vytvořit jednotný způsob výuky programování, na který by se dalo navazovat ve vyšších ročnících i na vyšších stupních škol. Ukážeme, jak možnost učit programování v 3D světě dokáže přitáhnout většinu žáků. V přednášce bude také podána informace o mezinárodním projektu Young Developers pro ZŠ a SŠ ([www.sgpsys.com/yd](http://www.sgpsys.com/yd)), který realizujeme za podpory firmy Microsoft.

*sgp@sgpsys.com*

## Digitální fotografie a GPS

*Ing. Jiří Sumbal*

Základní škola Kopřivnice, Alšova 1123, okres Nový Jičín; [www.zsals.edunet.cz](http://www.zsals.edunet.cz)

Alšova 1123, 742 21 Kopřivnice

Hlavní část přednášky je věnována spojení digitální fotografie s GPS údaji. Na konkrétních ukázkách předvedu využití GPS s digitálním fotoaparátem včetně konkrétních ukázek z žákovských projektů. Tyto aktivity lze zařadit do vzdělávacích oblastí Informační a komunikační technologie a Člověk a svět práce (okruh Využití digitálních technologií) s využitím mezipředmětových vztahů (zeměpis, dějepis, přírodopis atd.). Závěr přednášky bude patřit dalším ukázkám využití počítačové grafiky a digitální fotografie ve výuce.

*sumbal@zsals.edunet.cz*

## Fenomen multimedia - software pro multimediální výuku a komunikaci ve škole

*Tomáš Miškovský*

Fenomen multimedia, a.s.; [www.fmm.cz](http://www.fmm.cz)

Pod Karlovem 4, 120 00 Praha 2

Společnost Fenomen multimedia představuje své produkty zaměřené na podporu využití počítačů a multimediálních technologií ve výuce a software pro použití v provozu základních a středních škol. V ukázkách představí technologickou platformu pro výuku jazyků, vzdělávací multimediální software, systém pro vytváření elektronických učebnic a vlastní softwarové řešení pro komunikační toky ve škole - ŠKOLis.

*miki@fmm.cz*



## Hlasovací systém ve výuce

*Mgr. Tomáš Feltl*

Gymnázium Vincence Makovského se sportovními třídami Nové Město na Moravě; [www.gynome.nmnm.cz](http://www.gynome.nmnm.cz)  
L. Čecha 152, 592 31 Nové Město na Moravě

Interaktivní technika se pomalu, ale jistě stává běžnou součástí našich učeben. Nesporné výhody aktivních tabulí využívá stále více pedagogů. Dozrál čas, abychom si položili otázku, zda by nebylo dobré doplnit interaktivní tabuli o další užitečné příslušenství. Kandidátem číslo jedna je bezesporu hlasovací systém. Hlasovací systém nám přináší zcela nové možnosti při práci se třídou jako celkem. Obecně můžeme vycházet ze skutečnosti, že kdykoli položíme otázku (zadáme úkol, nastíníme problém, ...) a máme připravené varianty možných odpovědí (a/b/c/d/e/f), můžeme využít hlasovací systém a mít tak přehled/zpětnou vazbu od všech žáků ve třídě. Během přednášky se seznámíme s hlasovacím systémem ACTIVote a budeme si demonstrovat některé z možností jeho využití v rámci výuky chemie.

*tomas.feltl@gym.nmnm.cz*

## Informačně technologický základ – maturitní zkouška

*RNDr. Karel Pecka*

Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání – CERMAT; [www.ceremat.cz](http://www.ceremat.cz)  
Jeruzalémská 957/12, 110 00 PRAHA 1

Informačně technologický základ je jednou ze čtyř volitelných zkoušek (dalšími jsou Matematika 1, Občanský základ a Přírodovědně technický základ) společné části maturitní zkoušky, zadávané MŠMT ČR. Požadavky k maturitě z tohoto předmětu vymezuje dokument nazvaný Katalog požadavků k maturitní zkoušce – INFORMAČNĚ TECHNOLOGICKÝ ZÁKLAD. Jeho platné aktualizované znění bylo schváleno MŠMT ČR dne 14. 3. 2006 pod č.j. 4606/06-2 a je zveřejněno mimo jiné na [www.ceremat.cz](http://www.ceremat.cz). Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání – CERMAT připravilo nejen tento katalog, ale kromě informací zveřejňovaných na webu Centra proškolovalo na sklonku roku 2006 také krajské lektory.

Centrum vyvinulo a stále vyvíjí nemalé úsilí o informovanost škol. Ti středoškolští učitelé, kteří již v rámci svých krajů absolvovali školení k maturitní zkoušce z ITZ, mají k dispozici metodické texty a další studijní materiály, které dalo Centrum k dispozici krajským vzdělávacím zařízením na CD.

*pecka@ceremat.cz*





## Integrovaný školní informační systém

*Mgr. Ota Benc*

Základní škola Příbyslav, okres Havlíčkův Brod; [www.zspribyslav.cz](http://www.zspribyslav.cz)

Bechyňovo náměstí 33, 582 22 Příbyslav

Integrovaný školní informační systém je pracovní název pro jednotný informační systém, který by uspokojoval požadavky všech účastníků vstupujících do vztahu se školou ( samozřejmě především učitelů, žáků a rodičů). V minulých letech jsme v rámci projektů SIPVZ vyvíjeli dvě relativně samostatné součásti, Jednalo se o informační a komunikační systém mezi školou, učiteli a žáky a dále e-learningový systém MOODLE. Informační a komunikační systém, který jsme vyvinuli ve spolupráci se specializovanou softwareovou firmou, je od letošního školního roku v ostrém provozu a postupně ho neustále zdokonalujeme. Zároveň zjišťujeme, že díky své modularitě, by mohl být ideálním základem pro integrovaný školní informační systém. Představujem si takovou podobu systému, který by poskytoval všem uživatelům veškeré možné služby (namátkou: správa žákovských portfolií, možnosti hodnocení a sebehodnocení, systém hodnocení práce pracovníků ve vztahu ke vzdělávání, propojení vzdělávacího obsahu ŠVP s e-learningovými dokumenty a hodnocením, technické služby - správa dat, tiskový server, atd.). Rádi bychom oslovili s nabídkou spolupráce na vývoji podobného systému i jiné školy, které mají v této oblasti zkušenosti. Byli bychom rádi, kdybychom mohli směřovat k širší spolupráci, vedoucí k podání žádosti o dotaci z evropských strukturálních fondů (na naší škole již jeden takový dvouletý projekt probíhá a máme tedy určité zkušenosti). Můžeme nabídnout i poznatky v oblasti hodnocení a sebehodnocení práce pedagogických pracovníků (jsme součástí projektu UPROU, který řídí PC Vysočina, a který poskytuje podporu v této oblasti). Více informací můžete najít na [www.zspribyslav.cz](http://www.zspribyslav.cz).

*benc@zspribyslav.cz*

## Interaktivní řízení počítačových učeben

*Roman Málik*

SODATSW, spol. s r.o.; [www.sodatsw.cz](http://www.sodatsw.cz)

Sedláčkova 33, 602 00 Brno

Desktop Management System OptimAccess přináší jednodušší správu počítačových učeben formou restrikcí, obnov a auditů. Novinkou je interaktivní podpora výuky a řízení práce s výpočetní technikou. Jednoduchým rozhraním má vyučující možnost pracovat s náhledy obrazovek studentů, přebírat jejich PC, promítat svou plochu, blokovat internet nebo celý počítač atd.

*roman.malik@sodatsw.cz*

## Kdy a jak na projekty škol

*Radek Maca*

Radek Maca; [www.inforama.cz](http://www.inforama.cz)

Makovského 436, 592 31 Nové Město na Moravě

Školy dostávaly, dostávají a budou i nadále dostávat od MŠMT dotace na realizaci svých výchovně vzdělávacích cílů. Stát tak zajišťuje a řídí vzdělávací politiku. Jaký význam má zapojení se školy do realizace projektů? Do jakých projektů a za jakých podmínek je vhodné projekt realizovat? Víte, co je třeba promyslet a připravit, než vůbec škola začne projekt připravovat? Pokud vás zajímají odpovědi na nejen tyto otázky, pak jste vítáni. Kromě toho bude řeč taky o kriteriích hodnocení projektů a dovíte se např. i to, na co si dát při přípravě projektu pozor.

*rama@inforama.cz*



## Konstrukce a programování strojů

*Mgr. Jan Rosecký*

Základní škola Nové Město na Moravě; [zs2.nmnm.cz](http://zs2.nmnm.cz)

Leandra Čecha 860, 592 31 Nové Město na Moravě

Lego Mindstorms NXT je moderní učební pomůcka, která přístupnou formou rozvíjí u žáků schopnost řešit technické problémy, seznamuje se základy programování, rozvíjí představivost a schopnost práce ve skupině. Přednáška seznámí s možnostmi stavebnice i software a zkušenostmi s využitím ve výuce informatiky na základní škole. Podrobnější informace o stavebnici i programu naleznete ve sborníku a na webu <http://zs2.nmnm.cz>.

[jan.rosecky@zs2.nmnm.cz](mailto:jan.rosecky@zs2.nmnm.cz)

## Liberec, jak ho vidím já - GIS na našem gymnáziu

*Pavel Taibr*

Gymnázium F.X.Šaldy v Liberci

Partyzánská 530/3, 460 11 Liberec

Liberec – jak ho vidím já je projektem zavádění informačních technologií běžně využívaných praxi i ve výzkumu i do školního prostředí. S finanční podporou MŠMT, programu Státní informační politika ve vzdělávání, se pokoušíme o zapojení geografických informačních systémů (GIS) do výuky zeměpisu a dalších předmětů na Gymnázium F. X. Šaldy v Liberci. Cílem předloženého projektu je vytvořit funkční součást ŠVP, který budou moci po menších změnách využít pro vlastní potřebu i další školy v ČR. V rámci projektu bude vytvořena metodická příručka obsahující postupy a návody na zapojení GIS do výuky zeměpisu a dalších přírodovědných a společenských předmětů. Prostorem, který jsme si zvolili pro naše zkoumání, je město Liberec. Studenti našeho gymnázia zde buď přímo žijí, nebo alespoň zde tráví část každého pracovního dne při cestě do školy a ze školy. Metody GIS využijeme pro vytvoření souboru map, které budou představovat studentský pohled na toto město. Projekt je řešen v období červenec 2006 až prosinec 2007. Hlavním partnerem projektu je Technická univerzita v Liberci, Fakulta pedagogická, katedra geografie.

[taibr@atlas.cz](mailto:taibr@atlas.cz)

## Multimediální technika a mediální výchova na ZŠ

*Mgr. Jiří Štěpán*

Základní škola Koprivnice, Alšova 1123, okres Nový Jičín; [www.zsals.edunet.cz](http://www.zsals.edunet.cz)

Alšova 1123, 742 21 Koprivnice

Hlavní částí přednášky je ukázka praktického využití multimediální techniky na ZŠ při výuce průřezového tématu Mediální výchova a to na projektech „Reklama“ (grafická, zvuková, animovaná, filmová) a „Reportáž“ (filmová). Mimo průřezového tématu Mediální výchově lze aktivity využité při práci žáků na projektech zařadit i do vzdělávacích oblastí Informační a komunikační technologie, Člověk a svět práce (okruh Využití digitálních technologií), Jazyk a jazyková komunikace a Umění a kultura (vzdělávací obor Výtvarná výchova).

[ji.stepan@seznam.cz](mailto:ji.stepan@seznam.cz)



## Novinky ve výukovém softwaru společnosti SILCOM Multimedia

*Petr Urbančík*

SILCOM, CD-ROM & Multimedia, s.r.o.; [www.silcom-multimedia.cz](http://www.silcom-multimedia.cz)

Na Rybníčku 14, 746 01 Opava

Společnost SILCOM Multimedia patří mezi přední producenty a dodavatele výukového softwaru do škol. Pro letošní rok 2007 je pro školy opět připravena celá řada novinkových produktů. Jednoznačným hitem je Didakta Fyzika 2, která mimo jiné obsahuje simulace měření např. kapaliny, proudu a napětí atd. a titul z řady s králíkem Čěnou - Dobrodružná Angličtina, která je určena pro Základní školy pro děti od 3 do 7 třídy. Šírkou záběru, přehledným rozdělením do samostatných tematických celků, jednoduchým a přitom adresným nastavením uživatele a rovněž dabingem rodilého mluvčího patří tento titul k tomu nejlepšímu z naší produkce.

*urbancik@silcom-multimedia.cz*

## Obsahová náplň katalogu ITZ

*Ing. Pavel Roubal*

Gymnázium Pacov; [www.gpacov.cz](http://www.gpacov.cz)

Hronova 1079, 395 01 Pacov

Pro CERMAT jsem jako jeden z řešitelů navrhoval katalog k maturitě z ITZ, který je někde dobře přijímán, jinde naopak z různých důvodů odmítán. V příspěvku se účastníci konference dozvědí základní fakta o vzniku katalogu a o jeho vývoji. Stručně projdeme jeho východiska, náplň a také způsob, jakým je možné realizovat přípravu budoucích maturantů z předmětu Informačně technologický základ.

*pavelroubal@centrum.cz*

## Počítač ve fiktivní firmě na střední škole

*Mgr. Hana Hrádková*

Střední škola informatiky a spojů, Brno, Čichnova 23; [www.sosinformatikybrno.cz](http://www.sosinformatikybrno.cz)

Čichnova 23, 624 00 Brno

V rámci dvouletého SIPVZ projektu ICT ve výuce fiktivních firem - výukový kurz nejen o internetových obchodech vznikají průběžně výukové a metodické materiály, se kterými vás chceme seznámit. Naše škola chystá také vlastní veletrh fiktivních firem v červnu 2007 a bude nabízet i DVPP akce k tématice ICT a výuka ekonomických předmětů. Na přednášce se seznámíte s metodikou tvorby studentského fiktivního webového obchodu, kterou propaguje a podporuje v ČR Centrum fiktivních firem pod NUOV, poznáte open source řešení pro práci s webovými obchody a bude představen systém Investland - online výuková ekonomická hra. Seznámíme vás s koncepcí výuky v našich fiktivních firmách a jakou roli může mít počítač a spolupráce s učiteli informatiky při výuce tohoto předmětu. Podrobnosti a odkazy viz. článek ve sborníku nebo [www.sosinformatikybrno.cz](http://www.sosinformatikybrno.cz).

*hana.hradkova@sosinformatikybrno.cz*



## PowerPointová prezentace jako didaktická hra

RNDr. Peter Krupka, Ph.D.

Gymnázium, Brno; [www.jaroska.cz](http://www.jaroska.cz)

tř. Kpt. Jaroše 14, 658 70 Brno

Výpočetní technika přináší do výuky nové možnosti. Jde především o propracovaný výukový software, který umožňuje modelovat, demonstrovat či ověřovat hypotézy a naznačovat důkazy. Počítač ale také umožňuje zorganizovat práci žáků ve vyučovací hodině tak, jak se nám bez jeho použití těžko podaří. S použitím jednoduché sestavy počítač – dataprojektor lze žákům připravit známé hry (piškvorky, pexeso, pyramida apod.) jako didaktické hry, které poslouží k procvičování učiva či základních pamětných a algoritmických úkonů. Ve vystoupení ukážeme, jak je možné jednoduše připravit prezentaci v programu PowerPoint tak, že půjde právě o uvedené didaktické hry a naznačíme další možnosti.

[krupka@jaroska.cz](mailto:krupka@jaroska.cz)

## Práce s videokamerou a úprava materiálu v programu Studio 10 Pinnacle

Mgr. Šárka Černá

Střední škola obchodní, České Budějovice, Husova 9; [www.sso.cz](http://www.sso.cz)

Husova 9, 370 21 České Budějovice

V roce 2006 jsme pracovali na projektu SIPVZ nazvaném „Techniky balení zboží – výukový materiál“. Na projektu pracovaly dvě skupiny žáků, jedna zpracovávala téma „Standardní balení“, druhá téma „Dárkové balení“.

Žáci natočili pomocí videokamery své spolužáky, kteří předváděli postupy a systémy balení zboží. Natočený materiál sestříhali, upravili, namluvili a připravili k exportu do DVD formátu. Výsledkem jejich práce jsou dva DVD disky, které mohou posloužit jako pomůcka při výuce techniky balení zboží.

Při své přednášce bych se ráda zaměřila na téma práce s videokamerou a posléze na zpracovávání materiálu v programu Studio 10 od firmy Pinnacle systems.

Během vlastního natáčení jsme se nesetkali s vážnějšími problémy, zpracovávání videa bylo podstatně náročnější. Vybrané videosekvence žáci museli přenést do editoru stop, upravit a doplnit je o přechody mezi snímky, přidat fotografie, zvuk, titulky a doprovodnou hudbu.

Celý projekt jsme zpracovávali nadvakrát, protože při prvním pokusu jsme se dopustili mnoha chyb a omylů, které žáci předem neočekávali: prudké a trhané pohyby žáků, umístění videokamery atd.

Např. při editaci videa žáci nedokázali sestříhat jednotlivé záběry tak, aby nedocházelo k rušivým momentům. Proto při druhém natáčení již dbali na kvalitu snímaného obrazu, aby již nebyli nuceni jednotlivé scény prostříhávat.

Výsledkem projektu nejsou pouze dva DVD disky, ale jeho přínosem je i to, že se naši žáci naučili pracovat s videokamerou a zpracovávat natočený materiál. Práci s programem Studio 10 Pinnacle jsem zařadila i do běžné výuky. Žáci se vzájemně natáčejí a poté si zpracovávají samostatný film, který si mohou ponechat pro soukromé účely.

Během přednášky ukáží některé chyby, kterých se žáci dopustili a poté novou verzi, již bez chyb. (bude se jednat jen o ukázky)

[cerna@sso.cz](mailto:cerna@sso.cz)



## Prezentace metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz)

*Mgr. Vladimír Lacina*

Výzkumný ústav pedagogický v Praze; [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz)

Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4

Cílem této metodické podpory je pomoci pedagogům předškolního, základního a gymnaziálního vzdělávání při zavádění rámcových vzdělávacích programů do praxe. Metodický portál - je zaměřen na podporu změn ve výchovně vzdělávacím procesu - uveřejňuje rámcové vzdělávací programy s komentáři k jednotlivým kapitolám a manuály pro tvorbu školních vzdělávacích programů - nabízí náměty k tvorbě ŠVP a ukázky zpracování konkrétních částí ŠVP - přináší praktické náměty do výuky podle školních vzdělávacích programů, příklady dobré praxe - zprostředkovává informace o metodických a didaktických trendech u nás i v zahraničí - poskytuje informace o nabízených vzdělávacích aktivitách pro pedagogy, zaměřených na tvorbu školních vzdělávacích programů a na nové trendy ve výchově a vzdělávání - vytváří prostor pro diskusi a přenos aktuálních informací (problémy, náměty, odpovědi na dotazy) - uvádí odkazy na literaturu a webové stránky.

[lacina@vuppraha.cz](mailto:lacina@vuppraha.cz)

## Správa a bezpečnost koncových stanic HP

*Martin Panák*

2H - Heran Jan; [www.2hheran.cz](http://www.2hheran.cz)

Teplická 27, 405 02 Děčín

Tématem přednášky bude správa a bezpečnost koncových stanic Hewlett-Packard ve školách. Správa stanic HP je velmi efektivní. Dozvíte se o výhodách a možnostech nejen při první instalaci ale především o následné správě výpočetní techniky Hewlett-Packard. Jedná se především o bezpečnost dat, omezení přístupu uživatelů a neautorizované instalování software.

[firma@2hheran.cz](mailto:firma@2hheran.cz)

## Studium ICT koordinátorů (metodiků)

*Mgr. Roman Úlovec*

Gymnázium Cheb; [www.gymcheb.cz](http://www.gymcheb.cz)

Nerudova 7, 350 40 Cheb

Letos končí první běhy studijních programů Studium ICT koordinátorů podle § 9 vyhlášky č. 317/2005 Sb. (Studium pro výkon specializované činnosti - koordinace v oblasti ICT). Toto studium v současnosti nabízí mnoho různých organizací a jejich pojetí se liší. Jaké je úloha ICT koordinátora ve škole? K čemu by mělo studium sloužit? V čem se studium liší? Je možné využít dotačních titulů? Co nám pomůže s výběrem? Jaké je úloha ICT koordinátora ve škole? Pokusíme se odpovědět na tyto otázky a podívat se na praktické příklady z reálného studia. Možná můžete přispět do diskuze i Vy.

[ulovec@gymcheb.cz](mailto:ulovec@gymcheb.cz)



## Tutoriály pro výuku práce s ICT a zejména počítačem

*Mgr. Radim Polášek*

Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta  
Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc

Příspěvek se zabývá možnostmi podpory a výuky práce s informačními a komunikačními technologiemi, zejména počítačem. Zmíněny jsou možnosti jak k danému software dodat (vytvořit) názorné ukázky jeho používání. Podrobněji jsou poté rozebrány možnosti tutoriálů a to zejména za použití animovaných postupů práce. Jako vhodný program pro tvorbu je vybrán program Wink. Uvedeny jsou jeho možnosti a postup práce.

*radim.polasek@centrum.cz*

## Ucelené řešení interaktivní výuky II

*Petr Slípek*

Dosli; [www.dosli.cz](http://www.dosli.cz)

Pekařská 2806/73, 746 01 Opava

Druhá přednáška firmy Dosli je zaměřena na využití nabízených produktů v praxi. Propojením přenosného systému interaktivní tabule ONfinity CM2, bezdrátového tabletu ONfinity FB121, programů EduBase, Eduribbon a Výukových klipartů získáte ucelené řešení pro přípravu a následně prezentaci interaktivních výukových materiálů. Výhodou celého systému je kompatibilita s vybavením, které již ve škole máte.

*info@dosli.cz*

## Využití počítače Apple ve školství

*Mgr. Petr Horáček*

AZ Soft, s.r.o.; [www.azsoft.cz](http://www.azsoft.cz), [www.eduzona.cz](http://www.eduzona.cz), [www.istylebrno.cz](http://www.istylebrno.cz)

Sukova 5, 602 00 Brno

Cílem přednášky "Využití počítače Apple ve školství" je seznámit účastníky s možností využití počítačů Apple ve výuce nejen IT na základních a středních školách. Motem bude známé rčení "V jednoduchosti je krása." Ukážeme Vám, jak může být práce s počítačem jednoduchá, intuitivní, rychlá a bez překážek mířící k výsledku a doufáme, že prolomíme ledy mezi Vámi a počítači Apple.

*horacek@azsoft.cz*

## Využití technologie virtuálních počítačů ve výuce

*Mgr. Petr Šima*

Vyšší odborná škola Střední průmyslová škola, Šumperk, Gen. Krátkého 1; [www.vsp-su.cz](http://www.vsp-su.cz)

Gen. Krátkého 1, 787 29 Šumperk

Učíte své studenty instalovat nebo konfigurovat operační systém? Potřebujete, aby si vše vyzkoušeli, ale přitom pracovní stanice fungovala i po takové výuce beze změn? Učíte své studenty instalovat nebo konfigurovat počítačovou síť? Nemáte tolik prostředků, aby měl každý student k dispozici alespoň tři počítače a aktivní síťové prvky? Pokud jste se při organizaci výuky setkali s těmito nebo podobnými problémy, doporučuji Vám vyzkoušet technologii virtuálních počítačů.

*sima@vsp-su.cz*



## Zadávání a vyhodnocování úkolů při výuce OOP

*Ing. Rudolf Pecinovský, CSc.*

Pecinovsky; [vyuka.pecinovsky.cz](http://vyuka.pecinovsky.cz)

Široká 4, 110 00 Praha 1

Příspěvek ukazuje výhody použití metodiky "Design Patterns First" při zadávání a zejména pak při vyhodnocování úkolů, v nichž mají žáci naprogramovat řešení nějakého problému. Současně seznamuje s metodikou "Test Driven Development" a ukazuje možnosti její aplikace při výuce. Součástí příspěvku bude i ukázka programu, který vyhodnocování do jisté míry automatizuje.

*rudolf@pecinovsky.cz*

## Prezentace projektu Výukové postupy oboru Kosmetička – ročník I.–IV.

*Mgr. Jaromír Juřek*

Integrovaná střední škola živnostenská Plzeň

Vejprnická 57, Plzeň, 318 00

Jedná se o projekt realizovaný a dokončený pod SIPVZ v roce 2006. Výstupem jsou 4 DVD obsahující většinu výukových postupů, které se žákyně naší školy učí během čtyřletého studia uvedeného oboru. Video je uloženo ve formátu MPEG2 a doplněno odborným komentářem. Bližší informace na webové stránce Integrované střední školy živnostenské v Plzni: <http://www.issziv.cz/verejnost/projekt1.htm>.

*isszskola@seznam.cz*

## Výuka ekologie na střední škole

*Mgr. Ivana Eliášová*

SOŠ a SOU Lanškroun; [www.spslan.cz](http://www.spslan.cz)

Kollárova 445, 563 01 Lanškroun

Ve své přednášce se zabývám možnostmi výuky ekologie na střední škole se zaměřením na recyklaci odpadů. Nejde pouze o ukázkou vyučovací hodiny, ale o návrh různých aktivit pro studenty v několika hodinových blocích. Ověřila jsem si tento způsob výuky u 1.ročníku střední školy, ale domnívám se, že je použitelný i pro základní školy.

*i.elia@seznam.cz*

## Využití ICT ve výuce dějepisu na základní škole

*Ivana Přichystalová*

Základní škola Svitávka, příspěvková organizace

Komenského 157, 679 32 Svitávka

V posledních letech jsme si zvykli, že ICT usnadňují práci samotným učitelům a zároveň umožňují zaujmout a lépe motivovat žáky. Přednáška je zaměřena na postupy, které vedou k oživení výuky a které dávají samotným žákům prostor stát se spolutvárci vyučovací hodiny a to od fáze vyhledávání a třídění informací, přes různé formy jejich zpracování a multimediální prezentace až po komunikaci a sdílení výsledků práce prostřednictvím počítačové sítě.

*zsssvitavka@seznam.cz*



## Co je GPS?

*Mgr. Miloš Bukáček*

Gymnázium Vincence Makovského se sportovními třídami Nové Město na Moravě; [www.gynome.nmnm.cz](http://www.gynome.nmnm.cz)  
L. Čecha 152, 592 31 Nové Město na Moravě

Pane učitelé, jak vlastně funguje ta GPS, kterou si koupil můj strejda? Paní učitelko, jakou GPS si mám pořídit na kolo? Setkali jste se s těmito otázkami a neuměli na ně odpovědět? Nejen na tyto otázky uslyšíte odpovědi na přednášce věnované hitu posledních let – GPSkám. Seznámíte se s principy fungování globálních polohových systémů, základními typy přístrojů, jejich výhodami a nevýhodami. Nebudou opomenuty ani základní funkce přístrojů GPS a možnosti jejich využití. A jaká by to byla moderní GPSka bez mapy? I o nich bude řeč.

*milos.bukacek@gym.nmnm.cz*

## e-Geografie

*RNDr. Vladimír Herber, CSc.*

Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Geografický ústav; [www.geogr.muni.cz](http://www.geogr.muni.cz)  
Kotlářská 2, 611 37 Brno

Do geografického vzdělávání v České republice začaly postupně pronikat principy, strategie a konkrétní kroky, charakteristické pro rozvoj moderních vzdělávacích soustav některých zemí Evropské unie. Pro geografii/zeměpis ICT přináší potenciál pro otevření a zpřístupnění kvalitativně nových témat, míst a dimenzí (digitální dimenze), a to jak ve výzkumu, tak ve vzdělávání. ICT jsou více než nástroj – technologie, je to i cesta, která geografii/zeměpisu přináší nové podněty. Příspěvek se věnuje mj. posilování tzv. bezkontaktních forem výuky jako možná reakce na Akční plán EU "Učení v informační společnosti" (Learning in the Information Society), jak se uplatňují ve vzdělávacích projektech řešených na Geografickém ústavu Masarykovy univerzity v Brně. Budou představeny konkrétní výsledky, které nabízejí geoinformační technologie v prostředí www, a to tvorbou výukových materiálů, tak e-learningových možností nabízených Informačním systémem MU v Brně.

*herber@sci.muni.cz*

## Chemie s využitím ICT

*Mgr. David Bílek*

Nakladatelství Fraus.; [www.fraus.cz](http://www.fraus.cz)  
Goethova 8, 301 31 Plzeň

V přednášce Vám představíme jediný systém učebnic, který je kompletně zpracovaný již s ohledem na nový Školský zákon a současně je vyvíjen i v multimediální podobě pro výuku pomocí interaktivních tabulí. Tyto učebnice respektují současné trendy ve výuce, podporují vytváření a rozvoj klíčových kompetencí žáků a posilují mezipředmětové vztahy. Jejich využití prostřednictvím nejmodernější digitální techniky představuje ideální kombinaci pro zkvalitnění a zatraktivnění výuky. Tato odborná prezentace je určena zejména pro učitele základních a středních škol - obsah je zaměřen na oblast **Člověk a příroda**, kdy budou prezentovány ukázky z připravovaných interaktivních učebnic pro předmět Chemie pro II. st. ZŠ a VG.

*bilek@fraus.cz*





## ICT – technický prostředek zajišťující moderní princip metodologie procesu osvojování učiva

prof. RNDr. Jan Čípera, CSc.

UK v Praze, PřF, Katedra učitelství a didaktiky chemie; [www.natur.cuni.cz/~kudch/](http://www.natur.cuni.cz/~kudch/)

Albertov 3, 128 40 Praha 2

Princip metodologie procesu osvojování učiva determinuje základní zásady, pravidla a tím i charakter prostředků, kterými by se měl řídit proces osvojování učiva.

Právě ICT je takový technický prostředek, který umožňuje vytvořit takové učivo, takové vyučovací postupy, které mohou být maximálně interaktivní, flexibilní (proměnlivé), umožňovat individualizaci procesu osvojování učiva, respektovat rozdílné schopnosti a poznatkovou strukturu jednotlivých studujících, jejich aspirační cíle, učební styly, vybavenost škol atd.

Na přírodovědecké fakultě UK v Praze již více než deset let uplatňujeme tento princip při vytváření následujících multimediálních prostředků: digitalizace chemického experimentu, digitalizace chemického experimentu s využitím flexibilního textu, využití flexibilního programu, příprava ŠVP pro různé skupiny žáků, distanční vzdělávání atd.

Konkrétní výsledky jednoznačně prokazují vysokou efektivitu použití tohoto principu v procesu osvojování učiva při použití ICT, přičemž pojem proces osvojování učiva používáme jako pojem nadřazený pro samotnou výuku, pro klasické samostudium, pro samostudium realizované formou distančního vzdělávání. Nyní uvedu několik konkrétních příkladů z výše uvedených multimediálních prostředků.

Spoluautoři: Chlubna P.; Kamlar M.; Novák K.; Dvořák M.; Hrnčířová A.; Mička, Š.; Hess, P.; Baroš J.; Teplý P.; Ševčík J. – doktorandi katedry učitelství a didaktiky chemie na PřFUK

[cipera@natur.cuni.cz](mailto:cipera@natur.cuni.cz)

## Informační portál ŠVP MU pro SŠ a ZŠ

Mgr. Gabriela Petříková, Ph.D.

Klasické a španělské gymnázium

Vejrostova 2, 635 00 Brno

Informační portál ŠVP MU pro SŠ a ZŠ G. Petříková, V. Herber V období, kdy se ve školách vytváří školní vzdělávací programy, přichází Masarykova univerzita v Brně na pomoc pedagogům s projektem informačního portálu pro podporu tvorby ŠVP na základních a středních školách. Tento snadno dostupný, internetový informační portál je tvořen výhradně materiály v elektronické podobě - pro snadnější prohlížení a tisk nejčastěji ve formátu PDF. Portál nabízí instrukce, jak postupovat při tvorbě školního vzdělávacího programu, ukázky z konkrétních školních vzdělávacích programů, inspirace pro výuku jednotlivých vzdělávacích oblastí základního a gymnaziálního vzdělávání, např. novinky v oboru, inovační strategie a technologie výuky, výukové materiály, odkazy na další informační zdroje atd. Strukturovaný obsah portálu vytvářejí akademičtí pracovníci Masarykovy univerzity ve spolupráci se zkušenými učiteli a dalšími odborníky, kteří školní vzdělávací programy tvoří a ověřují v praxi.

[gpetri@centrum.cz](mailto:gpetri@centrum.cz)



## Kurz Počítače a internet v chemii pro studenty učitelských oborů na Př.F. UK

*Petr Šmejkal, Ph.D.*

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze; [www.natur.cuni.cz/kudch](http://www.natur.cuni.cz/kudch)  
Albertov 6, 128 43 Praha 2

S rostoucím významem výpočetní a multimediální techniky v praxi roste i význam jejího aktivního využití ve školách a vzdělávacích institucích. To klade zvýšené nároky nejen na vybavení škol odpovídající technikou, ale také na znalosti a všeobecný přehled uživatelů této techniky. Náš příspěvek se zabývá některými aspekty, které je v současné době nezbytné zohledňovat při užívání výpočetní techniky, jako např. cestami, jak minimalizovat náklady na pořízení hardware a software, bezpečnost PC apod. a které jsou součástí výběrové přednášky pro studenty učitelských oborů na Př.F. UK.

*psmejkal@natur.cuni.cz*

## Multimediální učebnice biologie člověka pro gymnázium

*Mgr. Jarmila Vítková*

Gymnázium a SOŠPg; [www.gymspgs.cz](http://www.gymspgs.cz)  
Pontassievska 3, 669 02 Znojmo

Výsledkem projektu je vytvoření elektronické učebnice biologie člověka pro gymnázia, kterou lze využívat i na odborných školách (doprovodnou fotogalerii i na ZŠ). Komplexní učebnice obsahuje studijní materiál ke všem tělním soustavám, tzn. vysvětlující text ve strukturované podobě s obrázky s popisy, galerii obrázků s možností různého zvětšení, rejstřík, prezentace, vyhledávání termínů v externích online slovnících, odkazy na související www stránky, obrázky pro zkoušení i manuál pro běžné použití, pokud bude třeba. Učebnice je určena pro vysvětlení nového učiva, opakování, domácí práci studentů (využití při nemoci). Výsledný biologický web podporuje uživatele s různou uživatelskou úrovní: administrátor, učitel, student a nepřihlášený uživatel (návštěvník). Student se podle učebnice bude doma připravovat, může si učebnici stáhnout ve formátu PDF pro tisk. Vlastní vytvořené prezentace posílá k posouzení svému učiteli e-mailem. Učitelé se starají o správu odkazů a hodnocení prezentací studentů, využívají učebnici pro výuku. Administrátor se stará o chod webu, registruje učitele, učebnici může upravovat pomocí volně dostupného grafického editoru. Součástí biologického webu je i fotogalerie preparátů pořízené digitálním mikroskopem a soubor prezentací z botaniky, zoologie, mykologie, mineralogie. V obou případech je to hlavně činnost studentů pod vedením učitelů. Elektronická učebnice bude stále rozšiřována vkládáním nových odkazů, prezentací, proto nebude mít fixní podobu a nebude uzavřena. Studenti při práci s ní plní obsah většiny kompetencí.

*jarmila.vitkova@centrum.cz*



## Newton 3 a další novinky v nabídce titulů Terasoft

*Mgr. Bohumil Vošický*

Terasoft, a.s.; [www.terasoft.cz](http://www.terasoft.cz)

Visecké náměstí 1280, 268 01 Hořovice

Newton 3.0 je interaktivní virtuální laboratoř, pokrývající téměř všechny oblasti statiky, kinematiky a dynamiky, která je velmi dobře využitelná ve výuce fyziky na ZŠ a SŠ. Aplikace zobrazuje virtuální 3D prostředí, ve kterém se tělesa pohybují věrně podle simulovaných fyzikálních zákonů. Součástí aplikace jsou desítky hotových virtuálních modelů těles, z nichž je předpřipraveno více než 200 virtuálních experimentů a úloh, které je možno dále interaktivně modifikovat. Tělesa lze snadno a rychle propojit a měnit jejich fyzikální vlastnosti či parametry. Je k nim možno přiřadit i na ně působící síly a následně pozorovat jejich vliv na sledovaná tělesa. Po spuštění simulace se připravený experiment promítá jako film, tělesa se pohybují po drahách přesně podle nastavených parametrů a působících sil.

*bvosicky@terasoft.cz*

## Senzory, počítačová rozhraní a mikropočítače ve výuce přírodovědných předmětů

*Mgr. Vlastimil Omasta*

EDUXE s.r.o.; [www.eduxe.cz](http://www.eduxe.cz)

Hlavní 28, 691 06 Velké Pavlovice

Společnost EDUXE představuje vzdělávací program LEGO MINDSTORMS Education dánské společnosti LEGO a LogIT edukační materiály anglické společnosti DCP Microdevelopments. Oba produkty jsou novinkami loňského roku. Řadí se mezi komplexní učební pomůcky s metodickými materiály, uživatelským servisem a podporou na internetu. Využívají moderní technická řešení a vycházejí ze současných trendů ve vzdělávání. Ve školském prostředí nacházejí uplatnění napříč přírodovědnými předměty včetně integrace předmětů dalších. V rámci projektů SIPVZ jsou ověřovány na českých školách. První zkušenosti z praxe jsou velmi dobré.

*eduxe@eduxe.cz*

## Vliv interaktivní tabule na efektivní vyučování v přírodopise - (poznatky z první fáze výzkumu)

*Mgr. Pavel Vávra*

ZŠ Černošice

Pod Školou 447, 252 28 Černošice

Přednáška by měla posluchače seznámit s výsledky první fáze pedagogického výzkumu zaměřeného na efektivitu výuky přírodopisu s pomocí interaktivní tabule. Výzkum, který byl autorem započat se skládá ze tří částí, jež by měly být postupně realizovány různými metodami. V první fázi (zde popisované) se jednalo o dotazníkové šetření mezi učiteli přírodopisu, kteří již s tabulí pracují. Cíl projektu směřuje k odhalení skutečných benefitů a rizik v konkrétním vyučovacím předmětu.

*pavelvavra@seznam.cz*



## Zeměpis – moderní pojetí zeměpisu s využitím interaktivní tabule

Mgr. Jiří Havlík

Nakladatelství Fraus; [www.fraus.cz](http://www.fraus.cz)

Goethova 8, 301 31 Plzeň

V přednášce Vám představíme jediný systém učebnic, který je kompletně zpracovaný již s ohledem na nový Školský zákon a současně je vyvíjen i v multimediální podobě pro výuku pomocí interaktivních tabulí. Tyto učebnice respektují současné trendy ve výuce, podporují vytváření a rozvoj klíčových kompetencí žáků a posilují mezipředmětové vztahy. Jejich využití prostřednictvím nejmodernější digitální techniky představuje ideální kombinaci pro zkvalitnění a zatraktivnění výuky. Tato odborná prezentace je určena zejména pro učitele základních a středních škol - obsah je zaměřen na oblast Člověk a příroda, kdy budou prezentovány ukázky z připravovaných interaktivních učebnic pro předmět Zeměpis pro II. st. ZŠ a VG.

[havlik@fraus.cz](mailto:havlik@fraus.cz)

## Prezentace výstupů projektu "Výukou multimédií k mediální výchově dětí a mládeže"

Vladimír Beran

Základní umělecká škola; [www.zuspolice.cz](http://www.zuspolice.cz)

Komenského náměstí 108, 549 54 Police nad Metují

V projektu jsme řešili především vybudování školního multimediálního a televizního studia. V souvislosti s tím jsme ale pocítovali nutnost vhodné internetové prezentace formou redakčního systému. Jsme umělecká škola, kde se zabýváme počítačovou grafikou a v tomto směru máme dostatečné zkušenosti s potřebnou technikou i programovým vybavením. Nemáme však dostatečný inženýrský základ pro tvorbu internetových stránek. Proto jsme do projektu zařadili i vytvoření potřebného redakčního systému, který budeme schopni sami spravovat - a prošli jsme si celou cestu od naprostého nechápání vztahu mezi organizací dat a jejich zobrazením v internetovém prohlížeči. Pro svůj web jsme zvolili OpenSource systém Joomla. Ve svém příspěvku nechceme poučovat školní informatiky, ale ukázat cestu těm, kteří mají podobné problémy jako jsme měli my a doporučit jim řešení, které je modulární, umožní postavit základní web a postupně jej rozšiřovat a hlavně - je to zadarmo. Jako bonus jsme v rámci svého projektu nechali zlokalizovat e-learningový systém Claroline, který také představíme.

[bevl@seznam.cz](mailto:bevl@seznam.cz)

## ICT ve výuce na základních školách

Mgr. Veronika Biskupová

Základní škola a mateřská škola Kravsko, příspěvková organizace; [www.zskravsko.cz](http://www.zskravsko.cz)

Kravsko 169, 671 51 Kravsko

Ukázky z využívání ICT v předmětech anglický jazyk a vlastivěda. Workshop je určen pro všechny učitele základních škol - přijďte se podívat a aplikovat nápady na svůj předmět. Praktické ukázky: 1. Co vše Smart Board dokáže? Nechcete už jen přesouvat objekty na interaktivní tabuli? Možnosti interaktivní tabule Smart Board - využití zvuku, efektivní využití odkazů, video řešení. 2. Chcete poznat užitečné pomocníky učitele na internetu? Užitečný software pro učitele k tvorbě kvízů, osmismerek a interaktivních cvičení - k využití na internetu zdarma. 3. Vystavte pro své žáky praktická cvičení na internet v atraktivní formě- pro domácí procvičování. 4. Zřídte si se žáky virtuální třídu a zadávejte jim úkoly přes internet - pro učitele angličtiny.

[biskve@atlas.cz](mailto:biskve@atlas.cz)



## Tvorba interaktivních cvičení "na míru" pro učitele CJA v programu Quizstar

*Ing. Jitka Malcová*

Střední škola obchodní a služeb SČMSD, Žďár nad Sázavou, s.r.o.; [www.obchodskolazr.cz](http://www.obchodskolazr.cz)

Komenského 10, 591 01 Žďár nad Sázavou

Učitelé angličtiny mají k dispozici na internetu nepřeberné množství hotových interaktivních cvičení. Pokud mají dostatečnou zásobu vhodných odkazů např. <http://www.english-portal.com/main.php>, <http://www.fi.muni.cz/ICT4ELT/websites/ict4eltportals.html> nebo <http://perso.orange.fr/michel.barbot/hotpot/exercises.htm> není problém použít hotové cvičení jak na procvičování, tak i na testování. Ne vždy je hotové cvičení to nejvhodnější. Proto nabízím tvorbu cvičení šitých na míru vašim studentům v programu Quizstar. Pracuje se on-line bez nutnosti stahovat a instalovat jakýkoli program.

*malcova@obchodskolazr.cz*

## Interaktivní tabule v matematice na II. stupni

*Eva Holá*

Základní škola

Ratibořická 1700, 193 00 Praha 9 - Horní Počernice

Před rokem jsme do školy zakoupili dvě interaktivní tabule SMART Board. Tabuli v současné době využíváme v hodinách zeměpisu, anglického jazyka, českého jazyka, občanské výchovy a matematiky. Názornost je s matematikou spjata hlavně ve vyučování na 1. stupni. S interaktivní tabulí se dostává názornost i do hodin na 2. stupni ZŠ.

Tabule se může stát výborným pomocníkem při vyučování pomocí názorného učení. Děti si aktivity zkouší ve svých lavicích, ale stejnou pomůcku lze využít také na tabuli a velmi rychle zkontrolovat, zda děti pracovaly správně. Tato kontrola je důležitá ve třídách s vysokým počtem žáků, kdy není možné všechny lavice obejít a provést osobní kontrolu.

V ukázce budou zahrnuty jak velmi jednoduché úlohy ze 7. ročníku ZŠ – základní práce se zlomky pomocí připravených dílků, „hromad čísel“, práce s číselnými osami, pomoc s převody jednotek, výkladová hodina na násobení a dělení zlomků, tak také časově náročnější úlohy – soutěž s kartami. Při přípravě žáků 9.tříd je tabule výborným pomocníkem např. při výpočtech slovních úloh a ve spojení např. s Dynamickou geometrií.

*eva.hola@centrum.cz*

## Komplet příprav Matematika na SŠ

*Mgr. Roman Úlovec*

Gymnázium Cheb; [www.gymcheb.cz](http://www.gymcheb.cz)

Nerudova 7, 350 40 Cheb

Soubor 145 příprav pro interaktivní tabule SMART Board z matematiky pro střední školu. Komplet obsahuje témata Množiny, Důkazy, Rovnice a nerovnice, Funkce, Planimetrie, Kruhová inverze, Analytická geometrie, Posloupnosti a řady, Statistika, Kombinatorika, Pravděpodobnost, Diferenciální počet, Integrovaný počet. Na stránkách najdete metodické poznámky, pracovní listy a další materiály ve formátech dfw, fig, xls.

*ulovec@gymcheb.cz*



## ACTIVSTUDIO a ACTIVPRIMARY v.3 - novinky a zajímavé aplikace

Ing. Pavel Borovička

PROFIMEDIA, s.r.o.; [www.profimedia-cz.cz](http://www.profimedia-cz.cz)

Tř. Spojenců 18, 746 01 Opava

Se stávajícími i novými uživateli interaktivních tabulí ACTIVboard projdeme jednu z nejdůležitějších částí interaktivní učebny - software ACTIVstudio a ACTIVprimary. Projdeme současné a zaměříme se na nové možnosti, které v sobě skrývá verze 3. Složíme si kostru, sluneční soustavu, zaznamenáme údaje do mapy, rozdělíme slovní druhy,... Vše doplníme o pár otázek s využitím hlasovacího systému. Prostor bude zajisté i na zodpovězení otázek plynoucích z praktické výuky.

[p.borovicka@profimedia-cz.cz](mailto:p.borovicka@profimedia-cz.cz)

## Aby barva správná byla

Mgr. Tomáš Feltl

Gymnázium Vincence Makovského se sportovními třídami Nové Město na Moravě; [www.gynome.nmnm.cz](http://www.gynome.nmnm.cz)

L. Čecha 152, 592 31 Nové Město na Moravě

"No víte, ono to má být červené, takové cihlově červené. Vy to tady na tom monitoru vidíte spíše jako vínové. Na plátně je to zase spíše fialové, ale věřte mi, že ve skutečnosti je to cihlově červené!" Pokud vám předchozí monolog něco připomíná, přijďte se zúčastnit workshopu, který vás stručně seznámí se základy správy barev (color management). Toto téma je v běžném školním prostředí často podceňováno. S určitým, často výrazným, barevným posunem na monitorech v našich učebnách jsme se již většinou smířili. S hromadným nástupem dataprojektorů a interaktivních tabulí ovšem narážíme na problém barevnosti znovu a hovoří o něm stále více učitelů. V rámci workshopu si ukážeme jak je možné alespoň částečně řešit problematiku zobrazování "správných" barev na monitoru a pomocí projektoru. Lehce se dotkneme i problematiky barevného tisku.

[tomas.feltl@gym.nmnm.cz](mailto:tomas.feltl@gym.nmnm.cz)

## Moderní interaktivní výuka aneb Multimédia ve škole

Ing. Ivana Perníčková

AV MEDIA, a.s.; [www.avmedia.cz](http://www.avmedia.cz)

Pražská 63, 102 00 Praha 10

Současná technika nabízí mnoho možností, jak udělat výuku přitažlivou a zábavnou. Využijte příležitosti a přijďte si prohlédnout projekční a prezentační techniku, kterou si sami vyzkoušíte - a co víc, o osobní zkušenost se s vámi podělí ti vyučující, kteří zmíněnou techniku při svých hodinách již používají. Uvidíte zde zejména interaktivní tabule, které jednoznačně u žáků a studentů podporují rozvíjení myšlenkových dovedností vyššího typu (analýza, syntéza, hodnocení). Představíme vám i dvě novinky: hlasovací systémy a jazykové laboratoře. S pomocí jednoduchého hlasovacího zařízení si rychle ověříte, zda žáci porozuměli probírané látce. Využití moderních jazykových laboratoří zase může přispět významnou měrou k plnění požadavků Národního plánu výuky cizích jazyků na vaší škole. Důležitý pro upoutání zájmu žáků a studentů je i zvuk. A samozřejmě nechybí datové projektory, vizualizéry či tradiční zpětné projektory. Rovněž představíme unikátní projekt „interaktivní učebnice“. Praktické zkušenosti, rady a příklady využití techniky při výuce, to vše vám pomůže ve vaší práci. Nechte se inspirovat...

[ivana.pernickova@avmedia.cz](mailto:ivana.pernickova@avmedia.cz)



## Možnosti interaktivní tabule

*Mgr. Jana Peřinová*

Střední odborná škola Uherský Brod; [www.sos-ub.cz](http://www.sos-ub.cz)

Předbranská 415, 688 11 Uherský Brod

Cílem workshopu je seznámit s možnostmi práce s interaktivní tabulí ve vyučovacích hodinách a s tvorbou materiálů pro její využití. Budou předvedené různé formy využití interaktivní tabule např. doplňování textů, přetahování objektů, využití odkazů jak na internet, tak na jiné snímky, popř. soubory. Budou předvedeny ukázky využití zvuků, videa a další možnosti. Účastníci tak mohou získat další náměty jak zefektivnit a zatraktivnit běžné vyučovací hodiny. Vše bude předvedeno na konkrétních ukázkách části vyučovacích hodin různých předmětů. Budou ukázány náměty na opakování i zábavnou formou jako pexeso, AZ kvíz, křížovka, člověče, ...

*perinova@sos-ub.cz*

## Možnosti využití GIS při výuce

*Ing. Jan Novotný*

ARCDATA PRAHA, s. r. o.; [www.arcdata.cz](http://www.arcdata.cz)

Hybernská 24/1009, 110 00 Praha 1

Cílem semináře je seznámit posluchače s možnostmi využití geografických informačních systémů (GIS) při výuce. Zaměříme se především na práci se softwarem ArcExplorer a ArcGIS. Diskutovány budou samozřejmě i možnosti, jak zdarma získat pro výuku potřebná data (výukové edice dat, internet, ...) a možnosti použití GIS v jednotlivých předmětech. V závěru bude krátce představena zvýhodněná cenová nabídka software pro školy.

*jnovotny@arcdata.cz*

## Náležitosti školního webu - autoevaluační asistent

*Ondřej Neumajer*

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Odbor 55 SIPVZ; [ondrej.neumajer.cz](http://ondrej.neumajer.cz)

Karmelitská 7, 118 12 Praha 1

Aktivita s názvem Náležitosti školního webu -- autoevaluační asistent se snaží poskytnout ředitelům škol, autorům a investorům školních webů kritéria, podle kterých lze hodnotit kvalitu oficiálních školních internetových prezentací. Workshop na toto téma představí účastníkům jednotlivá kritéria v kontextu širších vazeb školní webové prezentace. Jednotlivá hodnotící kritéria jsou stylizována tak, aby byla návodná a jednoznačně poukazovala na vlastnosti dobrého školního webu.

*ondrej@neumajer.cz*



## Programování Lego Mindstorms NXT

*Mgr. Jan Rosecký*

Základní škola Nové Město na Moravě; [zs2.nmnm.cz](http://zs2.nmnm.cz)

Leandra Čecha 860, 592 31 Nové Město na Moravě

Lego Mindstorms NXT je moderní učební pomůcka, která přístupnou formou rozvíjí u žáků schopnost řešit technické problémy, seznamuje se základy programování, rozvíjí představivost a schopnost práce ve skupině. Účastníci workshopu si vyzkouší naprogramovat již hotový model robota. Podrobnější informace o stavebnici i programu naleznete ve sborníku a na webu <http://zs2.nmnm.cz>.

[jan.rosecky@zs2.nmnm.cz](mailto:jan.rosecky@zs2.nmnm.cz)

## Programovatelná LEGO stavebnice - Robolab

*Mgr. Jana Pastyříková*

Základní škola Žďár nad Sázavou Komenského 2; [www.2zszdar.cz](http://www.2zszdar.cz)

Komenského 2, 591 01 Žďár nad Sázavou

Základní programovatelná kostka, senzory, motory, žárovky a LEGO součástky - to je stavebnice MindStorms for Schools. Programuje se v prostředí Robolab - přehledně, pomocí ikon. Při workshopu se můžete seznámit s několika modely reagujícími na tlak, změnu teploty nebo osvětlení a vyzkoušet si práci s programem Robolab. Předvedu také ukázky prací, které vznikly v hodinách informatiky na zš.

[jpastyrikova@2zszdar.cz](mailto:jpastyrikova@2zszdar.cz), [jpastyrikova@seznam.cz](mailto:jpastyrikova@seznam.cz)

## První hodiny výuky OOP podle metodiky "Design Patterns First"

*Ing. Rudolf Pecinovský, CSc.*

Pecinovsky; [vyuka.pecinovsky.cz](http://vyuka.pecinovsky.cz)

Široká 4, 110 00 Praha 1

Tématem workshopu bude praktická ukázka prvních hodin výuky OOP podle metodiky "Design Patterns First". Nejprve si účastníci vyzkouší interaktivní práci s objekty a tvorbu testovací třídy. V druhé části pak vytvoříme zdrojový program jednoduché třídy a ukážeme, jak se definují jednotlivé druhy metod. Zbude-li čas, zkusíme si i implementaci rozhraní touto třídou.

[rudolf@pecinovsky.cz](mailto:rudolf@pecinovsky.cz)

## SGP Baltie 4 C# - přizpůsobení pro každou školu

*Ing. Bohumír Soukup*

SGP Systems, s.r.o.; [www.sgpsys.com](http://www.sgpsys.com)

L. Janáčka 180, 686 01 Uherské Hradiště

Účastníci workshopu si vyzkouší všechny režimy programu Baltie 4 C#, tj. interaktivní režim, 2D, 3D, programovací režim konzolový, 3D, textový režim a debugger. Budou si tak moci vybrat režim vhodný pro své žáky. Všichni účastníci workshopu, získají roční školní licenci Baltie 4 C# Pro, takže budou moci se svými žáky vyzkoušet vše to, co se naučí na workshopu.

[sgp@sgpsys.com](mailto:sgp@sgpsys.com)





## Škola v projektu, projekt ve škole

*Mgr. Radek Maca*

Radek Maca; [www.inforama.cz](http://www.inforama.cz)

Makovského 436, 592 31 Nové Město na Moravě

Když se řekne projekt, zdaleka ne všichni si pod tímto termínem představí jedno a to samé. Velmi často se míchají termíny „projekt“ a „projektová výuka“, nebo chcete-li „škola v projektu“ a „projekt ve škole“. Jaké jsou rozdíly a co mají společné tyto termíny? Na workshopu se pokusíme najít nejen odpověď na tuto otázku, ale také společně najdeme řadu příkladů z praxe a pokusíme se je zařadit do systému výuky.

*rama@inforama.cz*

## Třídíme a organizujeme digitální fotografie

*Ing. Jiří Sumbal*

Základní škola Kopřivnice, Alšova 1123, okres Nový Jičín; [www.zsals.edunet.cz](http://www.zsals.edunet.cz)

Alšova 1123, 742 21 Kopřivnice

Na workshopu si ukážeme, jak vkládat do digitálních fotografií přídavné informace a jak je posléze využít. Naučíme se v programu Zoner Photo Studio 9 přidávat do fotografií popisy, klíčová slova, ale i GPS údaje o místě fotografování. Tyto přídavné informace použijeme při třídění a vyhledávání fotografií, při spojení digitálních fotografií s digitální mapou a při generování tiskových sestav, www stránek a DVD prezentací.

*sumbal@zsals.edunet.cz*

## Tvorba animovaných návodů pro výuku práce se software a počítačem

*Mgr. Radim Polášek*

Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta

Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc

Workshop se zaměřuje na ukázkou a vyzkoušení tvorby animovaných návodů práce s počítačem (určitým programem) za pomoci programu Wink. Ukázána bude tvorba nového projektu, záznam činnosti na počítači a následně i práce s jednotlivými sejmutými obrázky. Provedeno bude vložení textové informace do snímků. Následně bude výsledný projekt uložen ve formátu použitelném na internetu nebo i běžném počítači. Rozebrány budou možnosti a výhody nastavení ukládání.

*radim.polasek@centrum.cz*



## Vlastní výukový program v Game Maker

*Mgr. Petr Naske*

Střední škola informatiky a spojů, Brno, Čichnova 23  
Čichnova 23, 624 00 Brno

V rámci SIPVZ projektu Učitelé sobě - výukové programy pro 2. st. ZŠ vznikly v nástroji Game Maker verze dvou výukových her, které si mohou učitelé sami upravovat a pomocí jednoduchých autorských nástrojů si vytvořit bludiště se svým vlastním testem nebo doplňovací úlohy se zajímavým uživatelským rozhraním. V rámci workshopu si účastníci sami upraví nabízené programy a odnesou si výukovou hru se svým vlastním výukovým obsahem. Navíc při dostatku času proběhne uvedení zájemců do taje programování v nástroji Game Maker a proběhne diskuse o vhodnosti tohoto nástroje pro výuku algoritmizace a do volnočasových zájmových aktivit dětí a mládeže.

*petr.naske@gmail.com*

## Využití interaktivní tabule ve výuce ekonomických předmětů

*Mgr. Danuše Ulčíková*

Střední odborná škola Uherský Brod; [www.sos-ub.cz](http://www.sos-ub.cz)  
Předbranská 415, 688 11 Uherský Brod

Cílem workshopu je ukázat již vytvořené materiály pro využití interaktivní tabule ve výuce ekonomických předmětů na střední škole. Předvedené materiály obsahují teorii, vyřešené vzorové příklady, testy a příklady k procvičení a zopakování tématu hravou formou s příslušnou metodikou. Bude zde ukázáno propojení Smart Notebooku s jinými aplikacemi, například s tabulkovým kalkulátorem, PDF a internetem. Dále budou předvedeny různé možnosti využití interaktivní tabule – psaní textu, odkrývání objektů, propojení snímků pomocí odkazů a další.

*ulcikova@sos-ub.cz*

## Využití interaktivních pomůcek ve výuce

*Petr Slípek*

Dosli; [www.dosli.cz](http://www.dosli.cz)  
Pekařská 2806/73, 746 01 Opava

Workshop nabídne praktickou ukázkou interaktivní výuky při zapojení všech produktů představených firmou Dosli během přednášek. Budete si moci vyzkoušet práci s interaktivní tabulí ONfinity CM2 a zbrusu novým bezdrátovým tabletem ONfinity FB121. Pomocí programu EduBase vytvoříte výukový materiál, v programu Eduribbon připravíte prezentaci, vše doplníte obrázky z CD-ROMu Výukové kliparty a nakonec si vyzkoušíte interaktivní výuku pomocí těchto připravených materiálů.

*info@dosli.cz*



## Využití počítače Apple ve školství

*Mgr. Petr Horáček*

AZ Soft, s.r.o.; [www.azsoft.cz](http://www.azsoft.cz), [www.eduzona.cz](http://www.eduzona.cz), [www.istylebrno.cz](http://www.istylebrno.cz)

Sukova 5, 602 00 Brno

Cílem workshopu je praktické vyzkoušení možností, které počítače Apple nabízejí - od možnosti vytváření poutavých multimediálních dokumentů až po spuštění OS MS Windows na tomto hardwaru. K dispozici bude několik počítačů Apple s nainstalovaným OS Mac OS X a MS Windows XP Pro. V průběhu workshopu bude předvedena integrace do počítačové sítě řízené MS Windows 2003 Serverem, zpracování multimédií v prostředí Mac OS X a další možnosti, které toto prostředí přináší. Workshop bude volně navazovat na stejnojmennou přednášku.

*horacek@azsoft.cz*

## Využití technologie virtuálních počítačů ve výuce

*Mgr. Petr Šima*

Vyšší odborná škola Střední průmyslová škola, Šumperk, Gen. Krátkého 1; [www.vsps-su.cz](http://www.vsps-su.cz)

Gen. Krátkého 1, 787 29 Šumperk

Učíte své studenty instalovat nebo konfigurovat operační systém? Potřebujete, aby si vše vyzkoušeli, ale přitom pracovní stanice fungovala i po takové výuce beze změn? Učíte své studenty instalovat nebo konfigurovat počítačovou síť? Nemáte tolik prostředků, aby měl každý student k dispozici alespoň tři počítače a aktivní síťové prvky? Pokud jste se při organizaci výuky setkali s těmito nebo podobnými problémy, doporučuji Vám vyzkoušet technologii virtuálních počítačů.

*sima@vsps-su.cz*

## Živé srovnání dostupných technologií 3LCD a DLP u projekční techniky

*Marcel Divín*

EPSON; [www.epson.cz](http://www.epson.cz)

Deutschland GmbH, Otto – Hahn-Str.4, Meerbusch, D40670

Cílem workshopu je živé srovnání dvou nejrozšířenějších technologií projektorů: 3LCD technologie s DLP technologií. Součástí workshopu je představení kompletního produktového portfolia společnosti Epson s důrazem na výběr správného produktu pro dané prostředí a účely. Podrobné seznámení se speciální nabídkou pro školy - vybrané modely s prodlouženou zárukou a speciální cenou.

*marcel.divin@epson.de*



## Využití interaktivní techniky v hodinách dějepisu

*Mgr. Pavel Peňáz*

Gymnázium Vincence Makovského se sportovními třídami Nové Město na Moravě; [www.gynome.nmnm.cz](http://www.gynome.nmnm.cz)  
L. Čecha 152, 592 31 Nové Město na Moravě

Použití tabule ACTIVBoard v hodině dějepisu má řadu možností. Nejlépe slouží k výuce dějin umění či prezentaci map a obrázků. Zvolené téma (pro nižší stupeň gymnázia) bude zaměřeno jak na část výkladovou, tak část opakovací. V opakovací části budou mít návštěvníci možnost si vyzkoušet plnění různých druhů úkolů s historickou tematikou, které mají sloužit k upevnění daného učiva.

*pavel.penaz@gym.nmnm.cz*

## Buňka - interaktivní výuková aplikace

*Mgr. Petra Brzísková, Ing. Renata Gorylová*

Střední zdravotnická škola, Karviná, příspěvková organizace; [www.sszdra-karvina.cz](http://www.sszdra-karvina.cz)  
Borovského 2315/1, 733 01 Karviná – Mizerov

Projekt SIPVZ č. 0636P2006 s názvem „Buňka – interaktivní výuková aplikace“ byl realizován na Střední zdravotnické škole v Karvině. V rámci projektu byla vytvořena výuková aplikace umožňující rozvíjet mezipředmětové vztahy přírodovědných (BI-CHE-FY-IKT) a odborných předmětů. Výstupem z projektu jsou i pracovní listy, metodická příručka, soubor laboratorních cvičení a testy. Materiály jsou umístěny na webových stránkách, což umožňuje využití i pro e-learning.

*sekretariat.szk@sszdra-karvina.cz*

## Doprava ve světě

*Ing. Vladimír Novotný*

Základní škola, Most, Obránců míru 2944; [www.11zsmost.cz](http://www.11zsmost.cz)  
Obránců míru 2944, 434 01 Most

Téma workshopu: Doprava ve světě - založeno na samostatné práci s PC za použití internetu. Dílčí části: charakteristika dopravy, druhy dopravy, dopravní prostředky, sítě, cesty, uzly, jízdní a letové řády, porovnávání vzdáleností tras, plán cesty, příprava vyučovací hodiny, pracovní listy, GIS v dopravě, internetové zdroje a odkazy, GPS navigace, využití zeměpisného softwaru, zeměpisné mapy

*novotnyvlad@seznam.cz*



## FRAUS – interaktivní výuka fyziky

*Mgr. Daniel Preisler*

Základní škola T.G.Masaryka Česká Kamenice, okres Děčín; [www.zs-tgm.cz](http://www.zs-tgm.cz)

Palackého 535, 407 21 Česká Kamenice

Cílem tohoto workshopu je seznámit účastníky s novým pojetím výuky fyziky. Očima člověka z praxe budete moci nahlédnout do praktického využívání jedinečného systému propojení učebnic nakladatelství Fraus s dalšími komponenty, materiály a zdroji informací. Vizualizace prostřednictvím množství fotografií přináší snadnější a rychlejší zapamatování a také utřídění informací.

[skola@zs-tgm.cz](mailto:skola@zs-tgm.cz)

## GPS a geocaching

*Mgr. Miloš Bukáček*

Gymnázium Vincence Makovského se sportovními třídami Nové Město na Moravě; [www.gynome.nmnm.cz](http://www.gynome.nmnm.cz)

L. Čecha 152, 592 31 Nové Město na Moravě

Máte ve škole GPS a nevíte co s ní? Zkuste geocaching neboli hledání pokladu a máte o zábavu vašich žáků na několik hodin (a možná i dní) postaráno. Pokud vám pojem geocaching, mudlové či logbook nic neříká, je workshop GPS a geocaching určen právě vám. Seznámíte se s pravidly této turisticko-navigační hry, podíváte se na internetové stránky, které vám usnadní hledání pokladu a dozvíte se, jaké programy můžete využít při geocachingu. Nejdůležitější součástí workshopu však bude praktická ukázka navigace pomocí GPS v terénu a samozřejmě si budete moci vyzkoušet také hledání pokladu.

[milos.bukacek@gym.nmnm.cz](mailto:milos.bukacek@gym.nmnm.cz)

## Pasco - výuka fyziky interaktivně

*Mgr. David Kunčický*

Gymnázium a Střední odborná škola, Orlová - Lutyně, příspěvková organizace; [www.gym-orlova.cz](http://www.gym-orlova.cz)

Masarykova tř. 1313, 735 14 Orlová – Lutyně

Spolu s firmou Profimedia prezentace měřicí techniky Pasco. Jedná se o měření různých fyzikálních veličin pomocí měřicího systému založeného na Dataloggeru Xplorer GLX, ke kterému se dají připojit různá čidla. Těch může být připojeno několik najednou. Datalogger je použitelný i bez počítače, veškerá měření dokáže zpracovat a zobrazit přehledným grafickým displeji.

[kancelar@gym-orlova.cz](mailto:kancelar@gym-orlova.cz)



## Portál Zeměpis na internetu

*Mgr. Miloš Bukáček*

Gymnázium Vincence Makovského se sportovními třídami Nové Město na Moravě; [www.gynome.nmnm.cz](http://www.gynome.nmnm.cz)  
L. Čecha 152, 592 31 Nové Město na Moravě

Informační a komunikační technologie se v posledních letech stále intenzivněji prosazují do výuky běžných předmětů. Učitel má často k dispozici odbornou učebnu s počítačem, dataprojektorem a interaktivní tabulí nebo počítačovou učebnu. Mnohdy však tyto prostředky nedovede účelně využít, protože chybí metodické a podpůrné materiály.

Nový zeměpisný portál Zeměpis na internetu je jedním z prvních ucelenějších pokusů o vytvoření sady pracovních listů, které mohou být využity k procvičení hledání a zpracování geografických informací na internetu.

Pracovní listy ve formátu pdf byly rozděleny do sedmi kategorií – Vesmír, Příroda, Společnost, Hospodářství, Služby, Státy a Mapy. Tyto kategorie zhruba odpovídají jednotlivým tematickým celkům zeměpisného učiva na základních a středních školách.

Pracovní listy nejsou určeny k získání zeměpisných vědomostí, ty základní se při práci s pracovními listy již předpokládají. Pracovní listy by naopak měly rozvíjet zejména dovednosti žáků – třídění, zpracování, interpretování a hodnocení textových, obrazových, grafických, tabulkových a mapových zdrojů na internetu.

Během workshopu se seznámíte s portálem Zeměpis na internetu a vyzkoušíte si práci s několika typy úloh, které jsou obsaženy v pracovních listech. Portál Zeměpis na internetu je dostupný na adrese: <http://www.gynome.nmnm.cz/igeo>

*milos.bukacek@gym.nmnm.cz*

## Učebna přírodovědných předmětů plná inspirace

*Mgr. Daniel Preisler*

Základní škola T.G.Masaryka Česká Kamenice, okres Děčín; [www.zs-tgm.cz](http://www.zs-tgm.cz)  
Palackého 535, 407 21 Česká Kamenice

Plánujete rekonstrukci učebny přírodopisu nebo chemie? Nevíte si rady s tím, jak celkově prostor uzpůsobit a co všechno do něho umístit? Přinášíme vám netradiční pohled do jedné učebny, ve které objevíte nové možnosti ve vybavení, v účelném rozdělení plochy pro laboratorní pokusy a interaktivní výuku. Seznámíme vás s praktickým využitím digitálního mikroskopu, vizualizéru a hlasovacího zařízení.

*skola@zs-tgm.cz*



## Užitečné chemické programy nejen pro zpestření výuky

*Mgr. Tomáš Feltl*

Gymnázium Vincence Makovského se sportovními třídami Nové Město na Moravě; [www.gynome.nmnm.cz](http://www.gynome.nmnm.cz)  
L. Čecha 152, 592 31 Nové Město na Moravě

Proč využívat další aplikace, když mám software k interaktivní tabuli a internet? Důvodů se nabízí hned několik. Především záhy narazíme na nedostatek výukových objektů. Problémem může být i chybějící interaktivita (často pouze statické obrázky). Také na internetu nenajdeme vždy vše co zrovna potřebujeme.

Navíc je dobré využít toho, že si někteří studenti rádi hrají s různými aplikacemi, a tak je možné tímto způsobem oslovit i původně "nechemické typy" studentů. Zapomínat bychom neměli ani na rozšiřování „obzorů“ pedagoga. Pojďme se tedy podívat, jaké možnosti se nám na poli chemických aplikací nabízí.

*tomas.feltl@gym.nmnm.cz*

## Virtuální laboratoř VLab - příprava na chemické laboratorní cvičení

*Mgr. Tomáš Feltl*

Gymnázium Vincence Makovského se sportovními třídami Nové Město na Moravě; [www.gynome.nmnm.cz](http://www.gynome.nmnm.cz)  
L. Čecha 152, 592 31 Nové Město na Moravě

Virtuální laboratorní systém VLab umožňuje velice efektivně simulovat řadu operací v chemické laboratoři. Přímou se tedy nabízí jeho využití buď v rámci přípravy na laboratorní cvičení, nebo v rámci různých problémových a motivačních úloh. Vzhledem k tomu, že se jedná o Java aplikaci, která je také přímo spustitelná v rámci rozhraní internetového prohlížeče, odpadá jakákoli klasická instalace a studenti mají VLab přístupný odkudkoli, kde je přístup k internetu. V rámci workshopu se seznámíme s rozhraním a funkcemi programu, a také si ukážeme jak připravit konkrétní úlohu pro naše studenty.

*tomas.feltl@gym.nmnm.cz*

## Využití interaktivní tabule v hodinách fyziky a chemie

*Mgr. Tomáš Hušek*

ZŠ a MŠ ANGEL v Praze 12; [www.zsangel.cz](http://www.zsangel.cz)  
Angelovova 3183/19, 143 00 Praha

Workshop bude zaměřen na možnosti uplatnění interaktivní tabule ve výuce s využitím výukových programů, DVD, videa, internetu apod. Účastníci budou dále seznámeni s pravidly a postupy při tvorbě přípravy vlastní hodiny s využitím programu Activ studio. Vše si budou moci prakticky vyzkoušet. Součástí workshopu bude diskuse, výměna zkušeností a typů uplatnění interaktivní tabule ve výuce.

*husek@zsangel.cz*



## Využití mikroskopických snímků ve výuce biologie na ZŠ

*RNDr. Lenka Pítrová*

ZŠ Lupáčova

Lupáčova 1, 130 00 Praha 3

Za použití mikroskopu a PC lze pořídit snímky trvalých mikroskopických preparátů. Snímky je možno následně použít v programu pro přípravu prezentací pro interaktivní tabuli, provádět jejich podrobný popis, ve spojení s interaktivní tabulí pak využívat při výuce anatomické stavby orgánů člověka, živočichů a rostlin. V příspěvku bude předveden i konkrétní příklad využití výše uvedené metody v hodině biologie např. rostlin.

*pitrova@lupacovka.cz*

## Grant Mosty – spojení tradiční a multimediální výuky výtvarné výchovy

*PaedDr. Jana Jirušová*

Gymnázium; [www.gymvod.cz](http://www.gymvod.cz)

Voděradská 2, 100 00 Praha 10

Ukázky výstupů grantu 2006. Mosty - spojení tradiční a multimediální výuky výtvarné výchovy. Anotace projektu Projekt je rozdělen do tří etap - mostů: Most - mezi technikou a uměním se zaměřuje na využití ICT techniky v rámci hodin estetické výchovy v souladu s ŠVP a návazností na technické znalosti z IVT. Výstupem bude soubor komunikační grafiky, vzniklý jako nový fenomén spojením tradičních výtvarných technik a nových digitálních technologií. Most – tužkou ke koláži bez nůžek, grafice bez rydel sleduje vytvoření kreativního prostředí pro studenty, kde v očekávaných výstupech a rovině vlastní tvorby vizuálně obrazných vyjádření využijí nová média. Očekávanými výstupy budou kolekce komiksů, leporel, dokumenty z akčního umění, animace. Most – od křídly k interaktivní tabuli vytváří interaktivní výukové materiály, které zkvalitní přenos a interpretaci učiva z okruhu uměleckých vizuálně obrazných vyjádření. Výstupem bude Obrazový slovníček pražské architektury, zpracovaný formou prezentace s fotografiemi celků, detailů, nákrešů a doplněný videoklipy. Ukázky se budou týkat 1. a 2. Mostu.

*jana.jirusova@keramicka.com*

## Tvoříme kreslený film - pracovní dílna pro rodiče a veřejnost

*Vladimír Beran*

Základní umělecká škola; [www.zuspolice.cz](http://www.zuspolice.cz)

Komenského náměstí 108, 549 54 Police nad Metují

Ukázka jedné z pracovních dílen realizovaných v rámci projektu Multimédia - děti učí své rodiče. Dílna je určena pro úplné začátečníky bez jakýchkoliv zkušeností s počítačovou animací. V případě dílny realizované s rodiči v rámci projektu nebyly vyžadovány žádné zkušenosti s prací na počítači, protože vedení poskytli žáci ateliéru, kteří si své rodinné příslušníky přivedli. Při tomto workshopu osobní učitelé nebudou, proto jsou základy práce na PC nezbytné. Výuka animace tak, jak ji v naší ZUŠ aplikujeme, je založena na několika cvičeních, ve kterých probereme základní prvky ovládání programu Adobe (dříve Macromedia) Flash. Každé cvičení má své jméno, např. "žízala", "dělová koule", "autíčko", "sluníčko", "sestřel" ap. a žáci se v něm naučí jeden prvek. Při následných opakováních se již nemusíme složitě domlouvat, jestli jsme se učili to či ono (většinou anglické názvy), ale pouze si připomeneme, že to bylo např. v "dělové kouli". Že tento způsob usnadňuje výuku i komunikaci, především s mladšími žáky (anebo nezkušenými dospělými), si mohou na workshopu prakticky zažít ti, kteří svou první animaci zatím ještě nezkusili, anebo to již umí, ale chtějí si ověřit, že tato metoda výuky funguje.

*bevl@seznam.cz*







## Slovo závěrem

Čtvrtý ročník celorepublikové konference „Počítač ve škole 2007“ se opět neobešel bez pomoci organizací a jednotlivců. Jako ředitel školy konstatuji, že všichni oslovení partneři a účastníci vyšli vždy a ve všem vstříc. To si zaslouží zvláštní poděkování.

Údobí, samozřejmě jak jinak než hektické, zvládli všichni organizátoři a zaměstnanci školy, včetně správních, na výbornou, za což jim jako ředitel školy děkuji.

Abychom se cítili jako u maminky, vyvařovala nám skupina kuchařek z II. Základní školy v Novém Městě na Moravě. Za to si zaslouží také poděkování, stejně jako celé vedení základní školy.

Poděkování patří rovněž zástupcům firem PROFIMEDIA, 2H - Heran Jan, AV MEDIA, Dosli, Nakladatelství Fraus, Microsoft a dalším, kteří nám vydatně s konferencí pomohli. Díky nim bylo možné snížit konferenční poplatek na nezbytné minimum a jejich zásluhou šťastnější z vás neodjíždějí s prázdnou, ale odváží si hodnotné ceny.

Poděkování patří i všem přispěvovatelům do sborníku a rovněž tak i všem přednášejícím, kteří zde v Novém Městě na Moravě předali své osobní a mnohdy i osobité zkušenosti ze své vlastní praxe.

Ještě jednou srdečně děkuji vám všem, kteří jste se zúčastnili naší konference, pilně pracovali, zatímco ostatní kolegové nám všem dali ostentativně najevo, že je doba odpočinku a ne dalšího vzdělávání a proto si toho nesmírně vážím, že jste přijeli a doufám, že si odvezete s sebou hodně nového.

Těší mě váš zájem o konferenci. Z letošního čtvrtého ročníku se vám bude jistě odjíždět velice těžce – získali jste zde spoustu přátel a někteří stálí účastníci utvrdili přátelství. Při cestě zpět si budete neustále vybavovat ty překrásné chvíle s počítačem, dataprojektorem, hlasovacím zařízením, aktivní tabulí a nádhernou Vysočinou. Pevně věřím, že již při tomto pomyšlení se budete opět chtít zúčastnit dalšího ročníku konference a těšit se na setkání s lidmi, se kterými vás spojuje stejná vášeň.

V letošním velikonočním období si také uvědomíte, že bez počítače bychom jako sportovní gymnázium nemohli být v těsném kontaktu s naší *mistryní světa Martinou Sáblikovou a s její kolegyní Andreou Jirků* a společně prožívat obrovské tenze před jednotlivými závody.

Hezkou vzpomínku a hodně vytrvalosti a pracovních úspěchů ve vaší učitelské práci vám přeje

PaedDr. Milan Pavlík, ředitel gymnázia



## **Poznámky:**



## **Poznámky:**



## **Poznámky:**



## **Poznámky:**



## Poznámky:



## **Poznámky:**





## Poznámky:



## **Poznámky:**



## Poznámky:

Za podporu děkujeme našim hlavním sponzorům

