

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Podpora poradců pro implementaci kurikulární reformy

registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.3.05/03.0029

Aktivizační metody v e-learningu

Bartoňová Eva, Hanzelková Eliška, Kozáková Blanka

Materiál je publikován pod licencí Creative Commons -
Uveďte autora-Neužívejte komerčně-Nezasahujte do díla 3.0 Česko.



Obsah

Úvod	3
1 Přehled metod práce využívaných v LMS	4
1.1 Dělení metod [4]	4
1.2 Uspořádání kurzu	5
1.3 Jakými činnostmi motivovat a aktivizovat žáky	6
1.4 Efektivní e-learning	8
2 Metody podporující aktivitu účastníků e-vzdělávání	9
2.1 Sdílení	9
2.2 Spolupráce	14
3 LMS Moodle – praktické návody	15
3.1 Autoevaluační nástroje	23
3.2 Komunikační nástroje	40
Závěr	64
Použité zdroje informací	65

Úvod

E-learning označuje výuku, při které informační a komunikační technologie tvoří prostředky a prostředí studijního procesu. E-learning může být veden online i offline formou, synchronně i asynchronně. E-learning se spojuje především s osobními počítači a internetem. Díky rozvoji nových výkonných komunikačních prostředků a nové generace mobilních telefonů, které umožňují připojení k internetu, se začíná hovořit i o m-learningu – mobilním vzdělávání.

Learning Management Systém (dále jen LMS) je softwarový balík, který podporuje management vzdělávání nejen ve školách. Pojem LMS v sobě zahrnuje systémy, jež spravují studijní zdroje, zaměřují se na učení ve třídách, poskytují virtuální třídy a dopravují multimediální obsah uživatelům přes LAN a WAN.

V současné době je na trhu několik desítek poskytovatelů rozmanitých LMS systémů, kteří nabízejí různé modely a realizaci. Jedním z nich je i aplikace Moodle.

LMS Moodle je softwarový balíček pro tvorbu výukových systémů a elektronických kurzů na internetu. Je vyvíjen jako nástroj podporující sociálně konstruktivistický přístup ke vzdělávání. LMS Moodle je poskytován zdarma jako Open Source software spadající pod obecnou veřejnou licenci GNU [1].

Jeho oblíbenost spočívá především v tom, že je dostupný zcela volně, a to nejen ke stažení a využívání, ale i k jeho modifikaci. Tím se stal prestižní platformou, která svými možnostmi konkuruje významným komerčním aplikacím.

V současné době stále platí, že k nejvíce využívaným komponentům patří modul studijní materiál, úkol sloužící ke sběru studentských prací a test umožňující online testování. Jak uvádí David Mudrák (2005) [2], prostředí kurzu v LMS Moodle slouží převážně pro publikování studijních materiálů a následnou evaluaci.

Učitelé jsou v pozici, kdy na jedné straně musí zvládat nové role, ale zároveň na straně druhé se jim dostává minimální pedagogické a časové podpory, což vede učitele k rezignaci na efektivnější využití e-learningu a ten je potom učiteli vnímán pouze jako zdroj informací a materiálů [3].

Tento materiál si neklade za cíl poskytnout podrobný návod pro práci s prostředím LMS Moodle, pouze inspirovat učitele – tvůrce kurzů k lepšímu využívání potenciálu této platformy a nedegradovat poskytnuté nástroje na pouhý redakční systém.

Autorky

1 Přehled metod práce využívaných v LMS

Metoda (z řeckého met hodos – touto cestou) je chápána jako určitý postup, pomocí kterého chceme dosáhnout určitého předem stanoveného cíle. (Malé připomenutí z didaktiky.)

1.1 Dělení metod [4]

Metody dělíme z hlediska pramene poznání a typů poznatků (didaktický aspekt):

- slovní (vysvětlování, přednáška, rozhovor, diskuze, písemné práce, práce s učebnicí, ...),
- názorně demonstrační (porovnávání, předvádění, statická a dynamická projekce, ...),
- praktické (pracovní činnosti, laboratorní práce, ...).

Metoda posuzovaná z hlediska aktivity a samostatnosti žáků (aspekt psychologický):

- sdělovací (výklad nového učiva),
- samostatná práce žáků,
- badatelské a výzkumné (problémové úlohy při programování, ...).

Metody klasifikované z hlediska myšlenkových operací – postupů (logický aspekt):

- srovnávací,
- induktivní,
- deduktivní,
- analyticko-syntetický.

Metody rozdělené z hlediska fází výuky:

- motivační,
- expoziční,
- fixační,
- diagnostické,
- aplikační.

Metody členěné z hlediska výukových forem a prostředků (organizační aspekt):

- kombinace s vyučovacími formami,
- kombinace s vyučovacími pomůckami.

Participativní metody:

- dialog v kruhu, plénu,
- simulovaný dialog,
- situační, případové,
- hraní rolí,
- brainstorming.

Potenciál LMS Moodle umožňuje vývoj různých nezávislých komponentů tzv. modulů činností, které vychází z teoreticky i prakticky požadovaných pedagogických situací. Například můžeme mluvit o diskuzním fóru, anketě, poznámkovém bloku, testování, studijních materiálech, apod. Cílem jejich využití by mělo být vytvoření atmosféry tvořivé spolupráce všech účastníků kurzu a vytvoření podmínek pro aktivní konstrukci nových poznatků.

V této a další kapitole se zmíníme o některých z uváděných aktivit.

1.2 Uspořádání kurzu

O metodách práce můžeme rozhodnout už na počátku přípravy kurzu, kdy volíme, jaké dělení kurzu budeme preferovat.

1.2.1 Tematické uspořádání

U tematického rozdělení je výuka uspořádána podle témat, bez časového limitu. Toto uspořádání je nejčastěji využívané.

The screenshot displays the Moodle course interface. The main content area, titled 'Osnova témat', lists two thematic sections:

- 1. Autoevaluační nástroje** (Self-assessment tools):
 - Text - metody blended learningu
 - Prezentace - představení základních informací
 - Text - rukověť autora testových úloh
 - Text - autoevaluační nástroj pro školu
 - Zdroj - moodle.cz
 - Zdroj - přehled odkazů
 - Jak jsem zvládl(a) metody blended learningu
- 2. Komunikační nástroje** (Communication tools):
 - Text - jaké jsou možnosti komunikace
 - Zdroj - wikipedia
 - Informace, které jsme získali

The right sidebar includes a calendar for June 2012 and a test results section titled 'Výsledky testu' (Test results) showing scores for two participants:

Číslo	Učastník	Skóre
1.	i010ucastnik02	80%
2.	i010ucastnik05	80%

Obr. 1 Tematické uspořádání kurzu

1.2.2 Týdenní uspořádání

U týdenního uspořádání zvolíme počet týdnů a definujeme činnosti žáků pro každý týden.

8. září - 14. září

1. sezení - základy typografie, práce s dlouhým dokumentem

Vytvoření komplexního dokumentu

Připravený text postupně

1. upravíme užitím stylů a rozčleníme na oddíly
2. přidáme titulní stranu, záhlaví a zápatí.

Zadání 1. e-learningového úkolu

Vyzkoušejte v textu analogické úpravy jako v předchozím příkladu: styly nadpisů, členění dokumentu, titulní strana, záhlaví, zápatí.

Výsledný dokument uložte ve formátu PDF pod svým jménem a vložte do MOODLE.

1. úkol: úprava dokumentu → ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

text k e-learningovému úkolu 1 → ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

soubory k příkladu na sezení → ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

Materiály k samostudiu

→ ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

Zpracování textu na PC → ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

Prezentace → ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

Test: Základy typografie → ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

Základní pravidla pro psaní textu → ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

Přidat studijní materiál... Přidat činnost...

15. září - 21. září

2. sezení - práce s objekty, kreslicí nástroje, seznamy a formuláři

Obr. 2 Týdenní uspořádání kurzu

1.2.3 Diskuzní uspořádání

Diskuzní uspořádání je zaměřeno na jedno diskuzní fórum, je volnější a používá se např. pro nástěnku. Podrobněji je probereme v další kapitole.

1.3 Jakými činnostmi motivovat a aktivizovat žáky

V prostředí LMS Moodle k tomu máme několik možností:

Zadání 1. e-learningového úkolu

Vyzkoušejte v textu analogické úpravy jako v předchozím příkladu: styly nadpisů, členění dokumentu, titulní strana, záhlaví, zápatí.

Výsledný dokument uložte ve formátu PDF pod svým jménem a vložte do MOODLE.

1. úkol: úprava dokumentu → ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

text k e-learningovému úkolu 1 → ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

soubory k příkladu na sezení → ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

Materiály k samostudiu

→ ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

Zpracování textu na PC → ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

Prezentace → ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

Test: Základy typografie → ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

Základní pravidla pro psaní textu → ↻ ↺ ✕ ⌵ ⌶

Přidat studijní materiál... Přidat činnost...

Přidat činnost...

- Anketa
- Databáze
- Fórum
- Chat
- Průzkum
- Přednáška
- SCORM/AICC
- Slovník
- Test
- Úkoly**
- Pokročilé nahrávání souborů
- Online text
- Odevzdat soubor
- Offline činnost
- Wiki

Přidat studijní materiál... Přidat činnost...

Obr. 3: Činnosti v LMS Moodle

1.3.1 Anketa

Tato činnost je velice snadná, učitel zadává otázku a nabídne několik možných odpovědí. Žáci na otázku odpovídají a na základě hlasování učitel může rozhodnout, kterým směrem se bude výuka ubírat.

1.3.2 Databáze

Databáze je dalším z modulů LMS Moodle. Tento nástroj umožňuje učitelům a žákům vytvářet strukturované databázové záznamy a následně je prohledávat a zobrazovat. Záznamy mohou obsahovat text, soubory různých typů, obrázky, hypertextové odkazy, číselné údaje a další informace. Formát a strukturu záznamů můžeme v LMS Moodle nadefinovat podle našich potřeb. Modul Databáze je efektivním nástrojem pro tvořivou spolupráci žáků. Je, co se týče celkového nastavení, poměrně složitý a časově náročný. Práci může usnadnit použití některé z předloh databází dostupných z webových stránek www.moodle.org12. Vybranou předlohu si můžeme stáhnout a importovat do databáze.

1.3.3 Průzkum

Modul Průzkum poskytuje řadu standardních dotazníkových nástrojů, které se osvědčily při hodnocení a stimulaci výuky v online prostředí. Učitelé je mohou používat ke sběru dat, z nichž se mohou dozvědět více o svých žácích a o své výuce.

1.3.4 Přednáška

Přednáška v LMS Moodle se skládá z určitého počtu stránek vytvořených v prostředí LMS Moodle. Každá stránka je obvykle zakončena otázkou s výběrem několika možných odpovědí. Na základě vybrané odpovědi na položenou otázku je žák buďto poslán na další stránku, nebo může být vrácen na stránku předchozí. Navigace v přednášce může být buďto přímá, nebo se může různě větvit. Přednáška může být nastavena jako cvičná nebo bodovaná, kdy se průchod přednáškou započítává do celkového hodnocení. Význam přednášky je tedy takový, že po každé přečtené části si lze na konci stránky otázkou ověřit, jestli žák probírané látce porozuměl.

1.3.5 Slovník

Tato činnost umožňuje účastníkům kurzu vytvářet a průběžně spravovat seznam definic, podobně jako ve slovníku. Jednotlivá hesla lze vyhledávat a zobrazovat v mnoha různých formátech. Slovník také umožňuje učitelům přenášet hesla z jednoho slovníku do druhého (hlavního) v rámci jednoho kurzu. Slovník navíc nabízí funkci, která automaticky vytvoří odkaz na slovníkové heslo, pokud se příslušný termín objeví v kterémkoliv textu celého kurzu.

1.3.6 Test

Tento modul umožňuje učiteli vytvářet a zadávat testy, skládající se z úloh typu:

- výběr z několika možností,
- pravda/nepravda,
- tvořená odpověď,
- krátká tvořená odpověď,
- přiřazování,
- numerická úloha,
- doplňovací úloha (cloze).

Testové úlohy jsou uchovávány v utříděné databázi a mohou být použity opakovaně, jak v rámci jednoho, tak i v rámci několika různých kurzů. U testu lze povolit více pokusů. Každý pokus je automaticky ohodnocen a učitel si může vybrat, zda k jednotlivým úlohám poskytne studentům komentář, nebo zobrazí správnou odpověď. Součástí modulu jsou také nástroje pro hodnocení a bodování. Testy lze vyhodnocovat tak, aby se učitel i žák dozvěděli o úspěšnosti testování.

Didaktické tresty jsou důležitým zpětnovazebním prvkem právě v e-learningu. Základními vlastnostmi didaktického testu jsou validita, reliabilita, senzibilita a praktičnost. Příprava didaktického testu by měla probíhat ve třech krocích, tj. plánování, konstrukce a ověřování testu [5].

1.3.7 Úkol

Mezi často využívané moduly patří úkoly, které umožňují učiteli zadávat úlohy, jejichž splnění vyžaduje, aby student vytvořil digitální obsah a uložil ho na server. Soubor může být vložen v libovolném formátu (PDF, textový dokument, flash animace, obrázek, ...). Typickými úkoly jsou eseje, projekty, referáty atd. Tento modul obsahuje také nástroje pro hodnocení odevzdaných úkolů.

Méně známé nástroje, jako jsou např. moduly *Přednáška* nebo *Databáze*, popsal a předvedl jejich možnosti nastavení a praktického použití ve výukových kurzech Jiří Oliva [6]. Ve své diplomové práci uvádí podrobné ukázky a návody, jak s těmito nástroji pracovat.

1.4 Efektivní e-learning

Efektivita e-learningu je dána kombinací zejména motivace účastníků, kvalitního obsahu a interaktivity. Rovnice efektivnosti e-learningu (podle Paula Alena) [7]:

$$E = m^2ci$$

(m - *motivace*, c - obsah (*contens*), i - *interaktivita*).

Motivace může na žáky působit i negativně, a to zejména, pokud v kurzu máme příliš „povinných“ aktivit a „pravidel“.

Jak udělat e-learning atraktivnějším?

- Zkusme při tvorbě kurzu postupovat od známého k neznámému, od východiska k cíli, od stereotypů k novinkám.
- Využívejme sdílené učení (se), jako jsou např.: sociální networking v učení, vzájemné učení se.
- Zaměřme se na větší propojení lidí vzájemně, než lidí s obsahem.
- Napomáhejme vytváření učících se komunit.

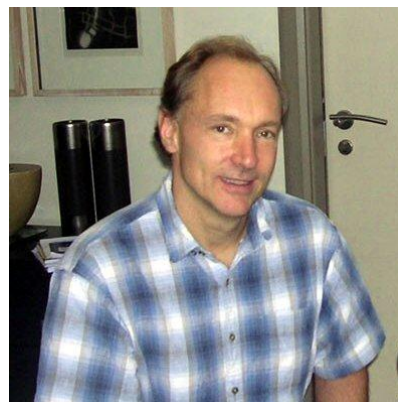
Ale to už jsou témata další kapitoly...

2 Metody podporující aktivitu účastníků e-vzdělávání

2.1 Sdílení

Od roku 1989, kdy Tim Berners-Lee vytvořil hypertextový systém a poté první webový prohlížeč WorldWideWeb – www, poskytoval internet pouze informační webové stránky. Obsahovaly stálé, neměnné (statické) údaje, které si uživatelé internetu mohli načíst a prohlédnout.

Raketový rozvoj informačních technologií na začátku 90. let minulého století umožnil rychlejší trvalé připojení k internetu, a tím možnost stahování mnohonásobně většího množství dat. Moderní aplikace umožnily jednodušší vytváření webových stránek, statický obsah nahradila interaktivita. Začaly vznikat nové webové služby.



Obr. 3 Tim Berners-Lee [8]

Od roku 1992 je web nové generace označován jako web 2.0 (web druhé generace). Sice poskytuje i běžné webové stránky, nabízí však ještě další možnosti. Klíčovým prvkem současných webových služeb je **sdílení**. Sdílet můžeme v podstatě cokoli – fotografie, videa, hudbu, odkazy, dokumenty... Sdílení je velmi rychlé, snadné a přístupné prakticky všem díky moderním službám na web 2.0:

- Systémy určené k tvorbě webového obsahu umožňují tvorbu webů i lidem bez hlubších odborných znalostí. Nejdříve to byly blogy – internetové deníky (bloguje.cz, bigblogger.lidovky.cz...), dnes to jsou celé předpřipravené weby. Zpravidla bývají poskytovány zdarma (www.webnode.cz, www.e-stranky.cz, www.webzdarma.cz...).
- Zvláštním případem takových systémů jsou systémy Wiki. Editovat obsah je ve Wiki umožněno všem, obsah je kontrolován komunitou uživatelů Wiki systému. Většinou se zde sdružují skupiny uživatelů určité služby nebo programu, fanoušci určitého odvětví a podobně (encyklopedie Wikipedia – www.wikipedia.org, www.wikispaces.com...).
- Sociální sítě - webové stránky, určené k navazování, udržování a rozvíjení společenských vztahů. Celosvětově nejrozšířenější sociální sítě jsou www.facebook.com, www.twitter.com. Kromě Facebooku jsou v ČR oblíbené např. www.lide.cz nebo www.spoluzaci.cz. V posledních letech je Facebook využíván také firmami k propagaci produktů a služeb.
- Cloud Computing - webové aplikace, které umožňují přenést programy do tzv. oblaku počítačů na internetu.

Web 2.0 je tedy tvořen uživateli, zpravidla sdružujícími se v komunitách. Obsah webů, data a programy, je postupně přenášen z disků v jednotlivých počítačích na servery v internetu a sdílen.

3.1.1 Využití Cloud Computingu pro sdílení

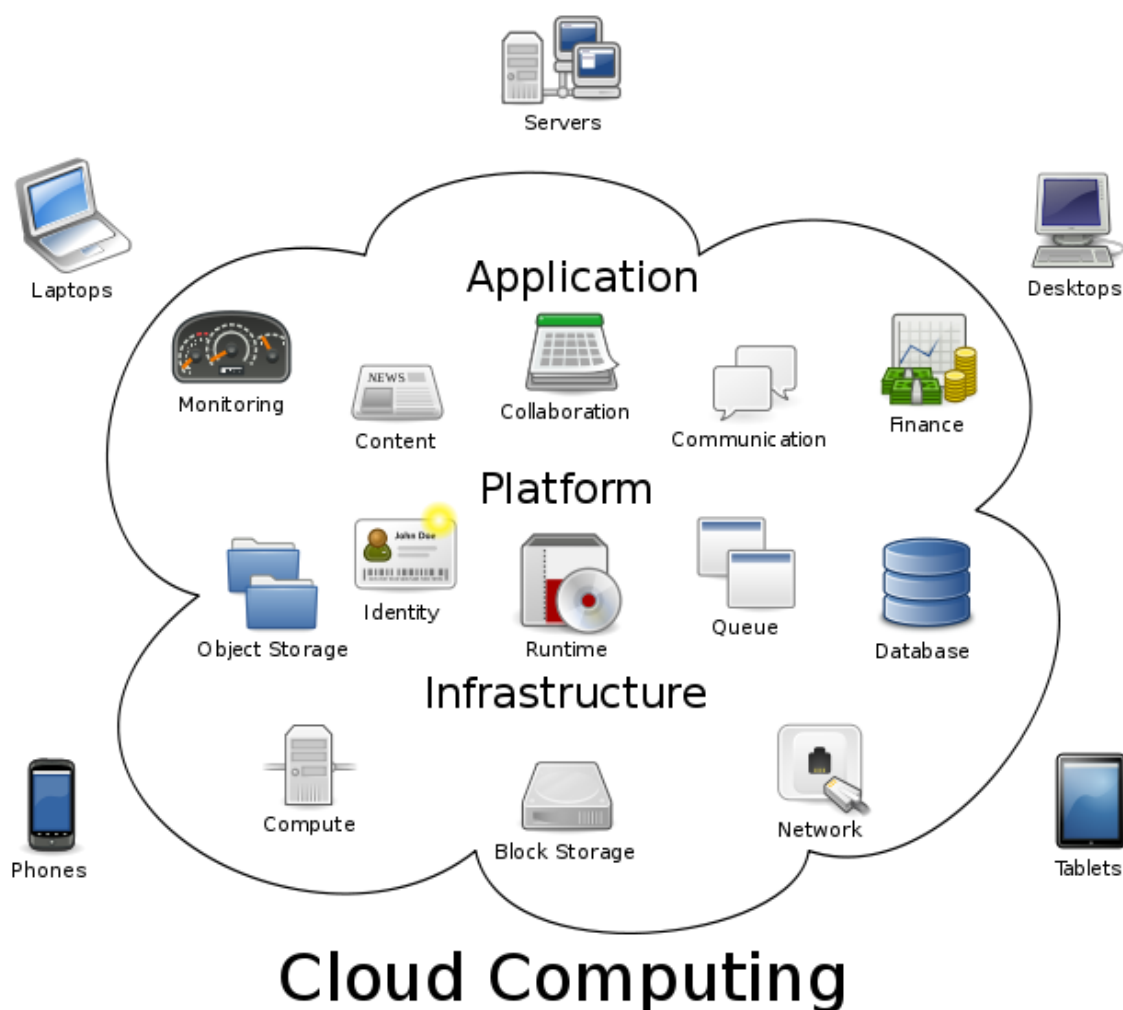
Nástroje, které používáme ke spolupráci a sdílení dokumentů, lze rozdělit na desktopové a webové aplikace.

Desktopové aplikace jsou běžné programy, které běží pod operačním systémem na našem počítači. Jsou nainstalovány na jeho pevném disku, pro jejich běh je využíván procesor a operační paměť počítače. Jsou nezávislé na připojení k internetu, rychle se spouštějí. Jejich nevýhodou je, že téměř vždy obsahují chyby, které je zapotřebí odstraňovat bezpečnostními aktualizacemi. Vyvíjené nové

vylepšené verze je třeba kupovat (stahovat) a opětovně instalovat. Je zapotřebí řešit ukládání a zálohování dat. Týmová spolupráce a sdílení jsou možné pouze za použití dalších speciálních programů, nebo nejsou dostupné vůbec.

Webové aplikace jsou programy, které běží v okně prohlížeče webu. Webový prohlížeč načte společně se statickým obsahem webu také programový kód, který realizuje naše příkazy. Takto lze přímo v okně prohlížeče vytvářet určitý dokument. Námi vytvářený obsah se přenáší na webový server, který se postará o jeho průběžné ukládání.

To je již Cloud Computing, pracujeme tedy v „oblaku“ počítačů. Známe pouze webovou adresu uložených dat, fyzicky jsou data na nějakém serveru provozovatele kdekoli na světě.



Obr. 4 Schéma Cloud Computingu [9]

V čem spočívají hlavní výhody webových aplikací? Webové aplikace běží na vzdáleném serveru, na našem počítači není zapotřebí nic instalovat, běh programu zajišťuje majitel serveru. Zavírování není možné. Programy nevyžadují aktualizaci z naší strany, aktualizuje provozovatel serveru. Naše data jsou uložena na vzdáleném serveru. Týmová spolupráce (sdílení) je automaticky integrována. Webové aplikace jsou pro nekomerční užití zdarma.

Při práci ve webových aplikacích se nemusíme starat o ukládání souborů, o automatické uložení námi změněných dat se stará server a průběžně je ukládá někam na své disky. Ztráta našich dat je vysoce nepravděpodobná, pravděpodobnost poruchy pevného disku v počítači je větší, služby zejména velkých firem (Microsoft, Google) jsou několikanásobně zálohované.

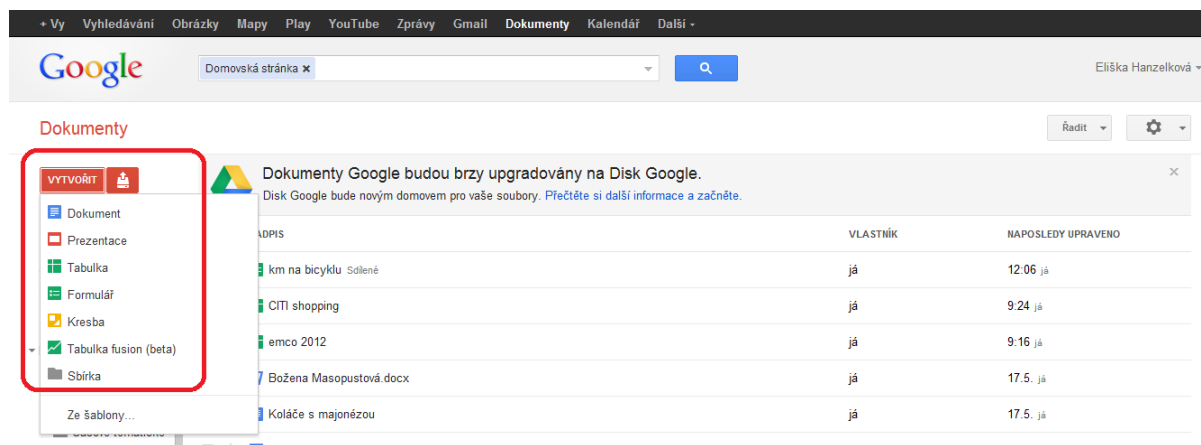
Nevýhodou je nutnost vysokorychlostního připojení k internetu. Webové aplikace prozatím nedosahují kvalit delší dobu vyvíjených desktopových aplikací.

Výstupem jsou tedy data uložená ve webové službě. Pokud je potřebujeme předat někomu v jiném formátu, musíme na webu vytvořený dokument stáhnout v některém běžném datovém formátu. U textu bývá k dispozici formát PDF, často také DOCX pro další editaci dokumentů.

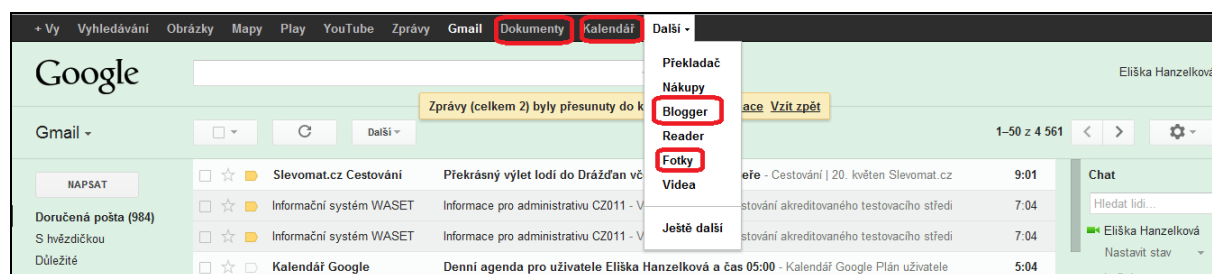
Správným řešením není přenášet soubory z webu do svého počítače a někomu je posílat. Jednodušší je nasdílet určitý soubor všem lidem, kteří k němu mají mít přístup. Většinou k tomu stačí znát jejich e-mailovou adresu. Uživatelé si potom mohou soubor prohlédnout přímo ve webové službě, někdy se však do ní musí zaregistrovat.

Webových nástrojů pro práci s dokumenty je více. Pravděpodobně nejrozšířenější jsou nástroje dvou největších firem v této oblasti – firem Google a Microsoft .

Firma Google nabízí ke sdílení kalendáře, blogy, weby, textové dokumenty, tabulky, prezentace a další...



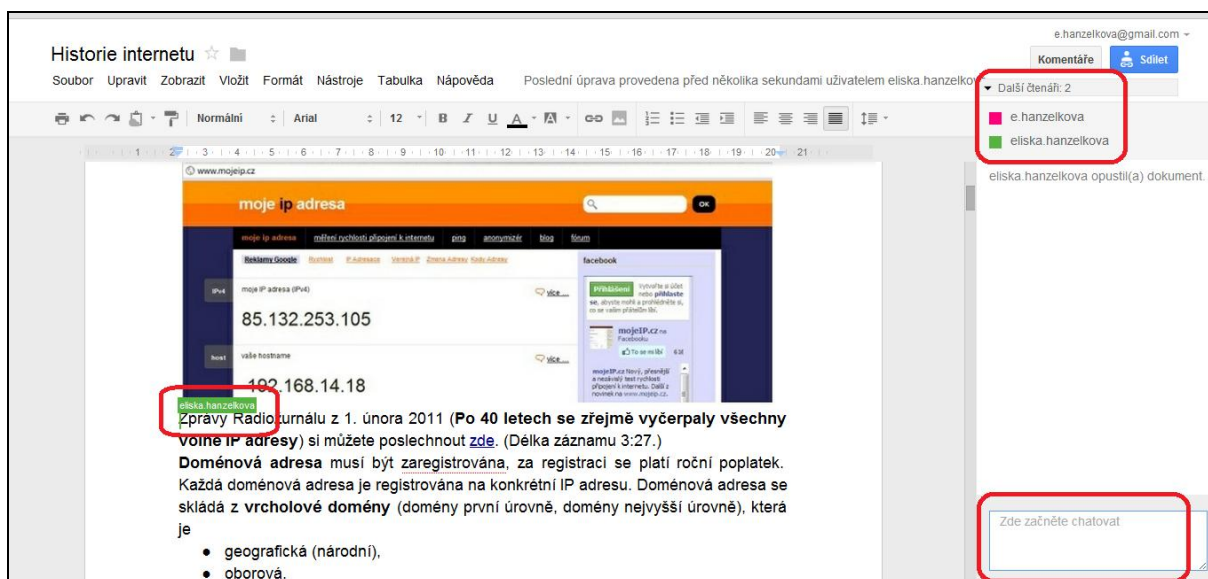
Obr. 5 Google Docs



Obr. 6 Další webové nástroje

3.1.2 Sdílení v LMS Moodle

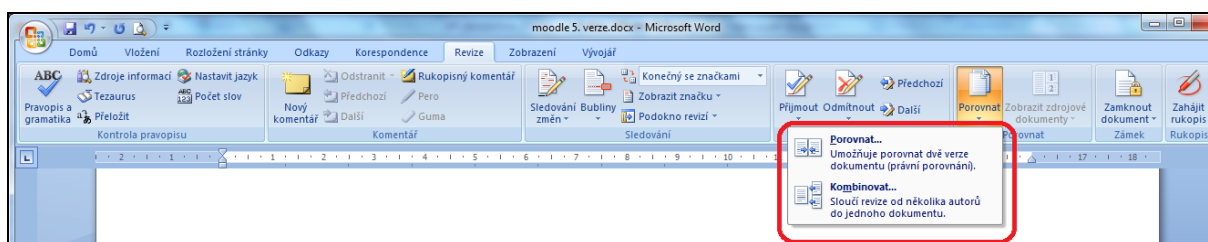
Zatímco v Google Docs je možné sdílení a spolupráce na dokumentech v reálném čase, dokumenty můžeme upravovat společně a ihned vidět změny, které provádějí ostatní, v LMS Moodle to možné není.



Obr. 7 Současná editace dokumentu 2 uživateli

V LMS Moodle lze dokument vložit tak, aby si jej mohli stáhnout další uživatelé. Ti jej pak upraví a nahrají zpět do LMS Moodle. Pak pracujeme s takovým počtem souborů, kolik uživatelů se podílelo na úpravě původního souboru. Nezbyvá než všechny soubory zpracovat do jednoho výsledného.

Jedná-li se o dokumenty MS Word, využijeme k porovnání změn ve všech dokumentech, případně ke sloučení dokumentů, nástroj Porovnat a Kombinovat na kartě Revize.



Obr. 8 Porovnání a kombinování dokumentů

2.2 Spolupráce

Týmová spolupráce má obrovský potenciál. Na rozdíl od tradičního řízení poskytuje členům pracovních týmů vědomí zodpovědnosti, což vede k vyšší profesionalitě. Týmová spolupráce staví na silných stránkách jednotlivých členů týmů, využívá nápadů jednotlivců a sdružuje potenciál jednotlivých členů.

2.2.1 Spolupráce v LMS Moodle

2.2.1.1 Skupiny

Jednou z možností, jak v LMS Moodle realizovat spolupráci, jsou Skupiny. Chceme-li pracovat v režimu skupin, pak můžeme v nastavení kurzu zadat tři druhy skupinového režimu:

- Žádné skupiny – každý z účastníků je členem jedné velké skupiny.
- Oddělené skupiny – členové každé oddělené skupiny mohou vidět pouze členy stejné skupiny.
- Viditelné skupiny – členové těchto skupin sice spolupracují v rámci vlastní skupiny, ale vidí i členy ostatních skupin.

2.2.1.2 Modul Chat

Další možnost spolupráce členů týmu umožňuje Chat. Účastníci chatu diskutují v reálném čase prostřednictvím textových zpráv. Chat se uskutečňuje v chatovacích „místnostech“. Chat může probíhat jen v rámci vybrané skupiny. V minulosti proběhlé chaty mohou být zpětně procházeny. Zejména pro učitele je chat vynikajícím prostředkem k bližšímu poznání žáků. Chatová diskuze bývá často vedena neformálním, přátelským způsobem.

2.2.1.3 Modul Fórum

Fórum je taktéž forma diskuze na dané téma, avšak časově rozsáhlejší. Neprobíhá online, účastníci nemusí být připojeni ve stejném čase, diskutujícím je tak umožněno přečíst si příspěvky zveřejněné ve fóru v klidu, zamyslet se nad nimi a zareagovat, až když mají čas. Své názory a příspěvky si mohou připravit dopředu. Jednotlivé příspěvky ve fóru mohou být hodnoceny ostatními účastníky kurzu, učitelem i žáky. K příspěvkům lze připojovat přílohy. Účastníci kurzu mají možnost přihlásit se k odebírání příspěvků, v tom případě obdrží kopii každého do fóra vloženého příspěvku na e-mail. Získají tak přehled o dění v kurzu. Učitel může nastavit odebírání příspěvků všem účastníkům. Diskuzní fóra jsou pro svou časovou nezávislost pravděpodobně nejčastější formou komunikace v LMS Moodle, ať už ve směru učitel - žák nebo mezi žáky navzájem. Fóra jsou velmi vhodná pro odevzdávání týmových úkolů. Vedoucí týmu odevzdá vypracovaný úkol za celý tým a ostatní členové týmu mohou svými reakcemi a odpověďmi ve fóru odevzdaný úkol komentovat a hodnotit.

2.2.1.4 Modul Wiki

LMS Moodle nabízí více modulů určených k týmové spolupráci. Ne všechny jsou v praxi využívány. Například modul Wiki, který skýtá možnost spolupráce více lidí na jediném projektu, nepatří mezi často užívané nástroje.

2.2.1.5 Modul Workshop

V praxi je rovněž málokdy používán modul Workshop – v něm mohou žáci své práce navzájem hodnotit, dohodnout se na výsledném hodnocení apod.

3 LMS Moodle – praktické návody

Změnu ve způsobu využití Learning Management System můžeme u učitelů sledovat v časovém vývoji. V začátku zpravidla využíváme LMS jako datové skladiště příprav, obrázků či videí a odkazů na zdroje. Po jistém čase se postupně propracujeme k „vyšší dívčí“ v podobě řízení výuky a posilování motivace ke vzdělávání, v LMS Moodle označovaných jako „činnosti“ (viz předchozí kapitoly). Zásadní rozdíl mezi vloženým výukovým objektem a činností vidíme ve snaze o aktivitu vzdělávaného žáka či jejich skupiny, třídy. Vlastně jde o to, abychom žáka v Bloomově taxonomii posunuli na vyšší úroveň poznání, přes pochopení k aplikování, analýze a vyhodnocení až k vlastní tvorbě [10].

Pro sledování práce máme jako učitel celé spektrum nástrojů, kterými můžeme aktivitu monitorovat a popř. usměrňovat. Je nutné podotknout, že LMS Moodle ve verzi 2.2 se od 1.9 technologicky odlišuje. V LMS Moodle 2.2 využíváme služby odpovídající době Web 2.0 a nalezneme zde větší množství nástrojů podporujících komunikaci, spolupráci a sdílení. Proto budeme skupiny nástrojů a činností sledovat u obou verzí.

Moodle 1.9 – přehled činností:

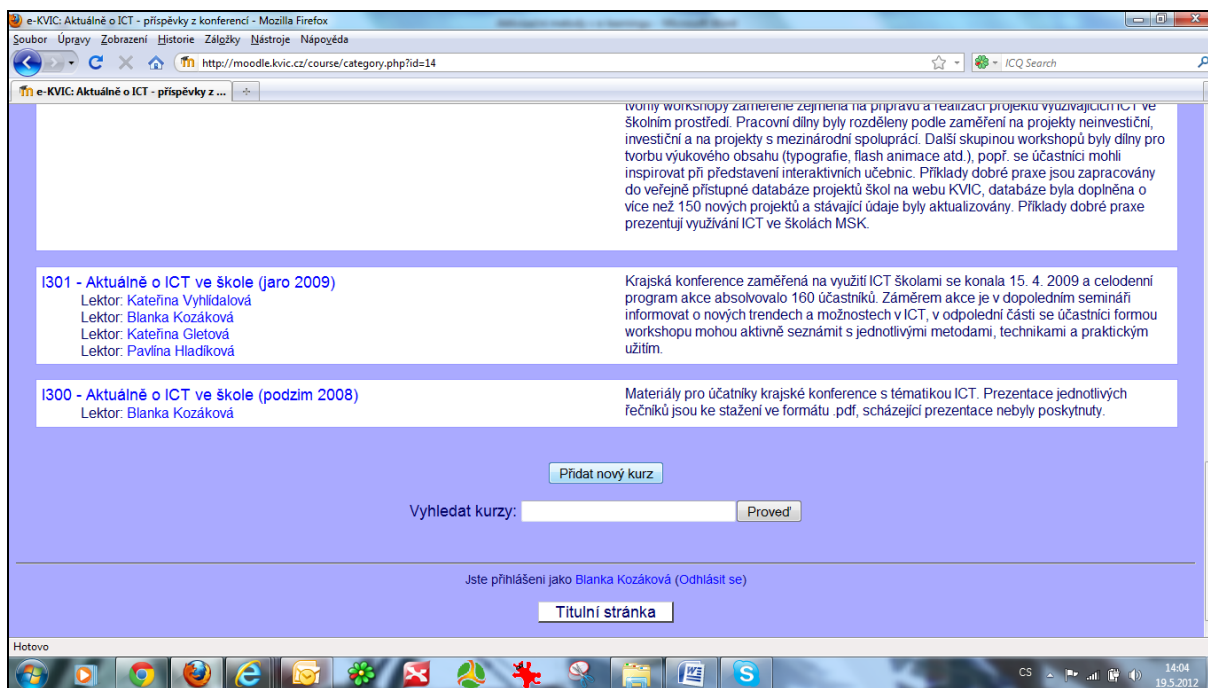
- Anketa
- Databáze
- Fórum
- Chat
- Průzkum
- Přednáška
- SCORM/AICC
- Slovník
- Test
- Úkoly
 - Odevzdat soubor
 - Offline činnost
 - Online text
 - Pokročilé nahrávání souborů
- Wiki

Moodle 2.2 – přehled činností:

- Anketa
- Úkoly
 - Odevzdat soubor
 - Offline činnost
 - Online text
 - Pokročilé nahrávání souborů
- Balíček SCORM
- Databáze
- Dotazník
- External Tools
- Fórum
- Chat
- Přednáška
- Průzkum
- Slovník
- Test
- Wiki
- Workshop

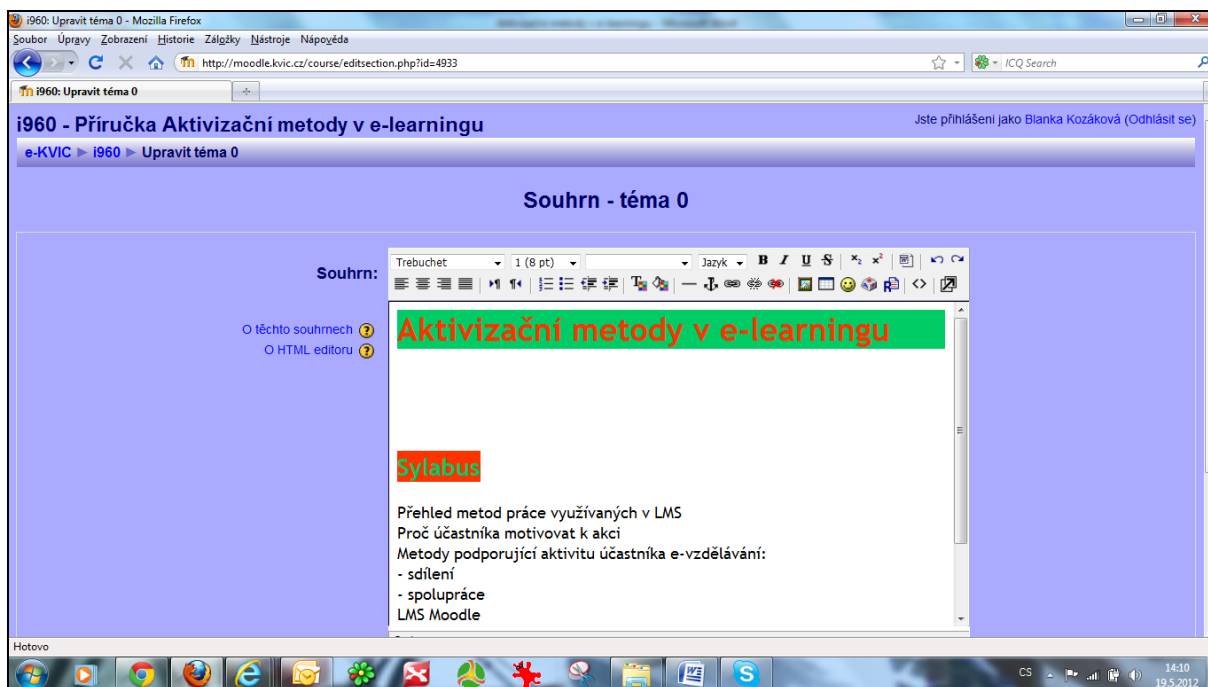
Vytvořme si nyní v LMS Moodle kurz, ve kterém budeme postupně žáky motivovat k prostudování vložených materiálů, poskytneme jim nástroje na ověření dosažených znalostí a dovedností a následně se pokusíme o sdílení ve skupině. Při vkládání jednotlivých prvků do prostředí kurzu si ukážeme, jak můžeme výuku řídit a aktivitu žáků sledovat. Kurz, který budeme vytvářet, není chápán jako „čistý“ e-learning, ale jako podpora prezenční výuky s možností individualizace viz např. blended learning [11].

Pokud máme dostatečná oprávnění, můžeme v LMS Moodle 1.9 založit nový kurz poměrně rychle. Pro tento účel je v kategoriích kurzů přímo tlačítko.

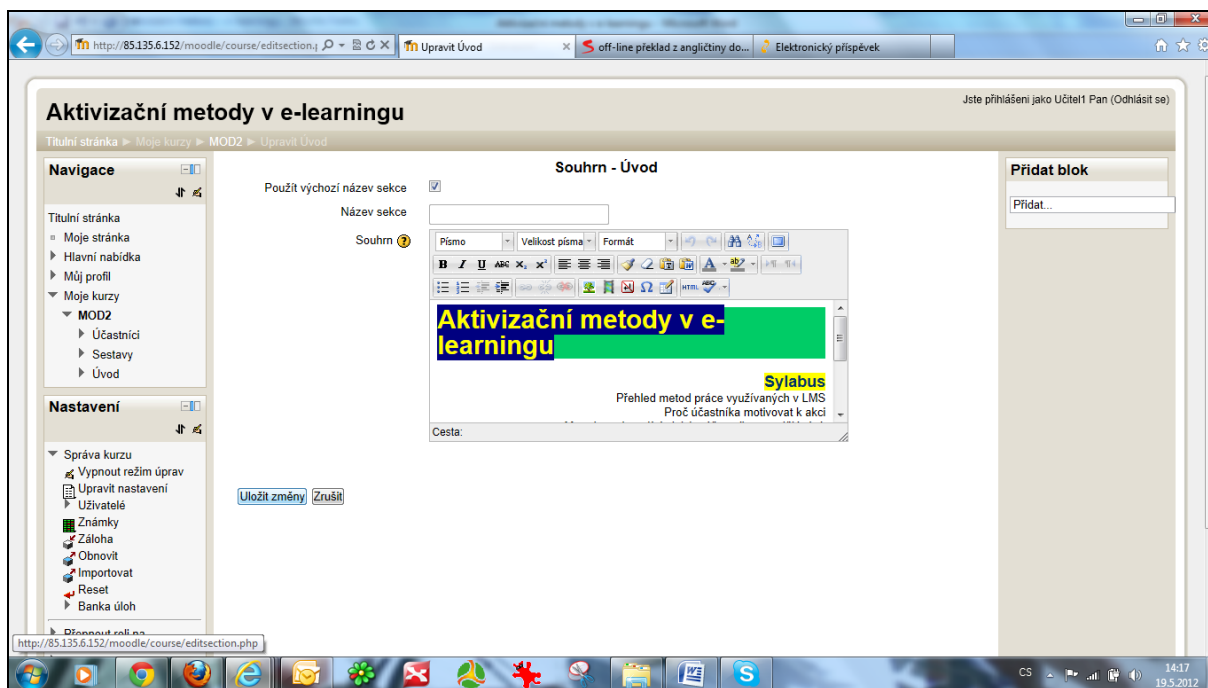


Obr. 10 Pomocí tlačítka „Přidat nový kurz“ založíme prostředí kurzu

Zpravidla ale jako učitel nemáme přímo možnost kurzy vytvářet, požádáme tedy o jeho založení administrátora LMS. Pro možnost úprav kurzu si vyžádáme přístup „Lektor (pro úpravy)“. Graficky můžeme kurz odlišit – např. barevným zvýrazněním nadpisů, vložením obrázku – usnadníme tak uživatelům rychlou zrakovou kontrolu, že jsou na správném místě.

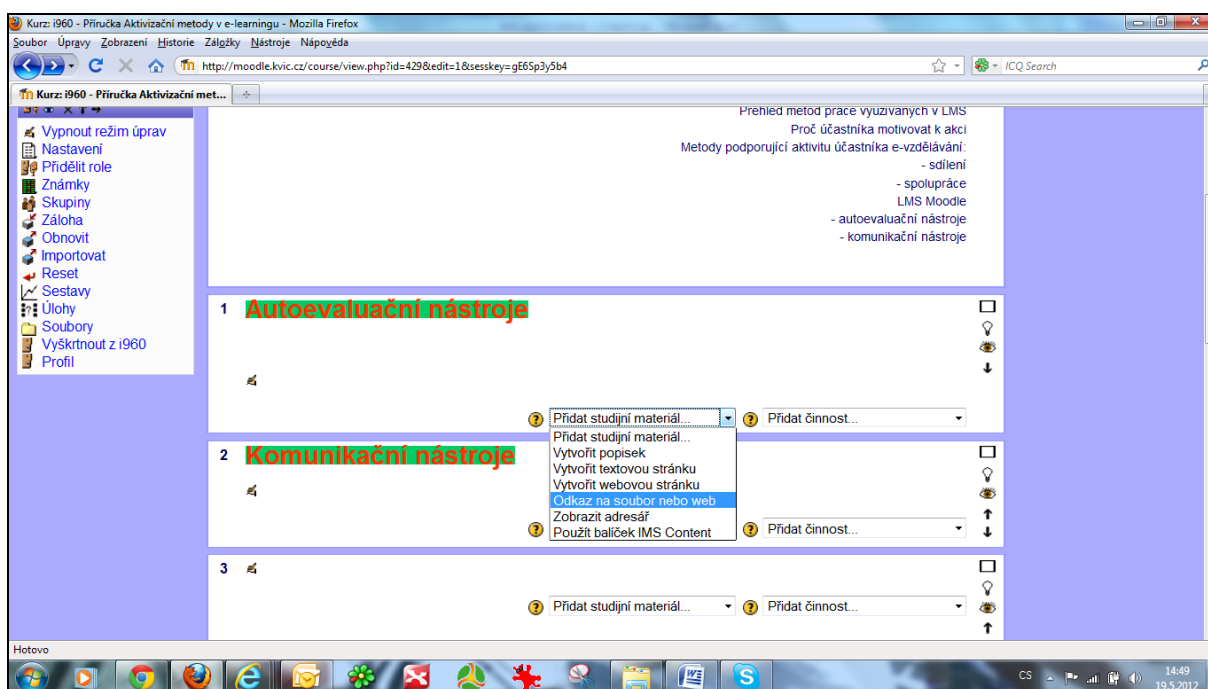


Obr. 11 Zvýraznění nadpisu netradiční barvou umožní lepší orientaci

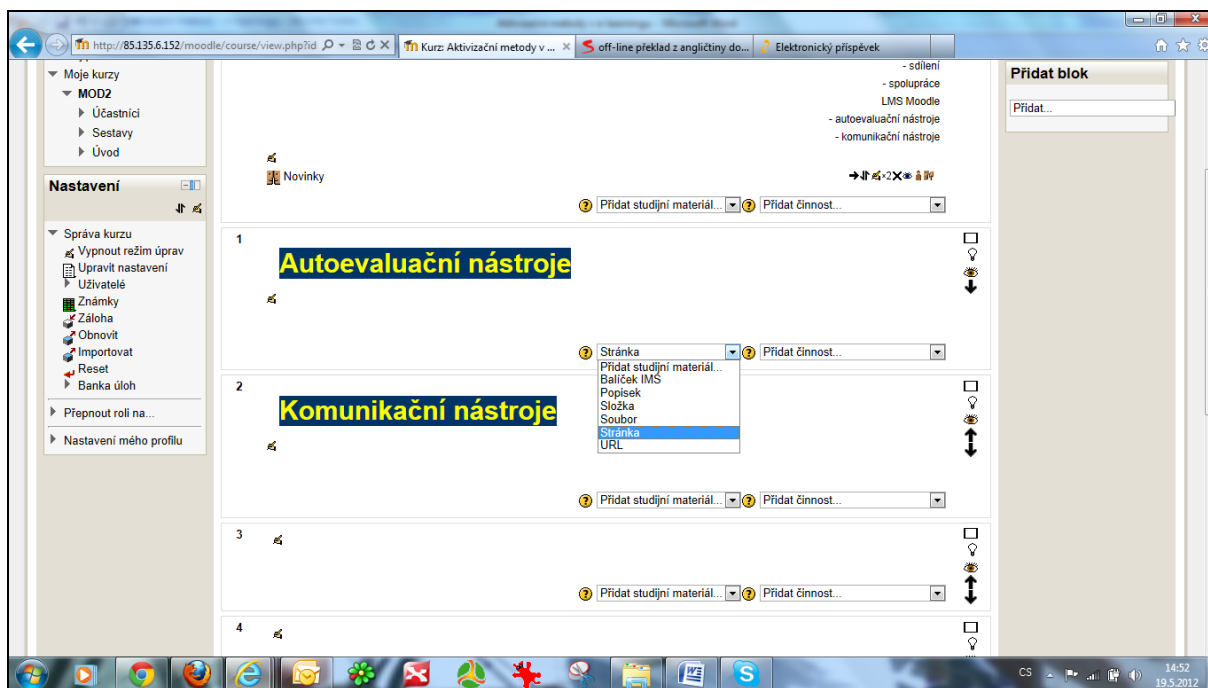


Obr. 12 Obdobná akce ve verzi 2.2

Do prostředí kurzu vkládáme materiály zpravidla vytvořené v jiných aplikacích (DOC, PPT, PDF apod.) nebo odkazy na jiné zdroje na internetu. Koresponduje to s úvodním využitím LMS Moodle jako místa, kde si můžeme „uklidit“ ve svých přípravách na výuku, zajímavých článcích, obrázcích atd.

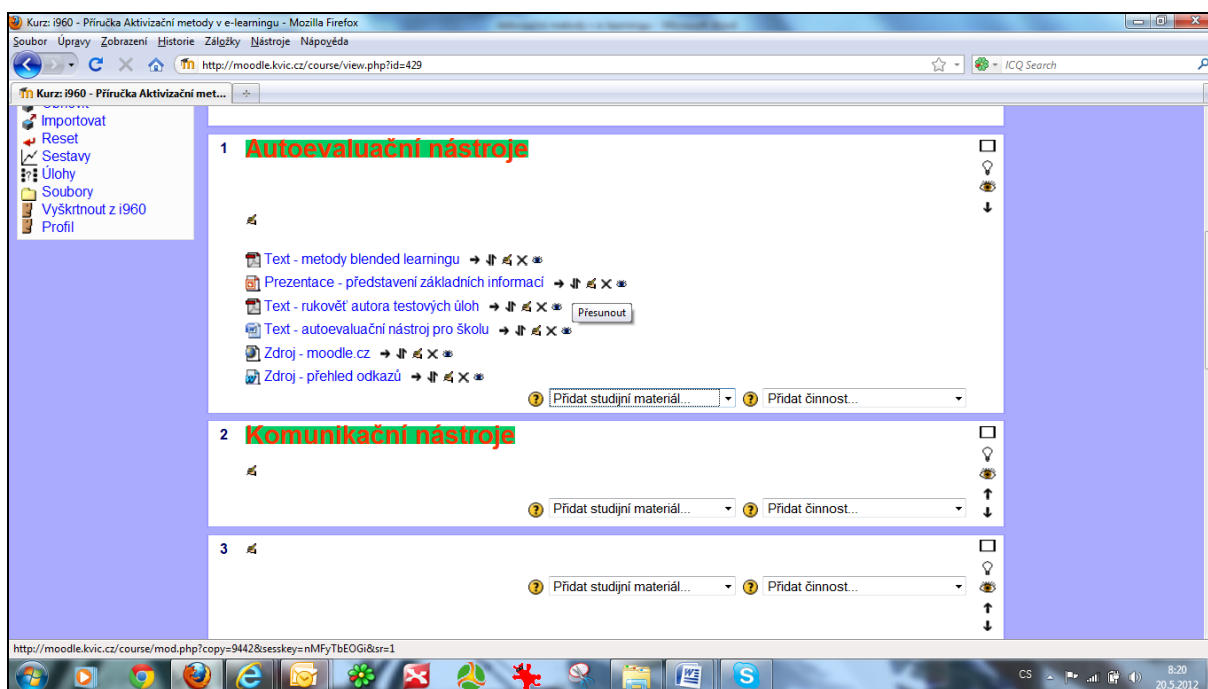


Obr. 13 Vložení souboru nebo odkazu na internet ve verzi 1.9

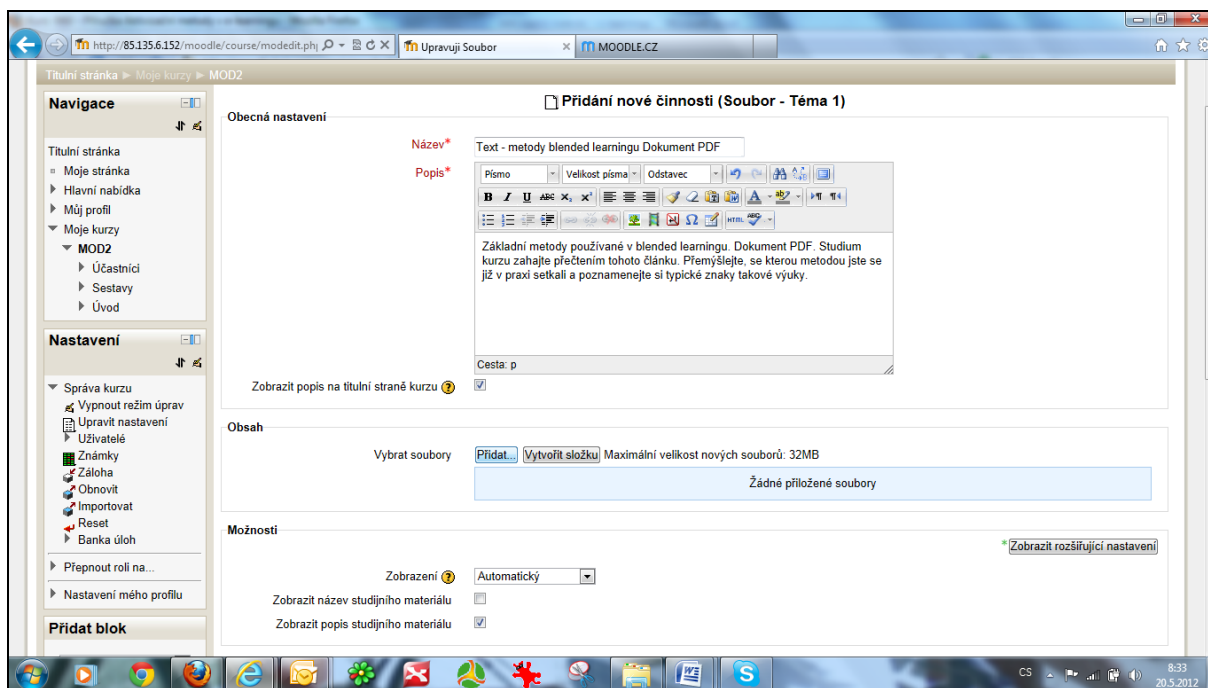


Obr. 14 Ve verzi 2.2 je pro vkládání souboru či odkazu na web samostatná položka v menu

Nejdříve vložíme do kurzu podklady, které k danému tématu máme. Pořadí lze kdykoliv změnit, nyní nám jde zejména o to, abychom nezapomněli na některý důležitý text, prezentaci či odkaz.

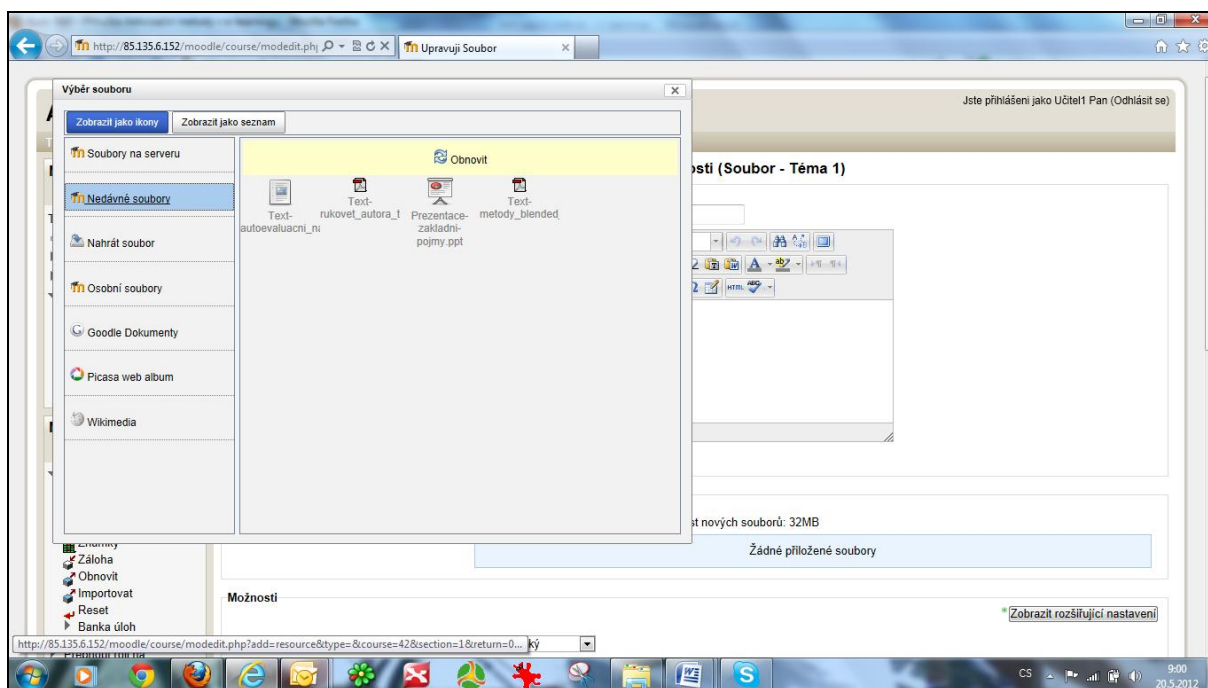


Obr. 15 Tlačítko dvou obrácených šipek je nástroj pro změnu umístění souboru či odkazu

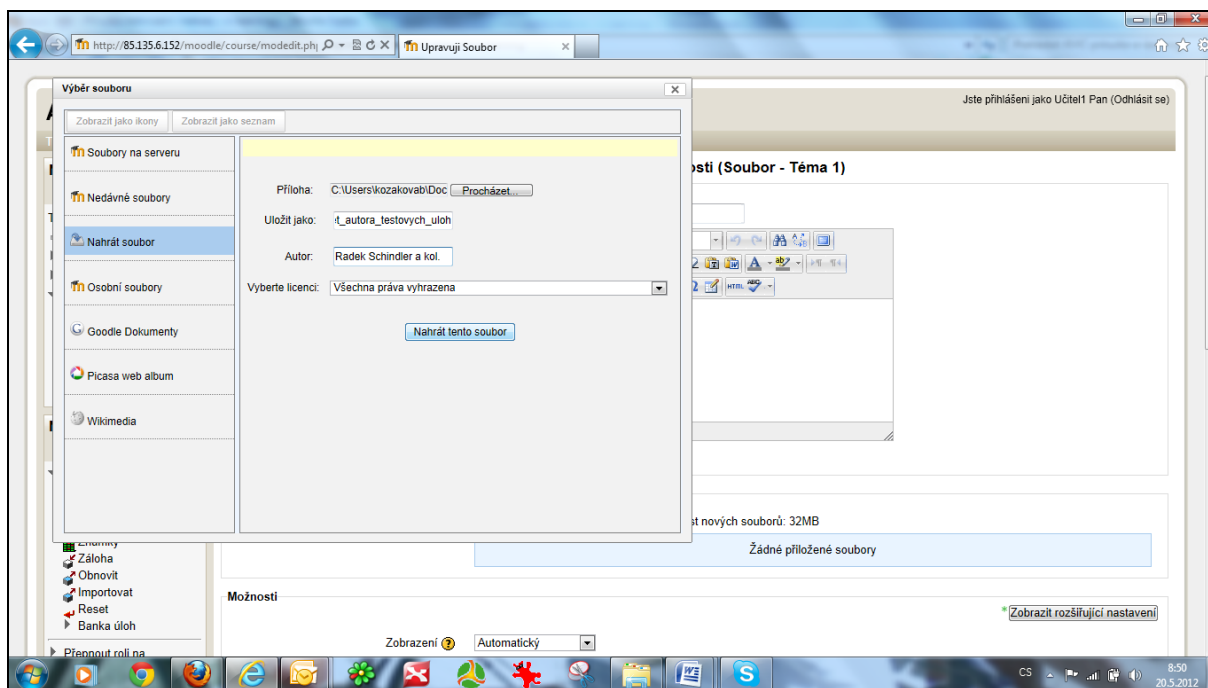


Obr. 16 Popis souboru je ve verzi 2.2 povinný

Jeden ze zásadních rozdílů mezi verzemi LMS Moodle 1.9 a 2.2 je v úložišti souborů. Ve starší verzi má každý kurz své „lokální“ úložiště. Pokud chceme uložený soubor použít v jiném kurzu, pak jej musíme poměrně složitě kopírovat a vkládat na nové místo. V konečném důsledku máme 2 identické soubory, pokud ale v jednom kurzu uděláme v souboru změnu (např. aktualizace údajů), musíme celou operaci zopakovat. Anebo zapomeneme, že máme kopii souboru v jiném kurzu a vznikají nám dvě různé verze. Tento handicap odstraňuje ve vyšší verzi nový přístup datovému úložišti učitele, kde má všechny své soubory na jediném místě. Práce se správou a aktualizací souborů je rychlejší, komfortnější, eliminuje chybu duplicitních souborů a šetří místo na serveru.



Obr. 17 Náhled dokumentuje datový sklad, ze kterého můžeme vybrat svůj soubor ve verzi 2.2



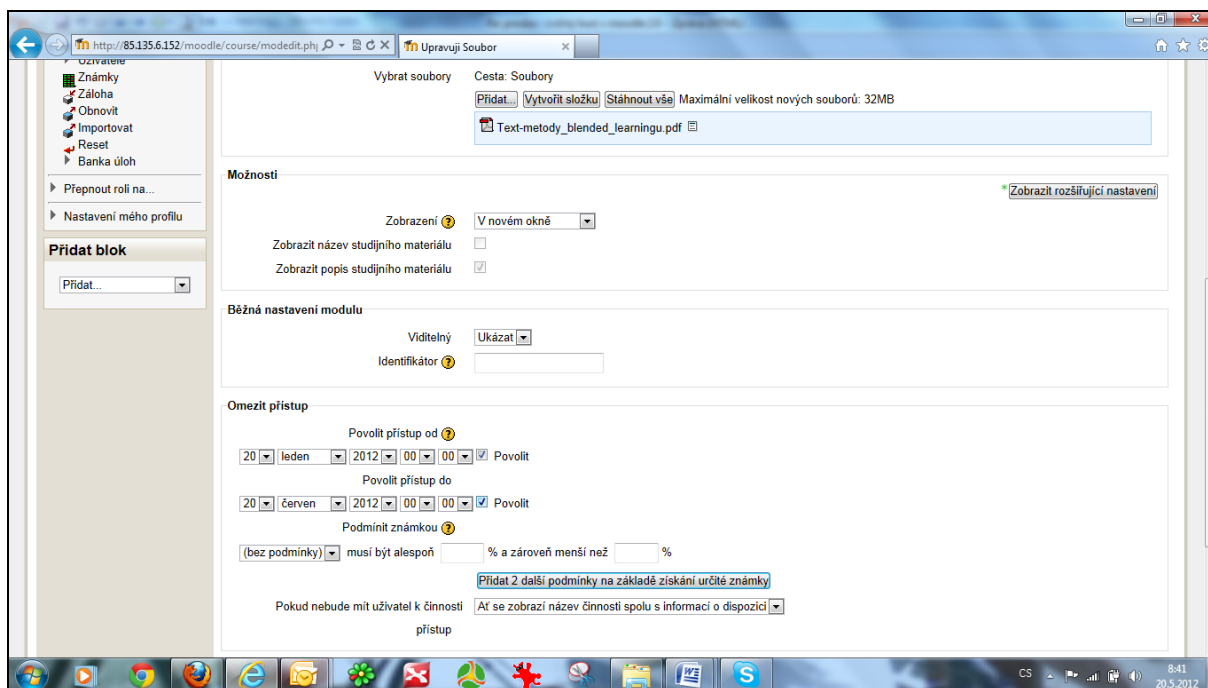
Obr. 18 U každého souboru nastavíme licenci, pod kterou je pro uživatele dostupný

V posledních letech se dostává do popředí, zcela oprávněně, ochrana autorských práv a problematika licencí, které tato práva zajišťují. V LMS Moodle 2.2 můžeme k jednotlivým materiálům licenci přiřadit a dát tak uživateli najevo, jak lze s materiálem pracovat. Je ale zcela nezbytné, abychom důkladně vysvětlili způsob nakládání s dílem pod jednotlivými druhy licencí. Přehledně se s touto problematikou můžeme seznámit na webu RVP.CZ v několika článcích a na praktických ukázkách pro učitele [12].



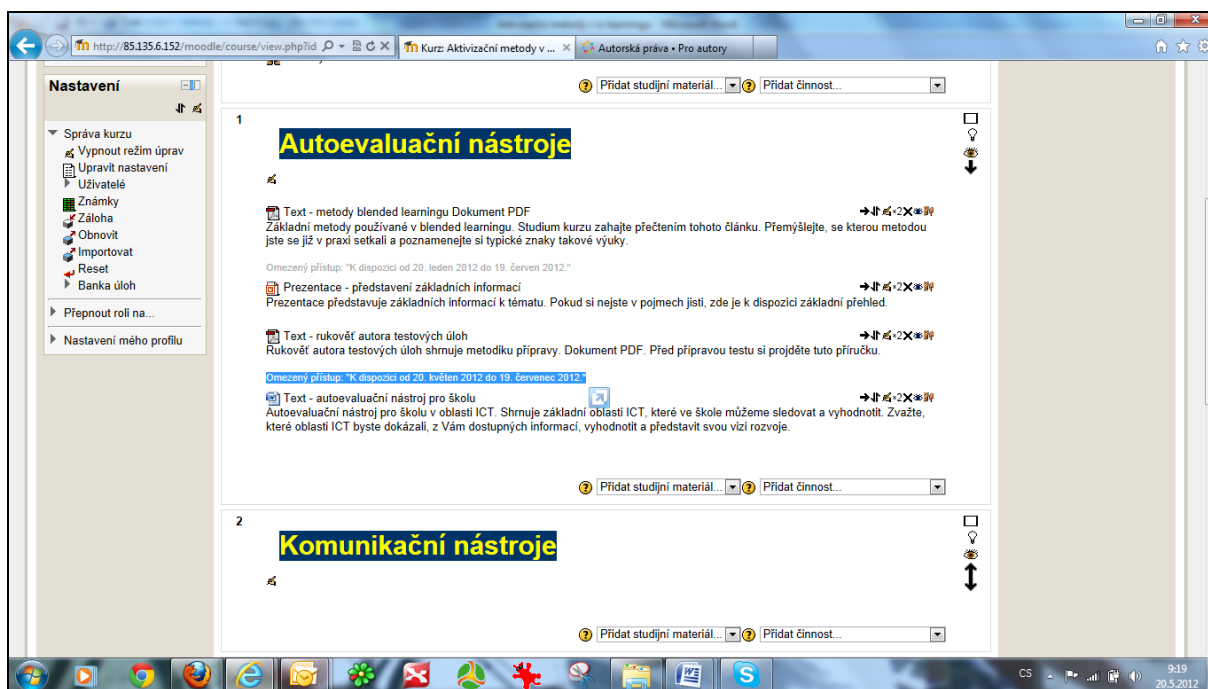
Obr. 19 V sekci autori.rvp.cz jsou i další užitečné informace

Poslední užitečnou funkcí, kterou můžeme vkládanému souboru přiřadit, je nastavení data a času, od kterého má být soubor pro žáky přístupný a popř. kdy již tento soubor přístupný nebude. Tímto nástrojem začíná řízení výuky.



Obr. 20 Již nyní začínáme výuku řídit nastavením doby, po kterou je soubor přístupný

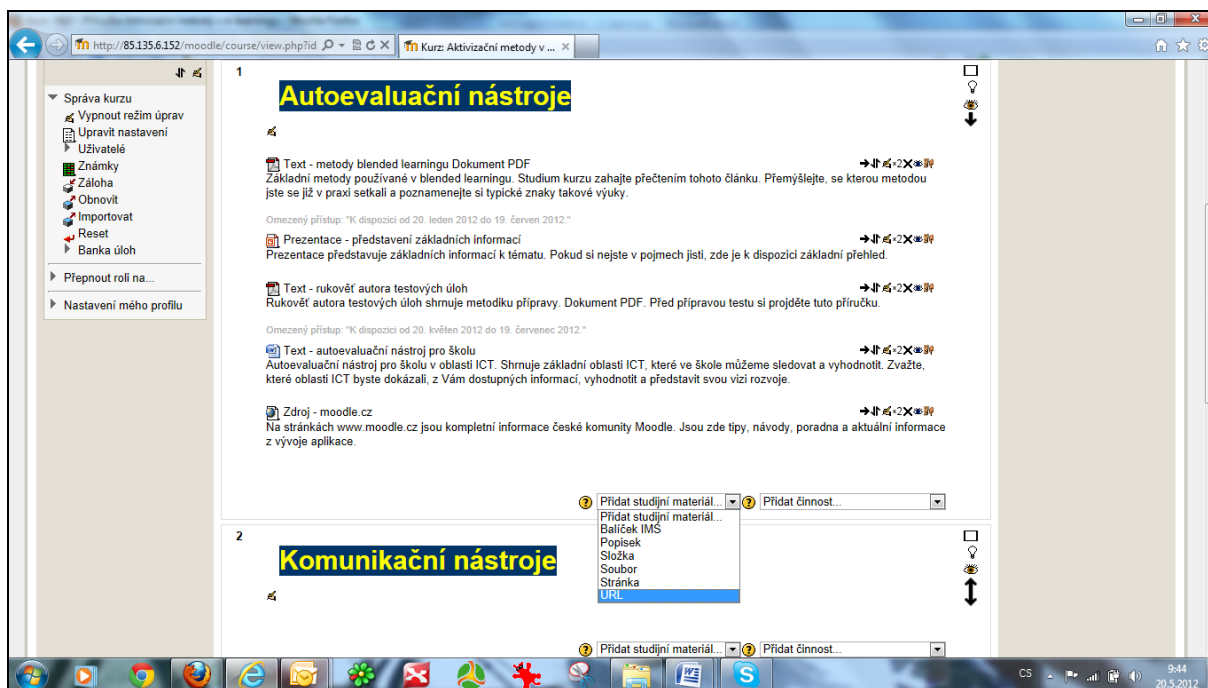
Jako učitel určujeme, kdy očekáváme žakovu aktivitu, žák je o tomto požadavku informován a je na něm, aby plán výuky respektoval.



Obr. 21 Soubory, s omezenou dobou přístupu

Zajímavé je i srovnání náhledů souborů z verzí 1.9 a 2.2. Můžeme sami posoudit, která stránka nám a tedy i žákům přináší komplexnější informaci a může být účinnějším vzdělávacím online nástrojem.

Popis dokumentu nemusí být rozsáhlý (ačkoliv Moodle toto umožňuje), ale měl by charakterizovat materiál z hlediska jeho účelu. Žák by měl pochopit proč se s materiálem seznámit, v čem mu pomůže, co mu objasní.



Obr. 22 Volba vložení URL ve verzi 2.2

V nové verzi Moodle 2.2 vkládáme odkazy na zdroje na internetu pomocí samostatné funkce. Důvod je zřejmý z výše uvedené charakteristiky datového úložiště. Opět nám zůstává možnost odkaz doplnit vhodným popisem a omezit jeho dostupnost pro žáka v čase. V tomto případě bychom měli volit otevření odkazu v novém okně. Zajistíme tak, že si žák uzavřením okna s odkazem bezděky neuzavře zároveň i prostředí kurzu.

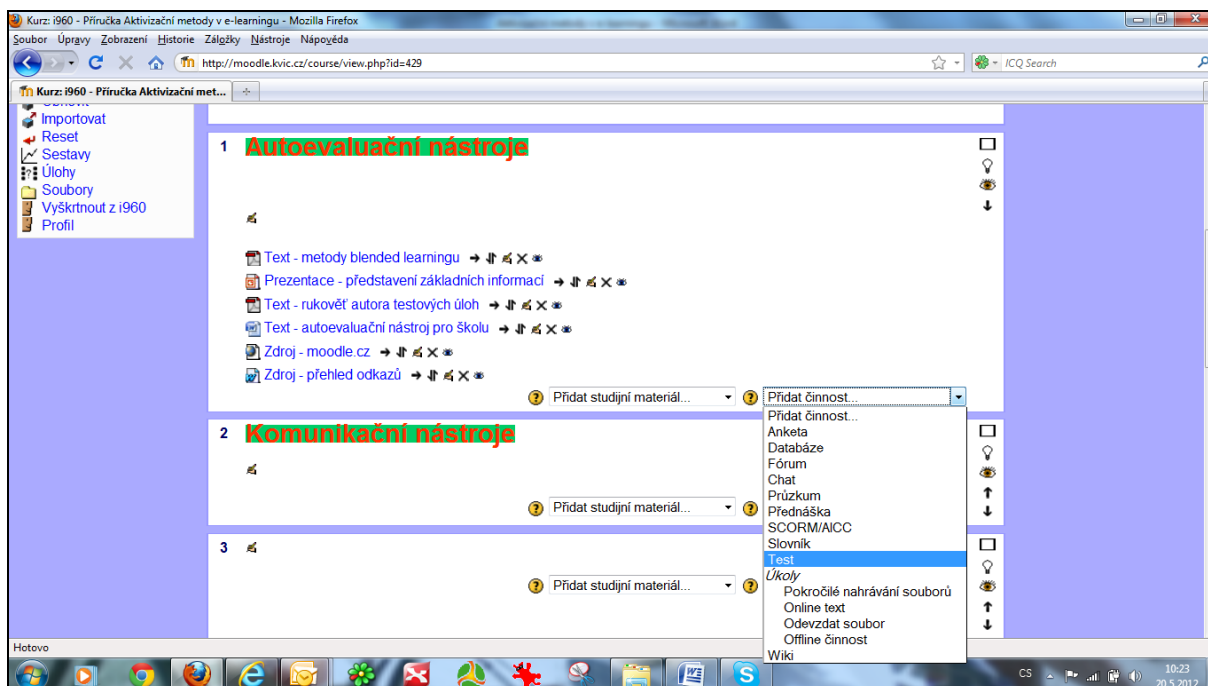


Obr. 23 Odkaz se otevírá v novém okně

3.1 Autoevaluační nástroje

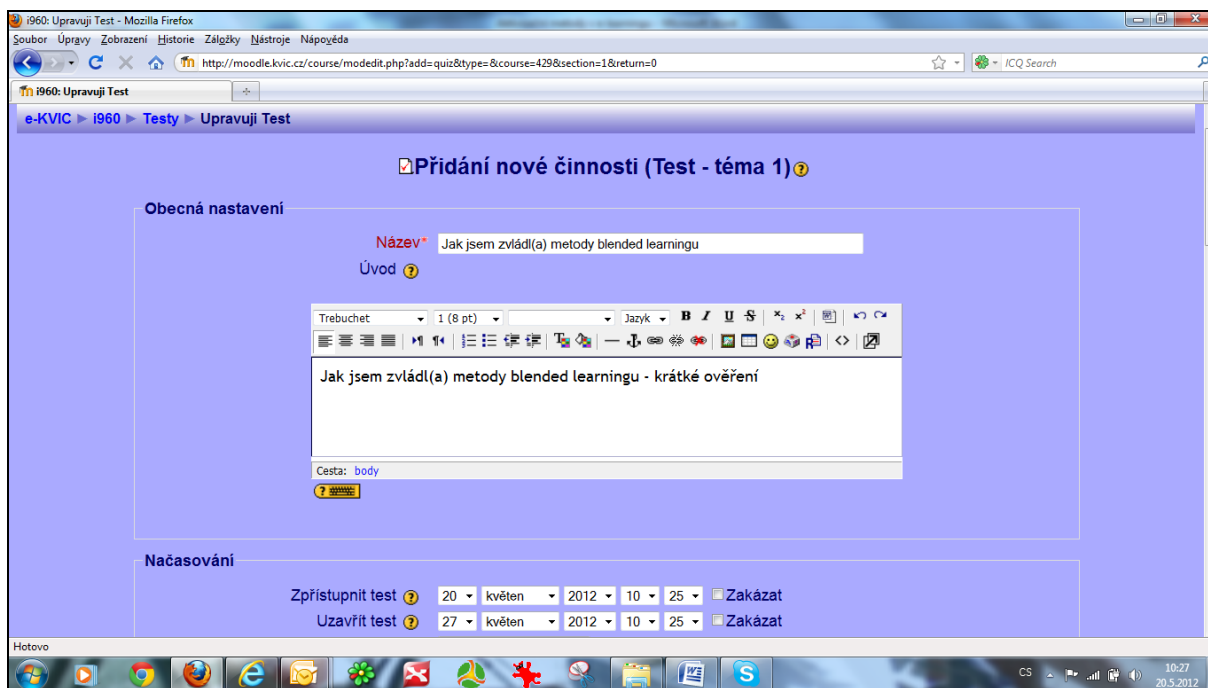
V kurzu již máme připraven dostatek výukových materiálů a můžeme přikročit k ověřování toho, zda žáci učivo pochopili, zda získali dovednosti, které jsme očekávali, zda dokážou téma objasnit. Protože v této fázi mohou žáci pracovat samostatně, je vhodné, aby ověření bylo v určitém časovém intervalu, který bude respektovat individuální tempo žáka.

První úvaha je o výběru vhodných úloh. Dobrým řešením, které máme k dispozici, je sada uzavřených úloh. Takto vytvořený autoevaluační test nebude závislý na učiteli a jeho časových možnostech. Při vhodné koncepci přitom ověří potřebné výstupy z této části učiva.

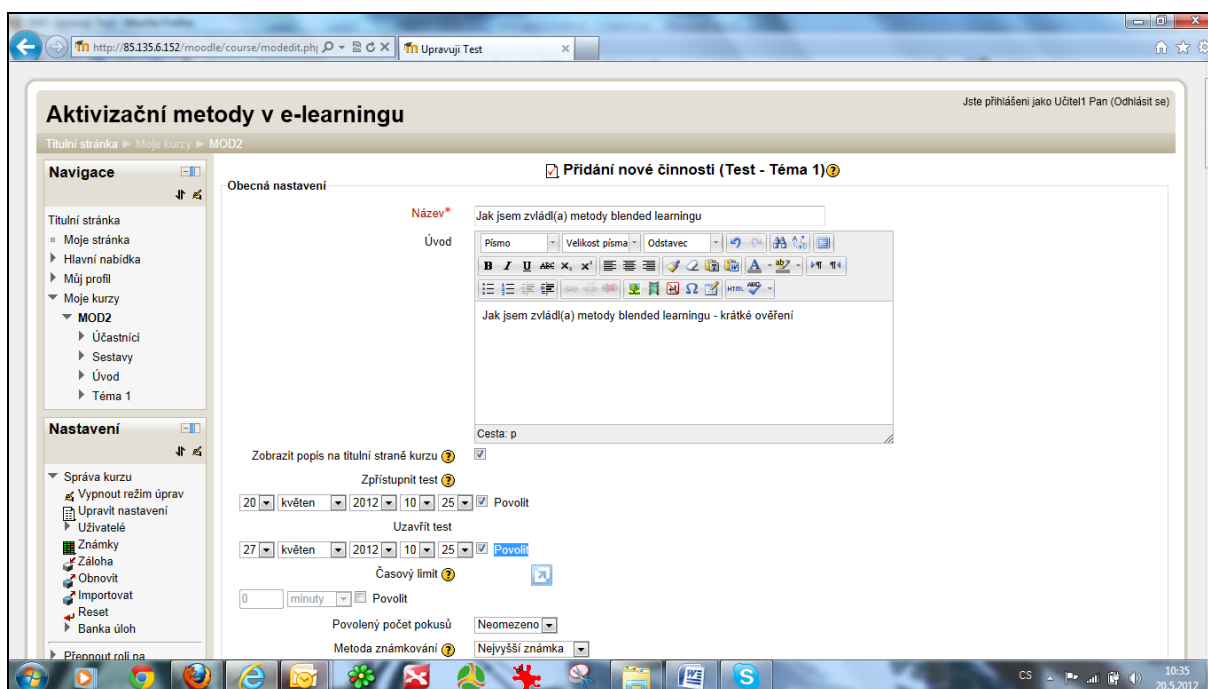


Obr. 24 Volba funkce Test je prvním krokem k vytvoření autoevaluačního nástroje

Začínáme nastavením testu, tedy stanovením doby, od kdy bude žákům přístupný, ale také do kdy. Zpravidla tím v kurzu dáváme najevo, že je nutné mít zvládnuto předchozí učivo a pokročit k dalšímu tématu. Takto bychom měli v úvodu žáky instruovat a vysvětlit jim, jak v kurzu postupovat. Kdy je možné projít kurzem nezávisle na pořadí, kdy naopak části kurzu na sebe navazují a dodržet pořadí je nezbytné.

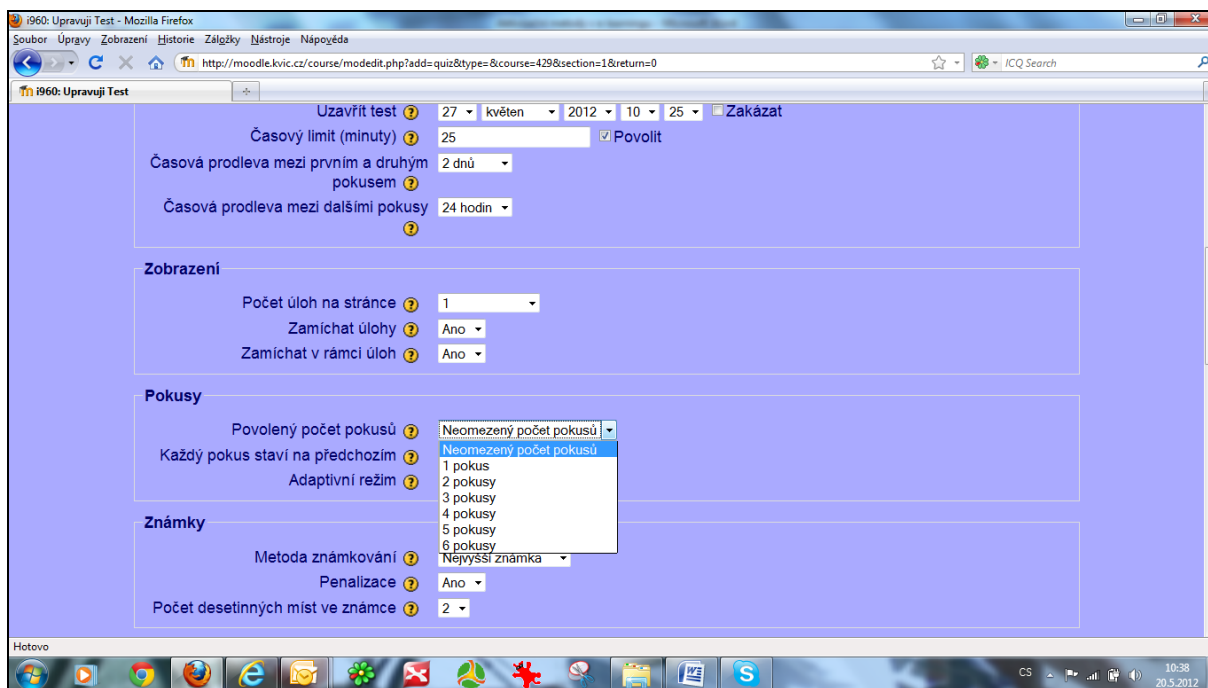


Obr. 25 Základní nastavení testu ve verzi 1.9



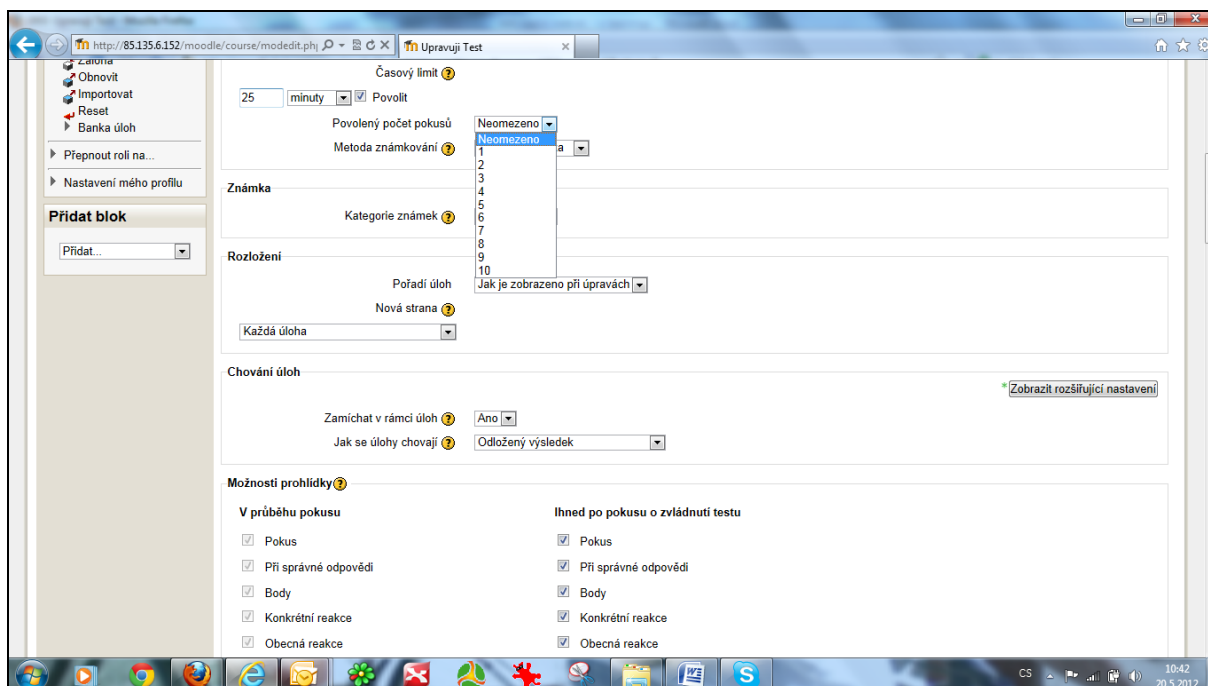
Obr. 26 Ve verzi 2.2 je nastavení obdobné

Důležité je správně odhadnout délku trvání testu. Příliš dlouhá doba bude svádět žáky k pátrání v textech, v poznámkách, což jistě není za závadu, ale nesměřuje to přesně k výsledku, který jsme chtěli ověřit. Naopak neúměrně krátká doba pak může žáka demotivovat, protože získá dojem, že „to stejně nestihne“. Odhad času se odvíjí od naší zkušenosti např. z časových dispozic pro písemnou práci či jinou činnost, která je srovnatelná, a to i s přihlédnutím na fakt, že někteří žáci mohou mít při práci na počítači větší časovou potřebu oproti jiné formě ověřování. Záleží na jejich dosavadní zkušenosti, kterou je zapotřebí znát.

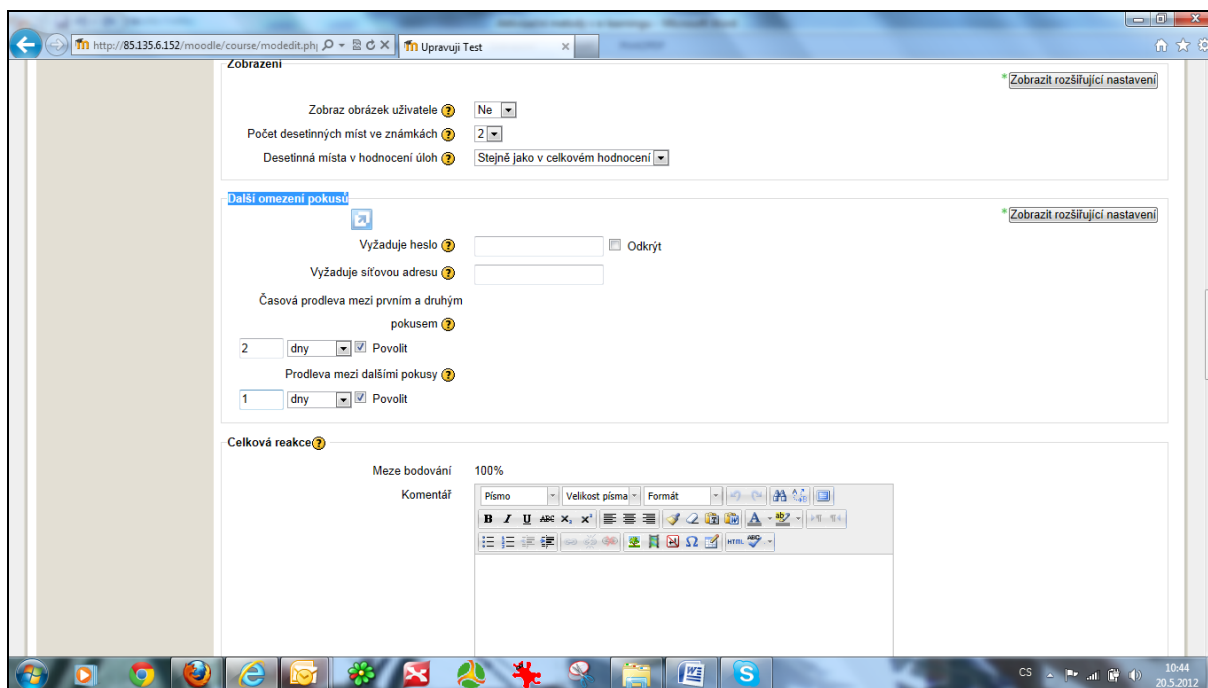


Obr. 27 Nastavení dalších vlastností testu ve verzi 1.9

Podle strategie, jakou pro kurz a ověřování zvolíme, lze nechat žákovi možnost test opakovat. Aby tento postup podpořil edukační proces, pak je vhodné umožnit opakování testu až po jisté době (lépe ve dnech), kterou má žák využít k doplnění si znalostí a dovedností. Pokud je cílem dosáhnout pochopení, ať žák opakuje test, který volí z dostatečného množství úloh, několikrát. Pokud se jeho výsledek bude postupně zlepšovat, bude to pro žáka motivace k dobrému zvládnutí probíraného učiva. Z hlediska efektivity práce učitele je nutné zdůraznit, že zde není zavalený opravami testů, vše za něj provede počítač. Učitel po uplynutí doby pro složení testu pouze zkontroluje, zda žáci uspěli.

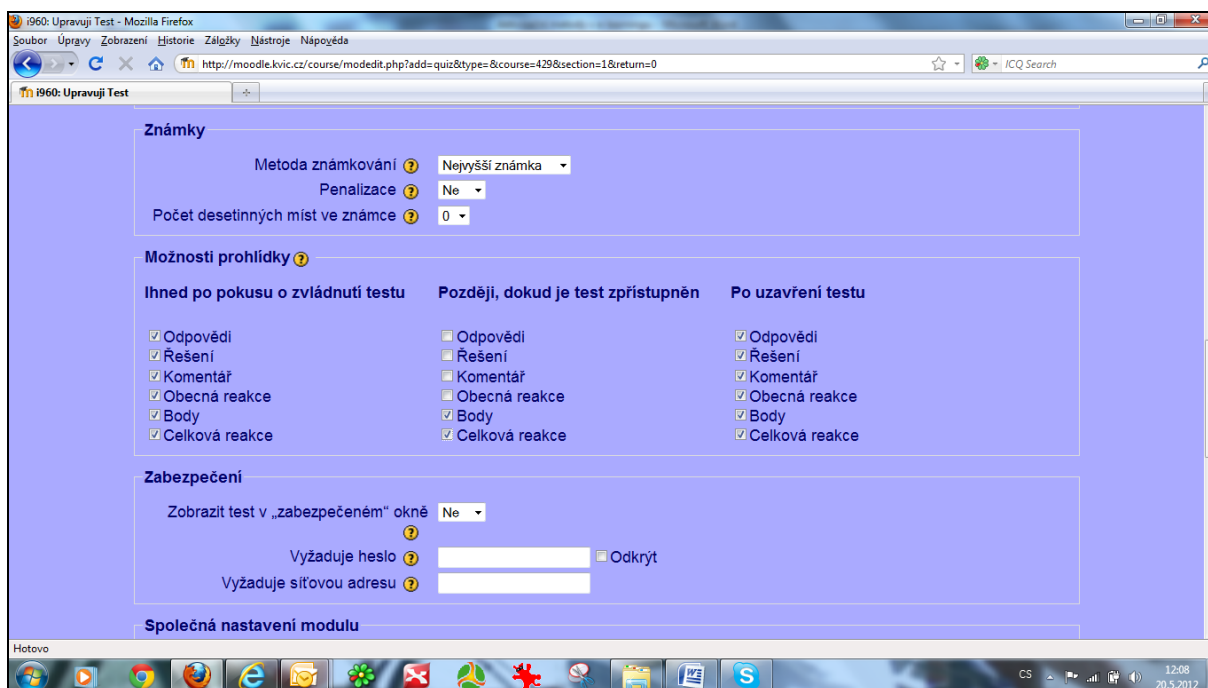


Obr. 28 Organizace informací o kurzu ve verzi 2.2

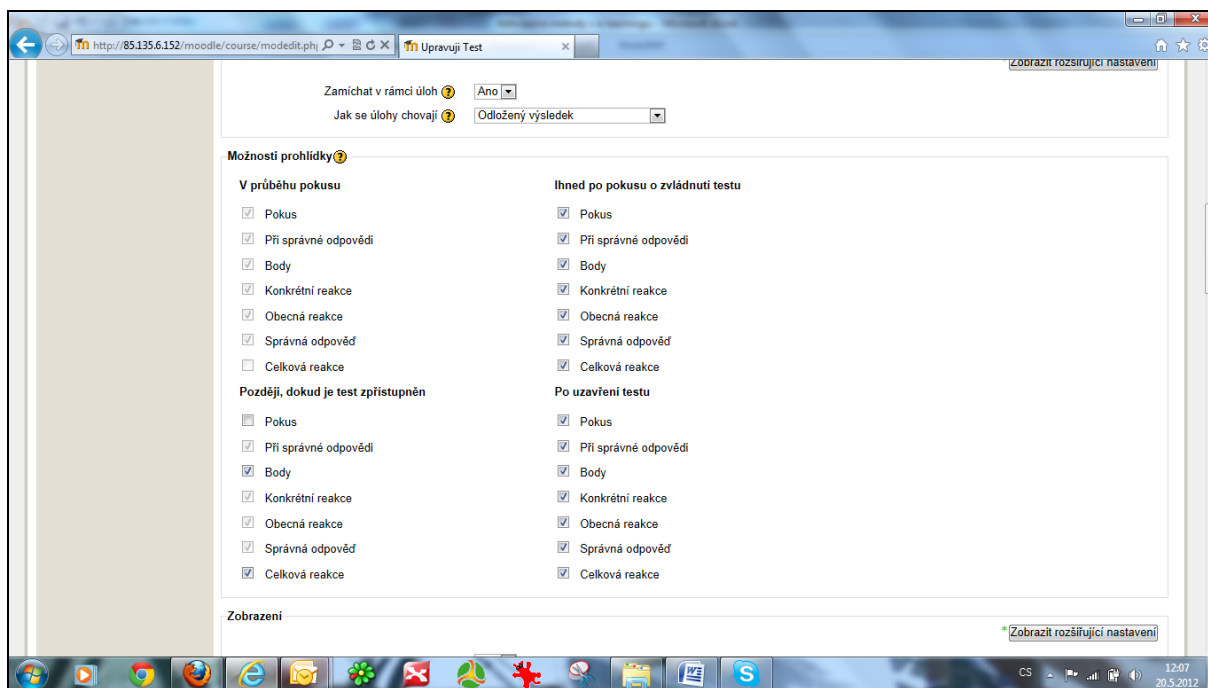


Obr. 29 Možnosti opakování se nastavují téměř v závěru prostředí testu

Aby byl vzdělávací dopad co největší, měli bychom žákům ihned po složení testu poskytnout zpětnou vazbu s dostatečně komentovaným vyhodnocením dosaženého výsledku. Žákovi sdělíme, pokud chyboval, v čem nebyly jeho úvahy správné. Bez této zpětné vazby nemá význam opakování testu, není jisté, zda by vedlo k úspěchu nebo spíše k negativnímu utvrzení žáka, že „na to nemá“. Množství informací, které máme k dispozici je poměrně velké, výběr z nich je na našem uvážení.



Obr. 30 Možnost nastavení informací, které žák po testu obdrží

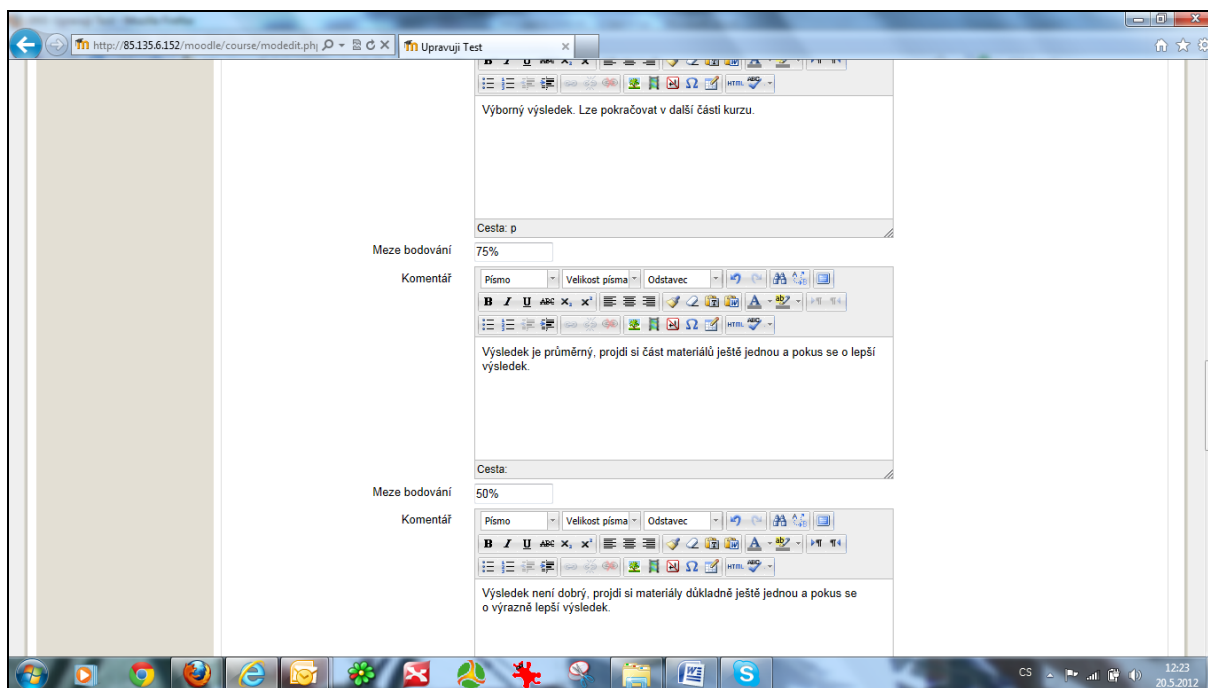


Obr. 31 Obdobné nastavení ve verzi 2.2



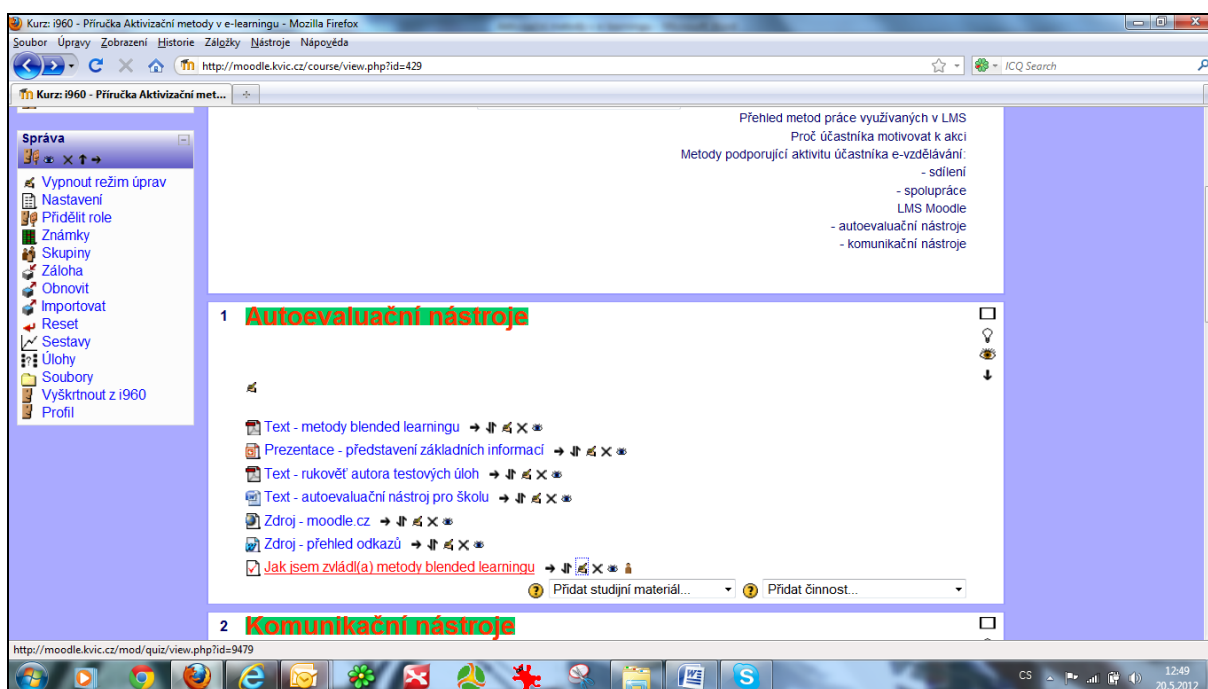
Obr. 32 Informace pro žáka po složení testu

Tímto jsme ukončili nastavení testu, ale skončili jsme na úrovni situace, kdy si řekneme, že písemka bude zítra, bude trvat půl hodiny, budeme úlohy bodovat a pro úspěšné zvládnutí je nutné získat 75 % bodů. Chybí ale podstatná část připravovaného testu – úlohy. Kolik jich bude? Jak budou formulovány? Co budou ověřovat? Jakým bodovým ziskem budou hodnoceny?



Obr. 33 Obdobná informace ve verzi 2.2

Úlohy, které máme k dispozici, jsou uloženy v Bance úloh. Banka úloh je sklad úloh, ze kterého si můžeme úlohy postupně vybírat a který nabízí možnost třídit si úlohy přehledně do kategorií podle probíraných témat.

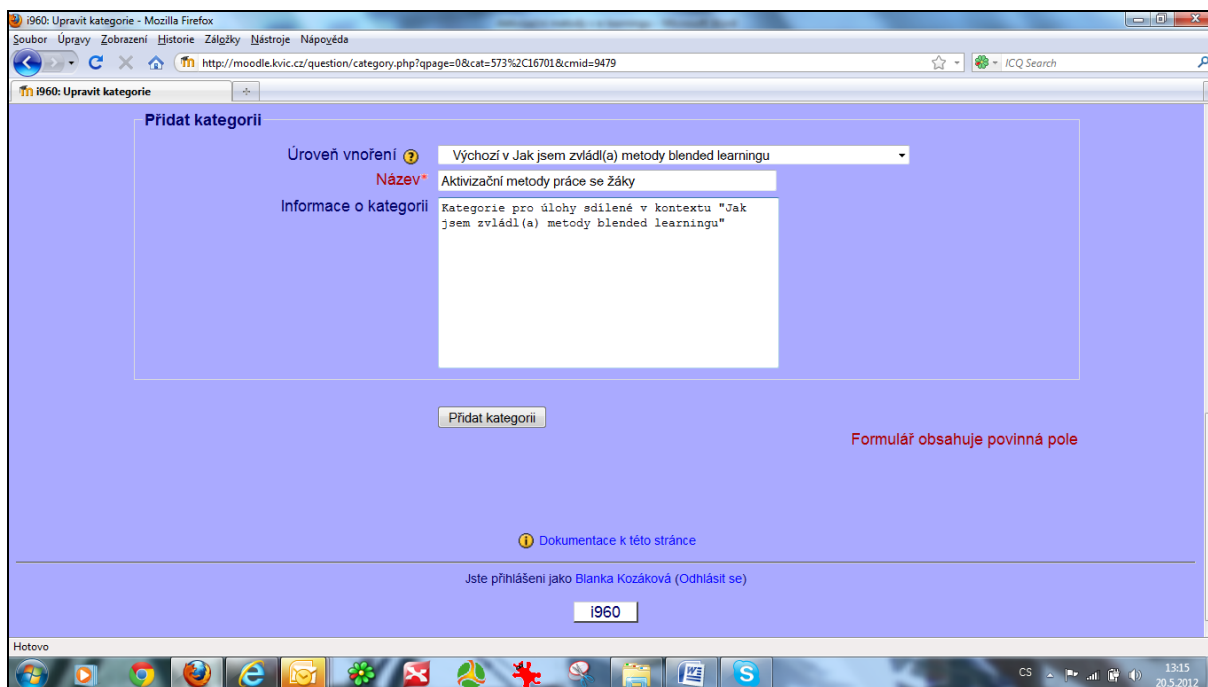


Obr. 34 Kliknutím na název testu přejdeme do databanky úloh

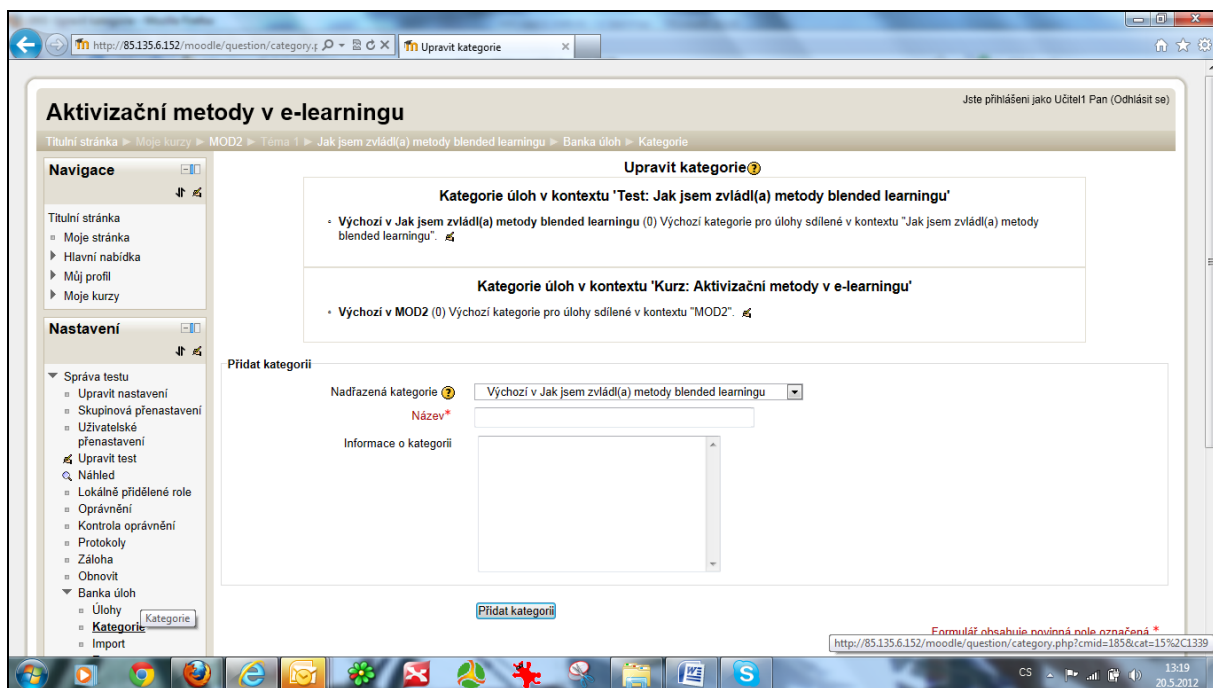


Obr. 35 Ve verzi 2.2 se do banky úloh dostaneme ve dvou krocích

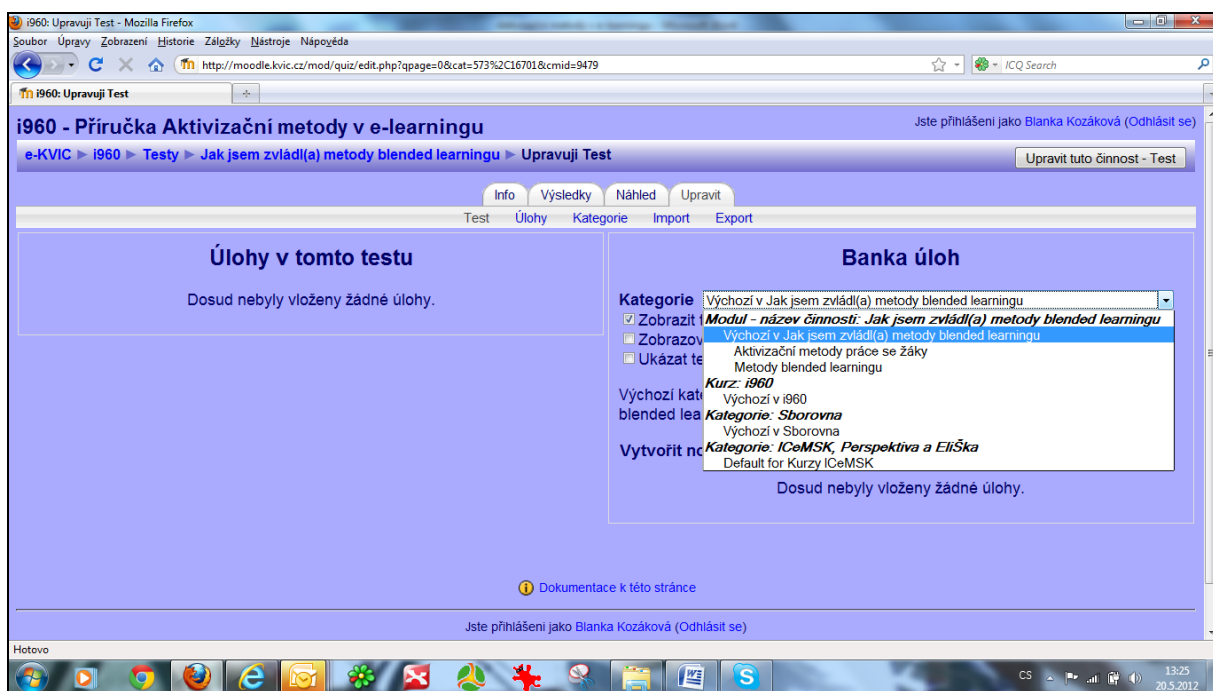
Třídít si úlohy do kategorií se zpočátku může jevit jako práce navíc, ale zcela určitě je vhodné tuto funkci využít. Výhodu tohoto řešení si ukážeme následně, při náhodné volbě úloh do testu.



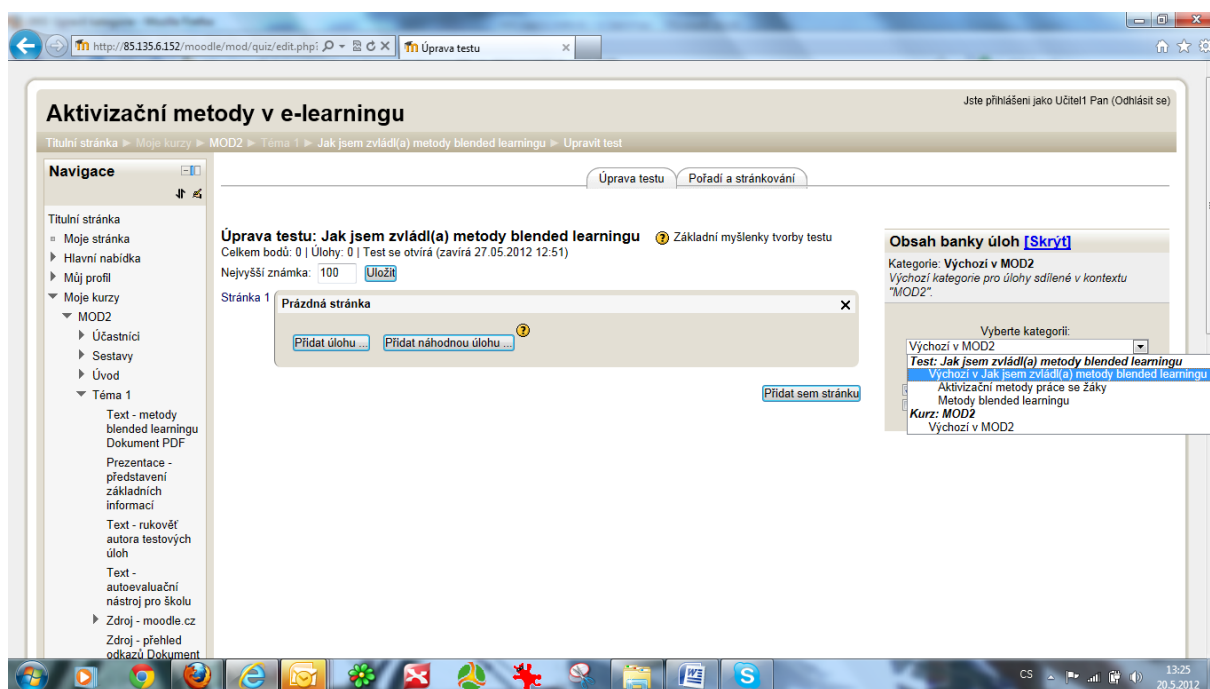
Obr. 36 V kurzu můžeme přidávat kategorie úloh



Obr. 37 Způsob přidání kategorie ve verzi 2.2 je pomocí funkce z menu Nastavení



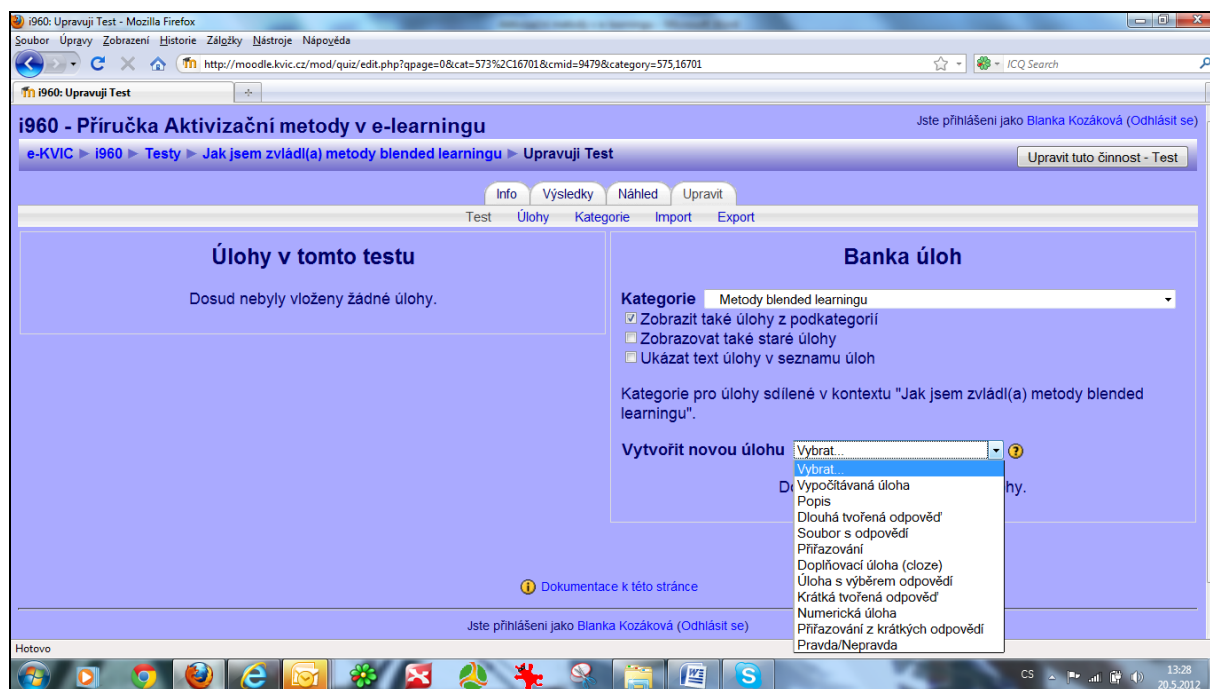
Obr. 38 Výběr kategorie v Bance úloh ve verzi 1.9



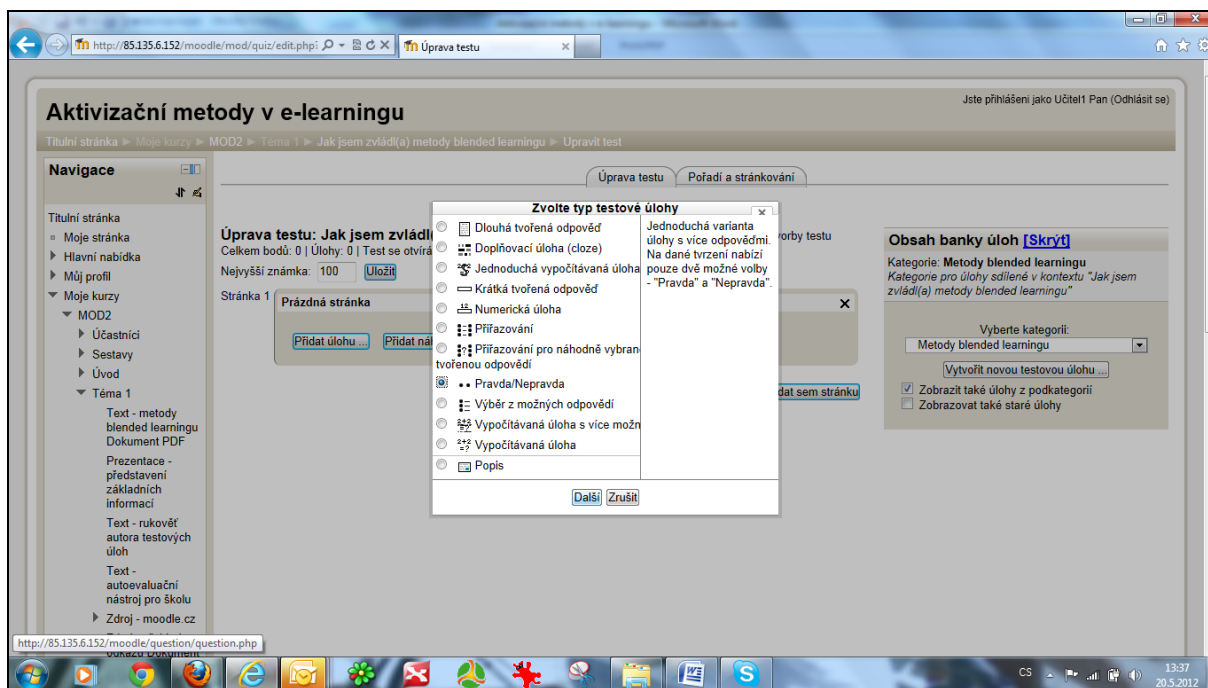
Obr. 39 Výběr kategorie v Bance úloh ve verzi 2.2 je podobný

Protože jsme uvažovali, že test bude fungovat jako autoevaluační a že se bude vyhodnocovat automaticky, máme k dispozici zejména tyto snadno použitelné typy úloh:

- Pravda/Nepravda.
- Úloha s výběrem odpovědí.
- Přiřazování.
- Numerická úloha.

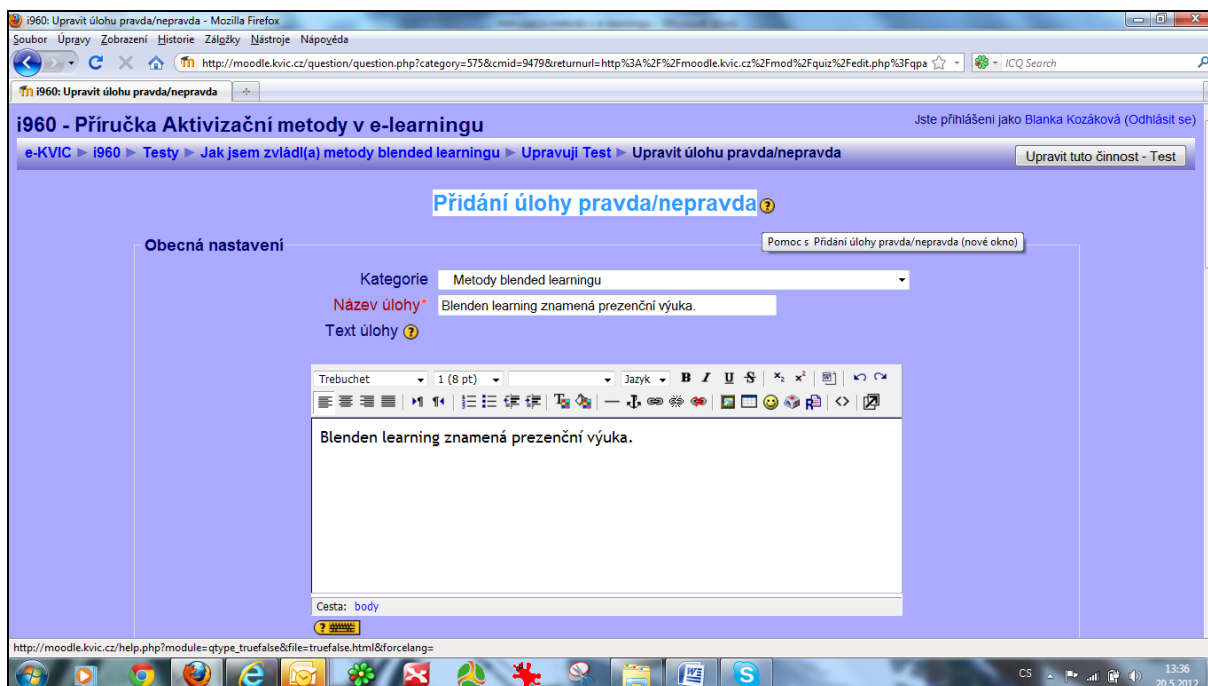


Obr. 40 Výběr úloh, které lze vytvořit

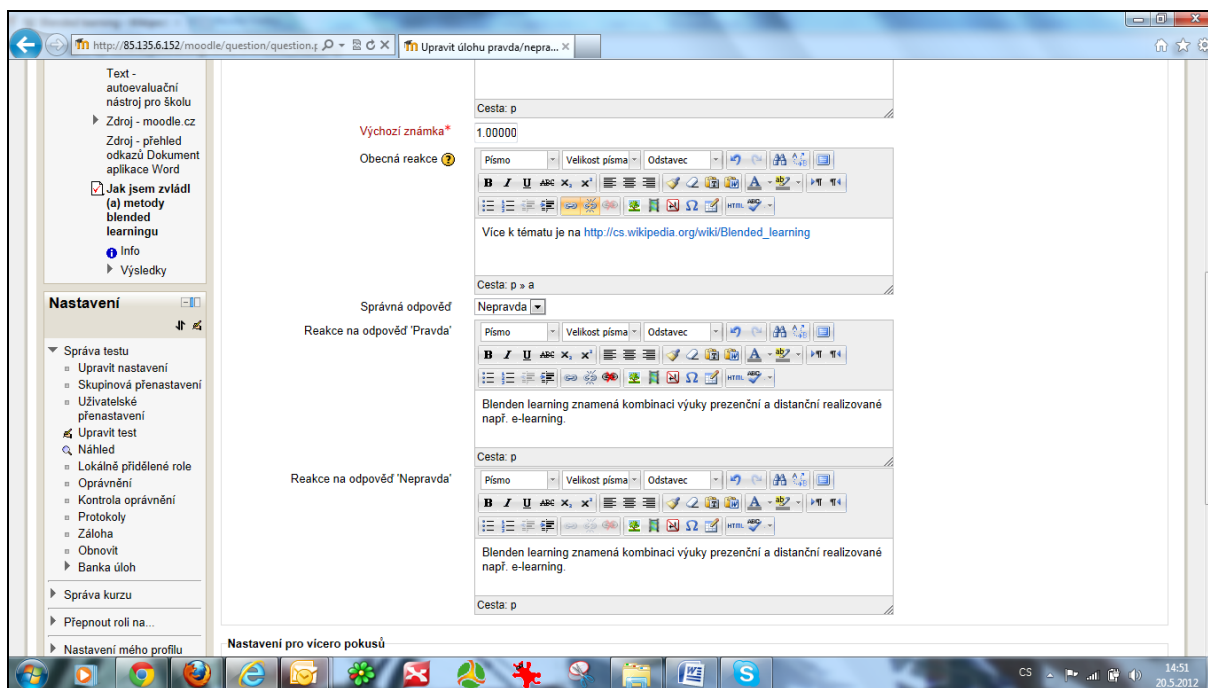


Obr. 41 Příprava úlohy Pravda/Nepravda ve verzi 2.2

Ačkoliv tento typ úlohy umožňuje strohé konstatování, zda souhlasíme nebo ne, může být úloha využita různými způsoby. Např. souhlas s tvrzením např. „Blended learning lze využít pouze...“, tzn., že žák předem přečetl související texty a zdroje informací. Nebo souhlas s ověřením výsledku např. „Délka strany c narysovaného trojúhelníku je 5 cm.“, tzn. že žák správně narysoval konstrukci. Lze také souhlas s verifikací řešení např. „Řešením jsou dvě kružnice, jejichž středy jsou krajní body úsečky délky 10 cm.“, tzn., že žák pochopil zadání úkolu, provedl rozbor a navrhl řešení. Co tato úloha neeliminuje, je tipování žáků. Když si neví rady, je pravděpodobnost úspěchu v této úloze 50 %.

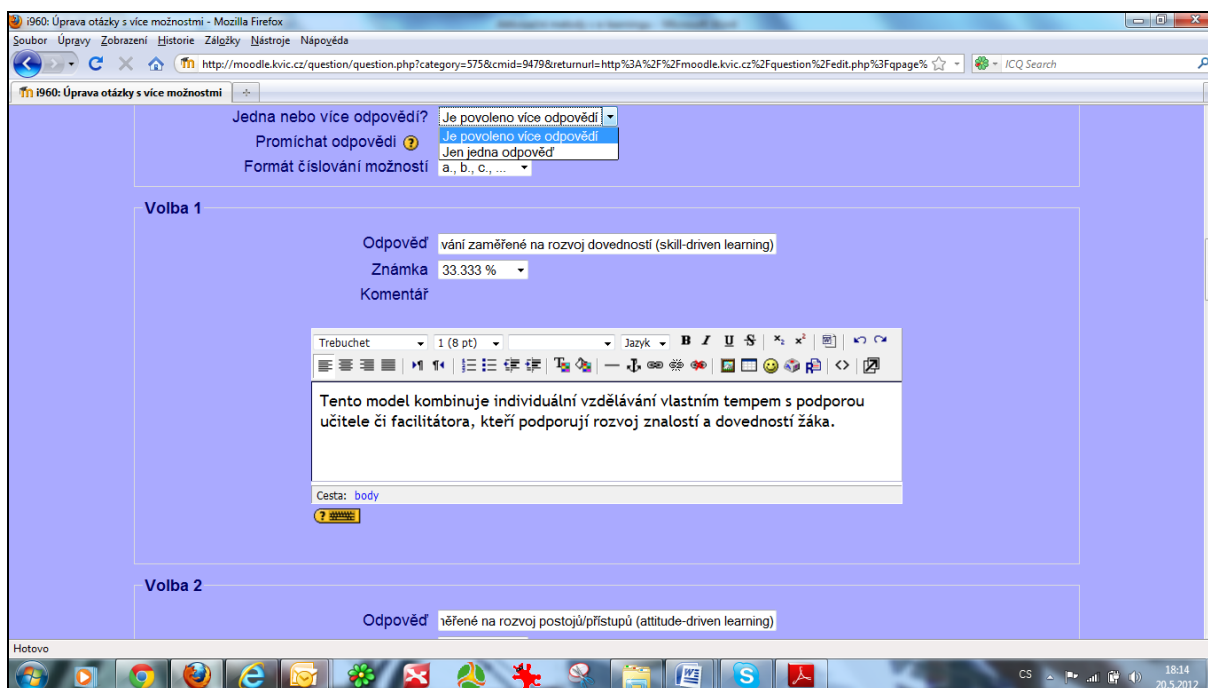


Obr. 42 Úloha Pravda/Nepravda je zařazena v kategorii a text úlohy je zadán

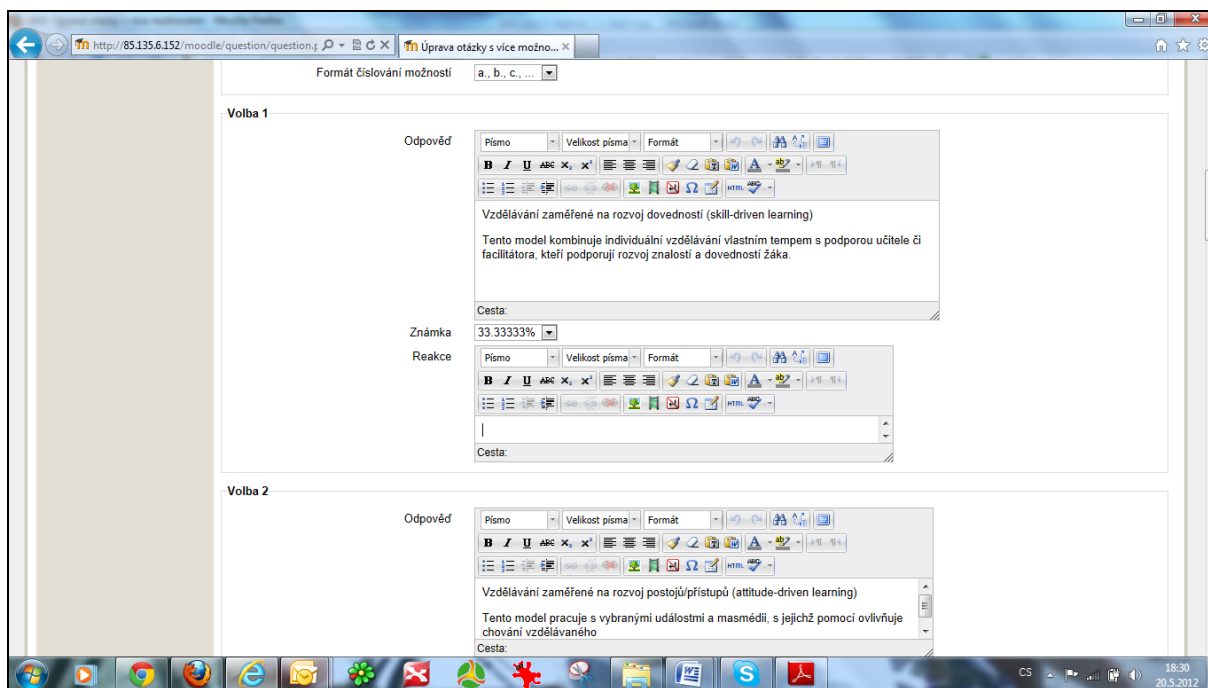


Obr. 43 Součástí zadání úlohy je reakce na možné odpovědi žáka

Dalším vhodným typem úlohy je Úloha s výběrem odpovědí. Zde se může naše strategie ověřování znalostí a dovedností odvíjet od míry návodnosti, kterou chceme žákovi poskytnout. Předem bychom mu měli sdělit, zda je správná jedna nebo více odpovědí. Zatímco jedna správná odpověď může opět vést k tipování (viz otázka typu Pravda/Nepravda), více správných odpovědí zpravidla vede k ověření hlubšího pochopení a schopnosti aplikace. Subjektivně si žák nemusí být tak jistý svými volbami, je proto na nás, aby zadání a nabízené odpovědi byly pokud možno jednoznačné.

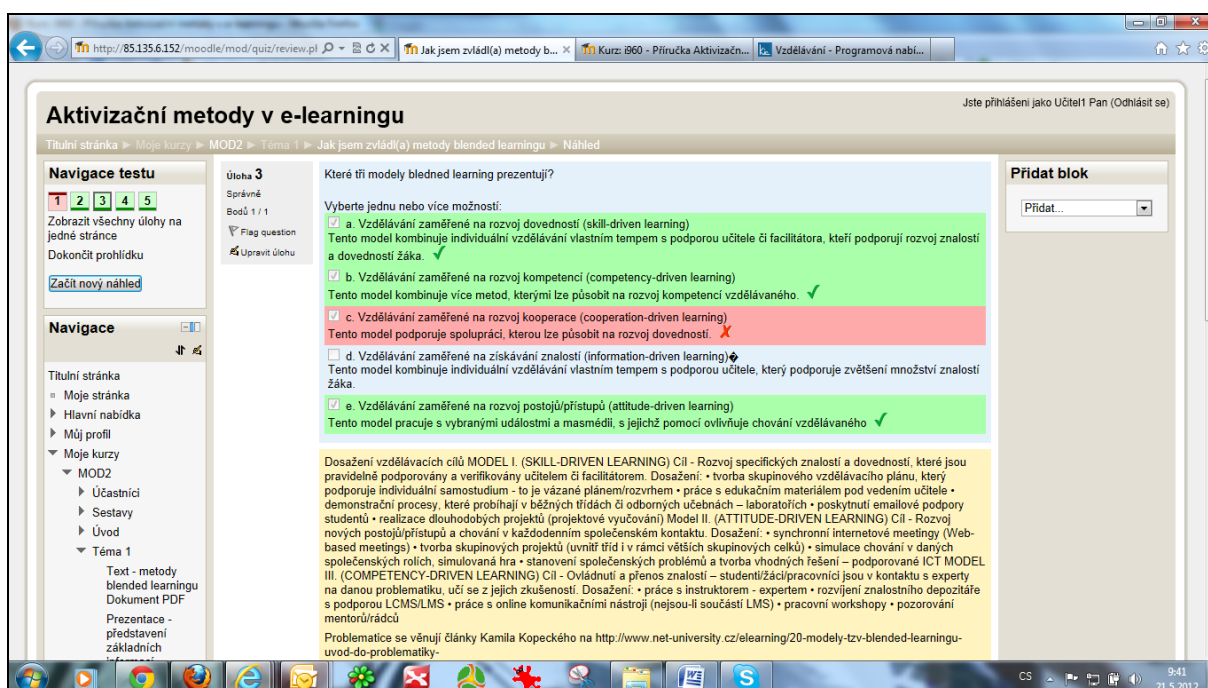


Obr. 44 Volba úlohy s více správnými odpověďmi



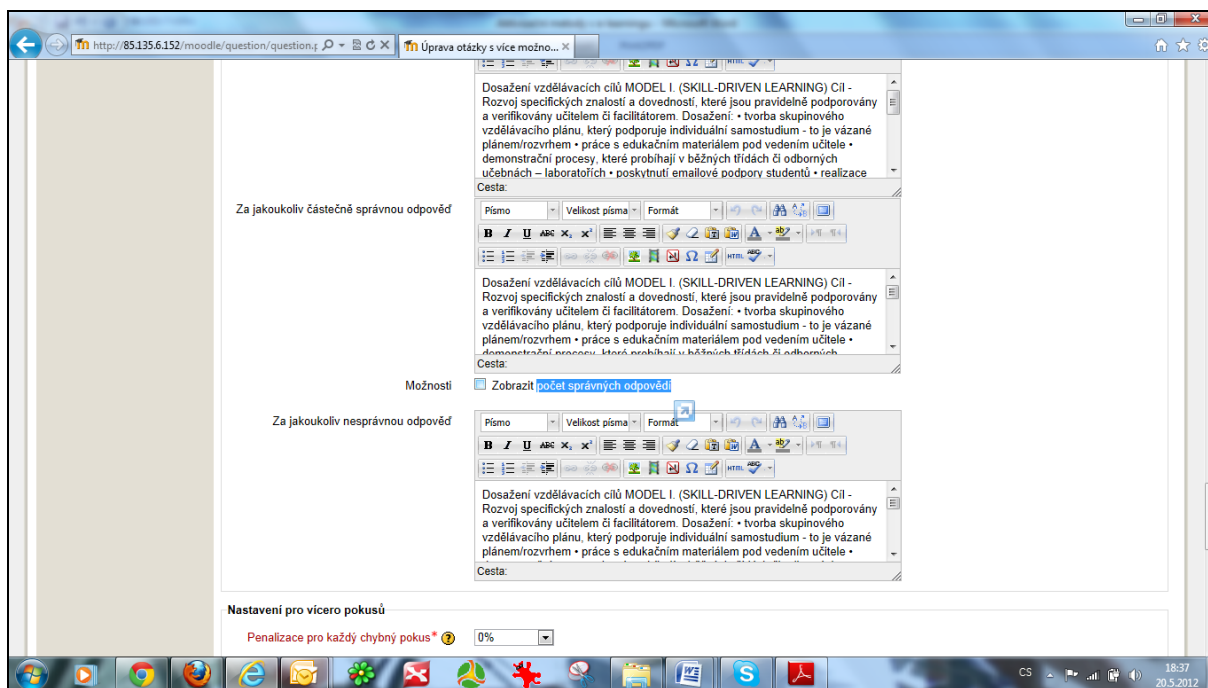
Obr. 45 Ve verzi 2.2 můžeme žákovi poskytnout reakci na jednotlivé odpovědi

Úlohy jsou ve verzi 2.2 více individualizovány. Učitel zde může žákovi poskytnout reakci na jednotlivé odpovědi, může se rozhodnout, zda bude nesprávné odpovědi penalizovat nebo spíše povede ověřování pozitivní motivací odkazy na vhodné zdroje pro doplnění informací.



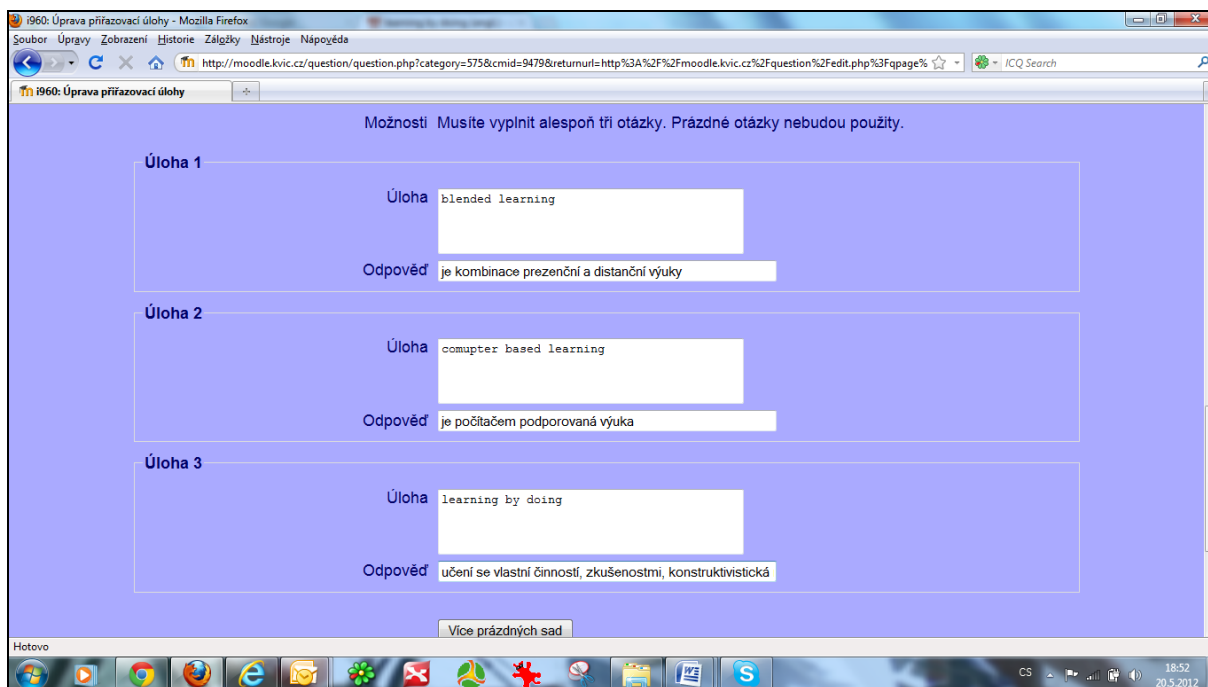
Obr. 46 Pokud není nastavena penalizace, je i toto 100% správná odpověď

Neméně důležité je, v případě částečně správné odpovědi, poskytnout žákovi pomůcku v počtu správných odpovědí. Není účelem jej „nachytat“, snažíme se jej k správnému zhodnocení vést.

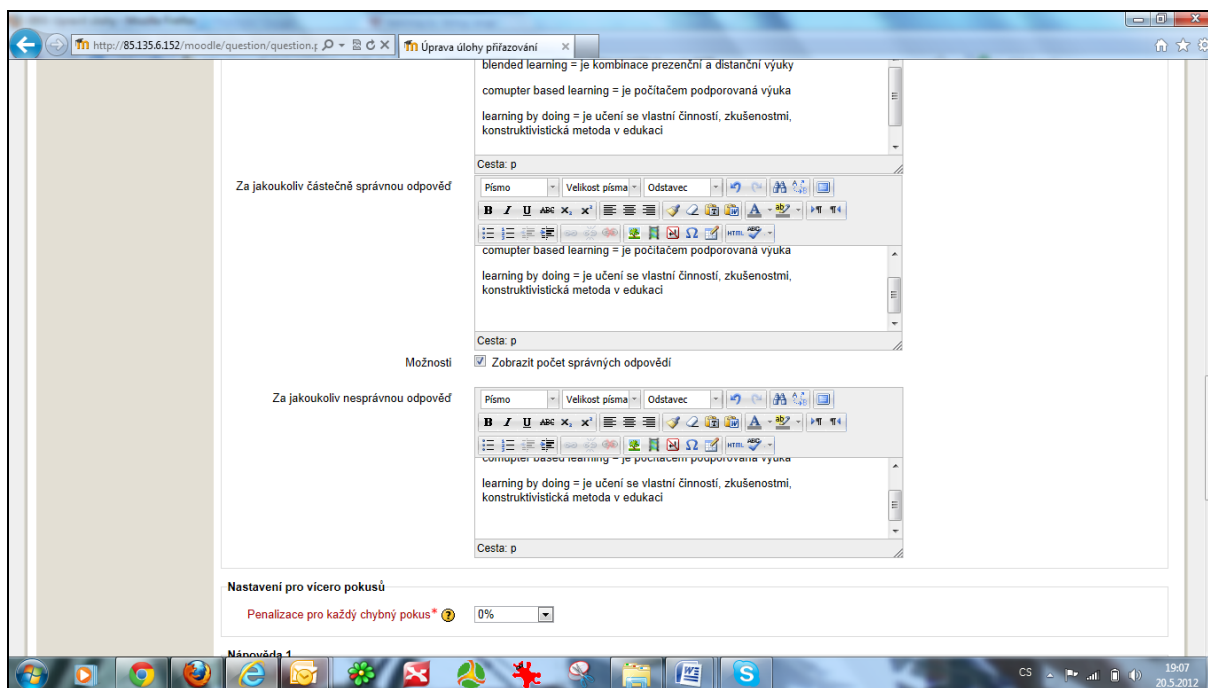


Obr. 47 Volba pomůcek na cestě žáka ke správné odpovědi ve verzi 2.2

Dalším vhodným typem úloh je Přiřazování. Minimální počet dvojic, které se „promíchávají“, jsou tři. Můžeme zadat i více špatných odpovědí tím, že pole Úloha ponecháme prázdné a vyplníme pouze Odpověď. Při zadávání takové úlohy je třeba brát v úvahu, že nesmí být přiřazování odvoditelné např. podle rodu, množného čísla apod.



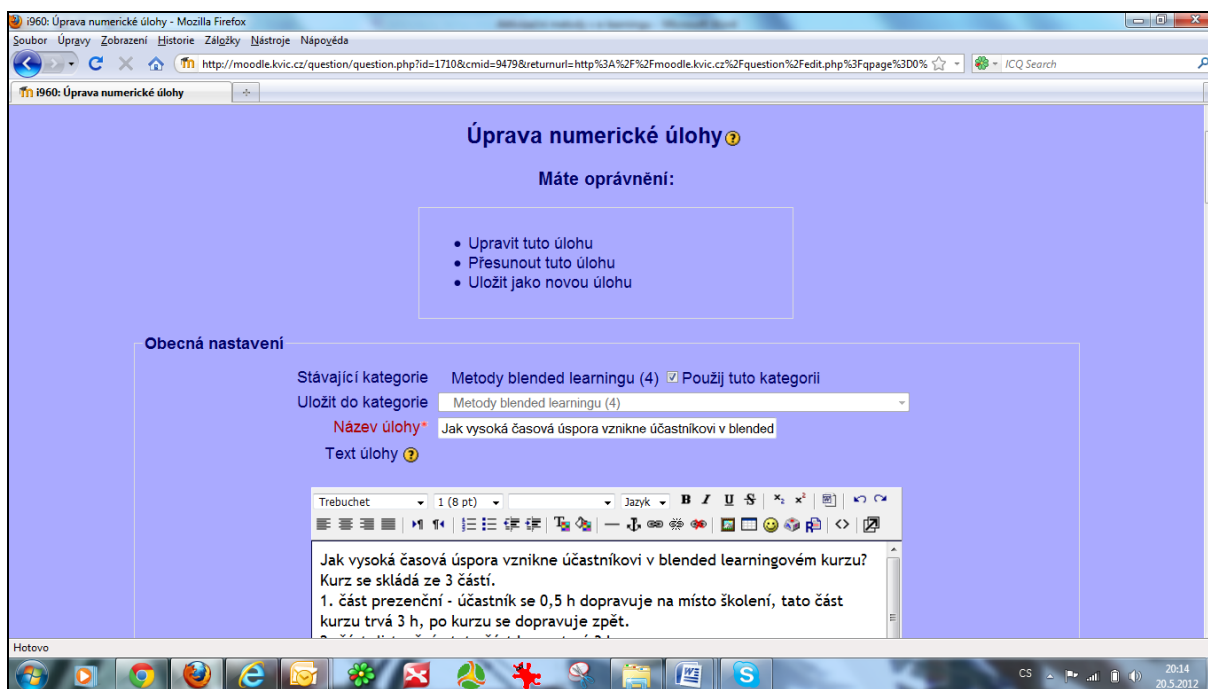
Obr. 48 Zadání úlohy Přiřazování



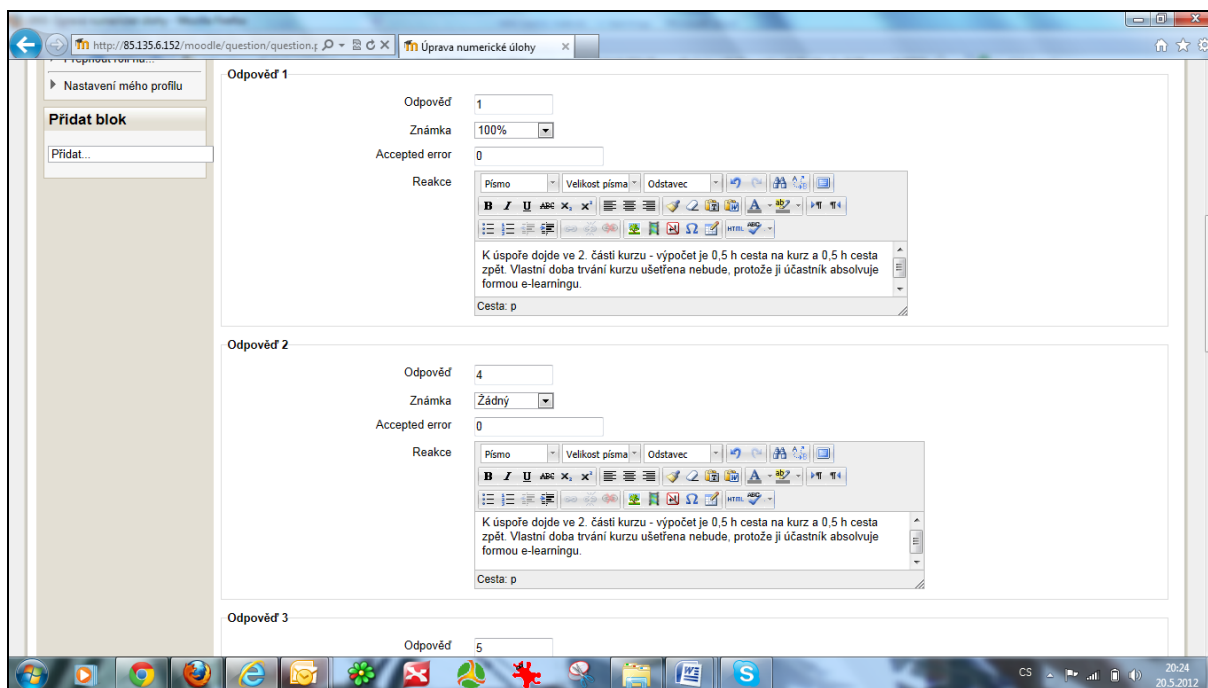
Obr. 49 Ve verzi 2.2 můžeme i tento typ úlohy doplnit o komentování výsledku

Také tento typ úlohy může sloužit např. k samostatné práci žáka mimo počítač a pouze využití dosažených výsledků pomůže vytvořit správné dvojice. Vytvoření takového zadání ale vyžaduje značnou pedagogickou zkušenost a důkladně zpracované podklady.

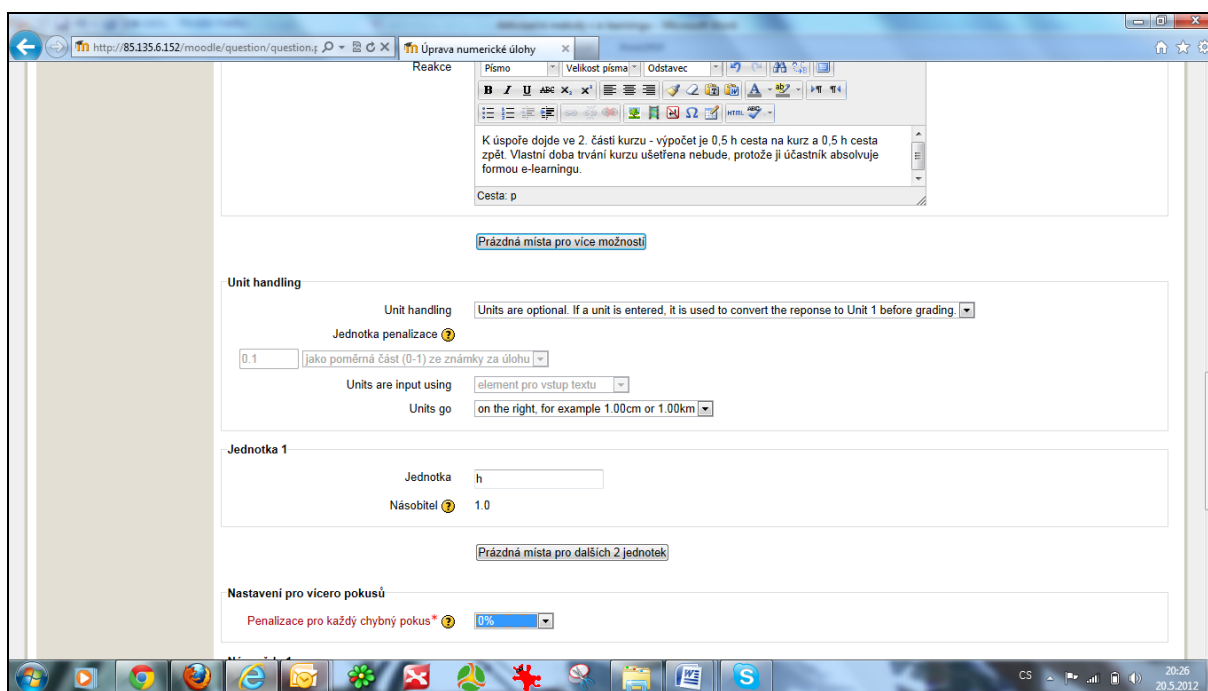
Posledním představeným typem úlohy je Numerická úloha. Je nutné připravit velmi jednoznačné zadání úlohy a uvážit, zda při výpočtu povolíme „chybu“ výpočtu.



Obr. 50 Prostor zadání Numerické úlohy ve verzi 1.9



Obr. 51 Vložené odpovědi v kurzu ve verzi 2.2



Obr. 52 V závěru úlohy zadáme jednotku výsledku a případnou penalizaci

Ačkoliv jsou numerické úlohy o výpočtu, můžeme je výborně použít při ověření aplikování dosažených znalostí a dovedností k tématu. Např. můžeme (viz předchozí příklad) vypočítat časovou úsporu při předloženém modelu výuky. Protože se jedná o číselné údaje, musíme informovat žáka o způsobu uvedení jednotky, resp. ji uvedeme v zadání úlohy.

Tímto jsme ukončili přehled nejběžnějších uzavřených úloh. S těmito čtyřmi typy úloh lze připravovat krátké autoevaluační testy, které velmi dobře poslouží žákům jako zpětná vazba z absolvovaného tématu, jako ověření dosažených kompetencí. Správná formulace zadání je zásadním úkolem pro učitele [13].

Posledním krokem bude vložení úloh do testu. Opět zde máme několik variant, které lze použít:

- Žáci dostanou stejný test (stejně úlohy).
- Žáci budou mít náhodně vybrány různé úlohy.
- Žáci budou mít část stejných úloh a část náhodně vybraných úloh.

Záleží na nás, co je cílem testu, k jakému účelu slouží. Podle toho zvolíme strategii srovnávání, ověřování atd.

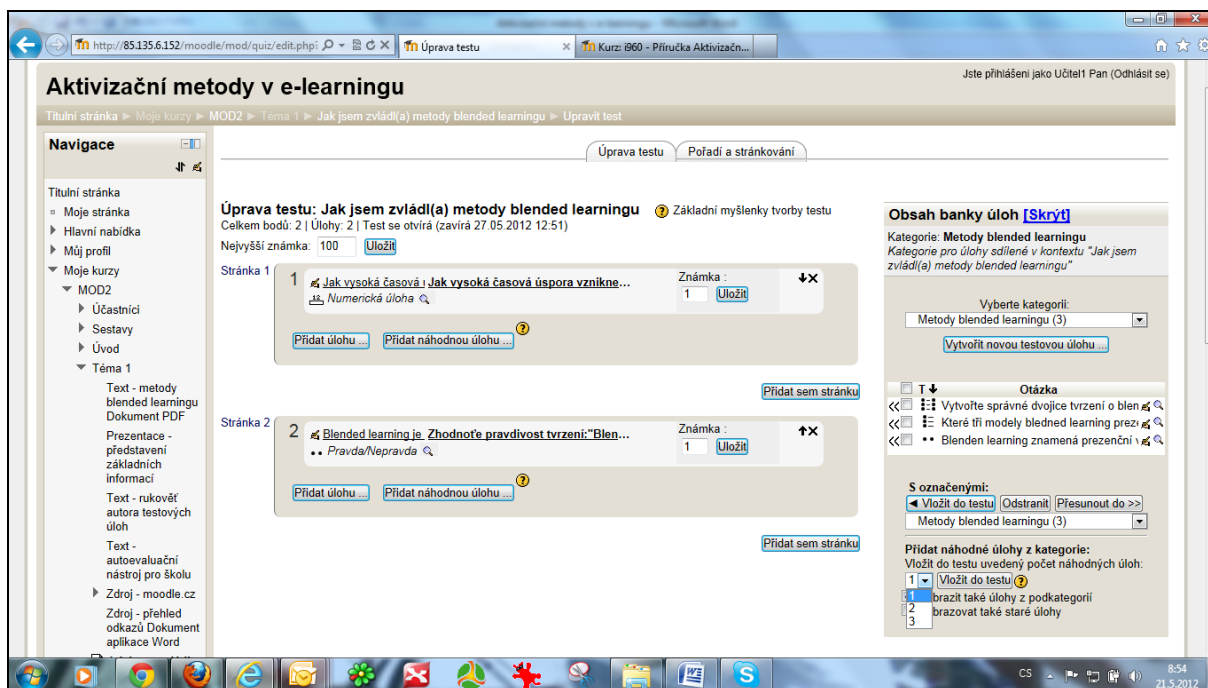


Obr. 53 Vložení pěti úloh do testu – žáci budou mít shodné zadání

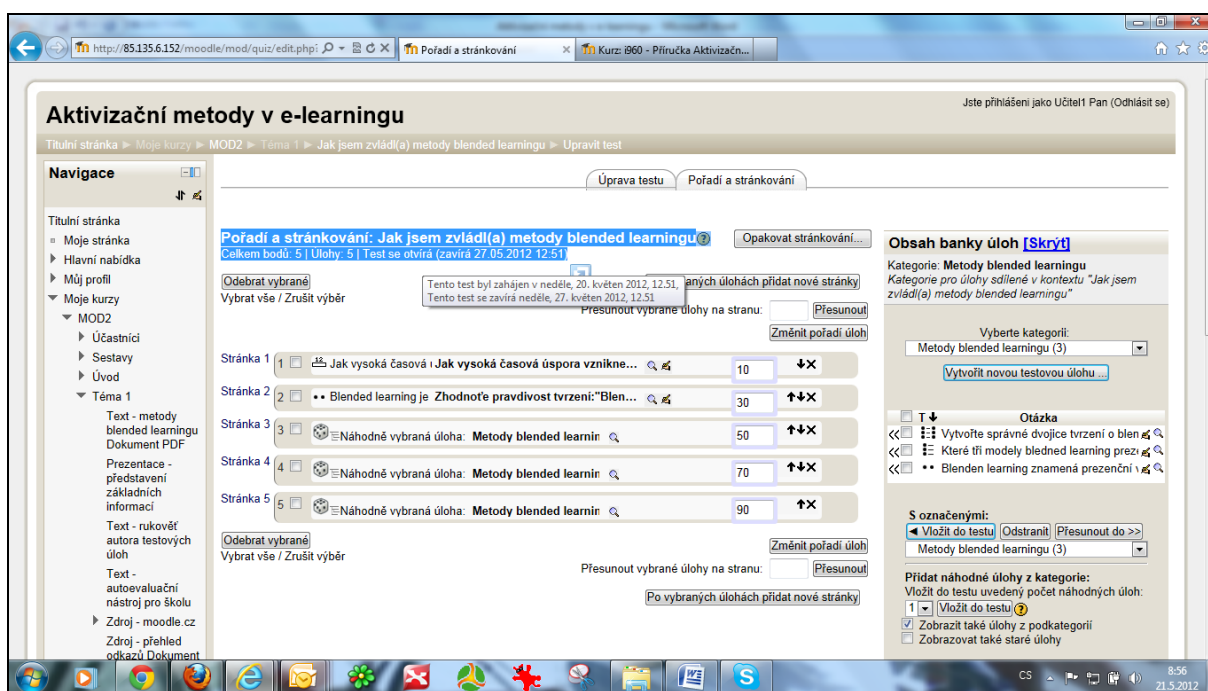


Obr. 54 Nejdřív jsme vložili 2 úlohy z jedné kategorie – tyto řeší všichni žáci

Nastavení testu je v tomto případě snadné a u obou verzí LMS Moodle podobné. Prvním krokem byla příprava většího množství úloh, minimálně tedy takového počtu, kolik úloh má mít test. Úlohy bychom pro test typu všichni stejný nebo všichni náhodný měli mít v jedné kategorii v Bance úloh.



Obr. 55 Doplníme test o příslušný počet náhodně zvolených úloh z další kategorie



Obr. 56 Poslední krok – úprava pořadí úloh

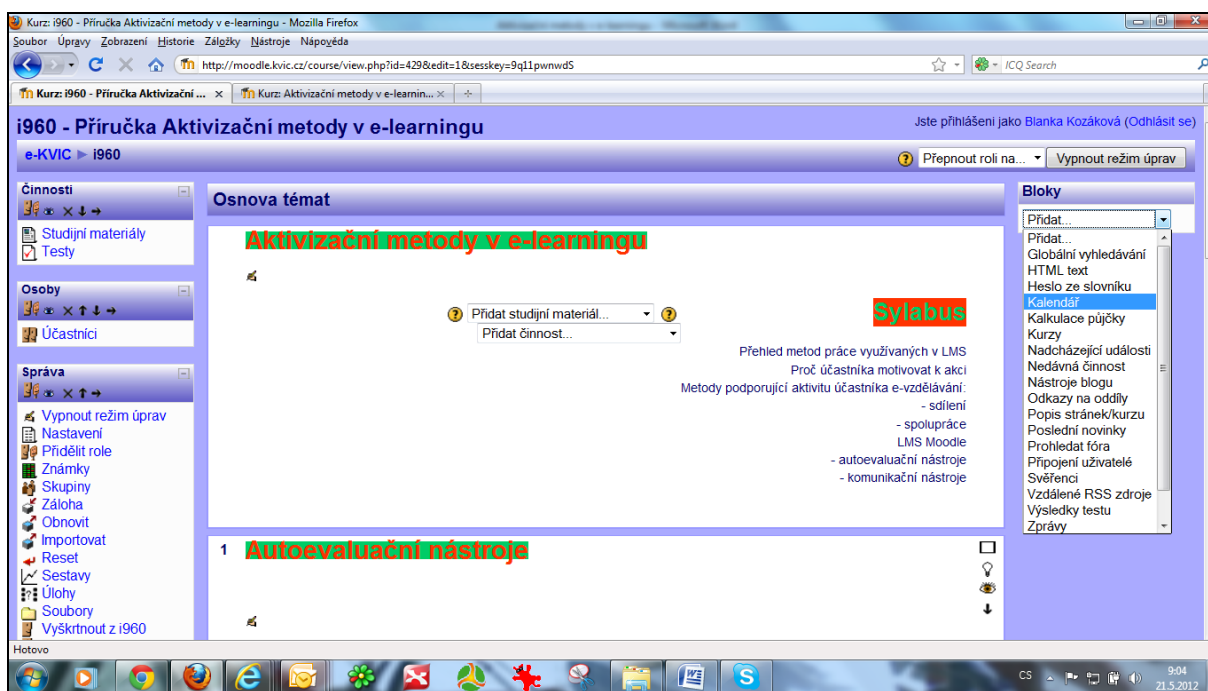
Pokud budeme chtít kombinovat část úloh stejných pro všechny žáky a část vybírat náhodně, pak by měly být tyto úlohy ve dvou kategoriích s nulovým průnikem. Z jedné vybereme shodné úlohy, ze druhé pak zadáme náhodný výběr do stejného testu.

Stojí také za promyšlení, zda se má pořadí úloh „zamíchat“ – zde jde o logickou stránku testu. Pokud na sebe úlohy navazují, pak by změna pořadí úloh porušila ověřovaný jev a mohla by vést k nesprávnému vyřešení testu.

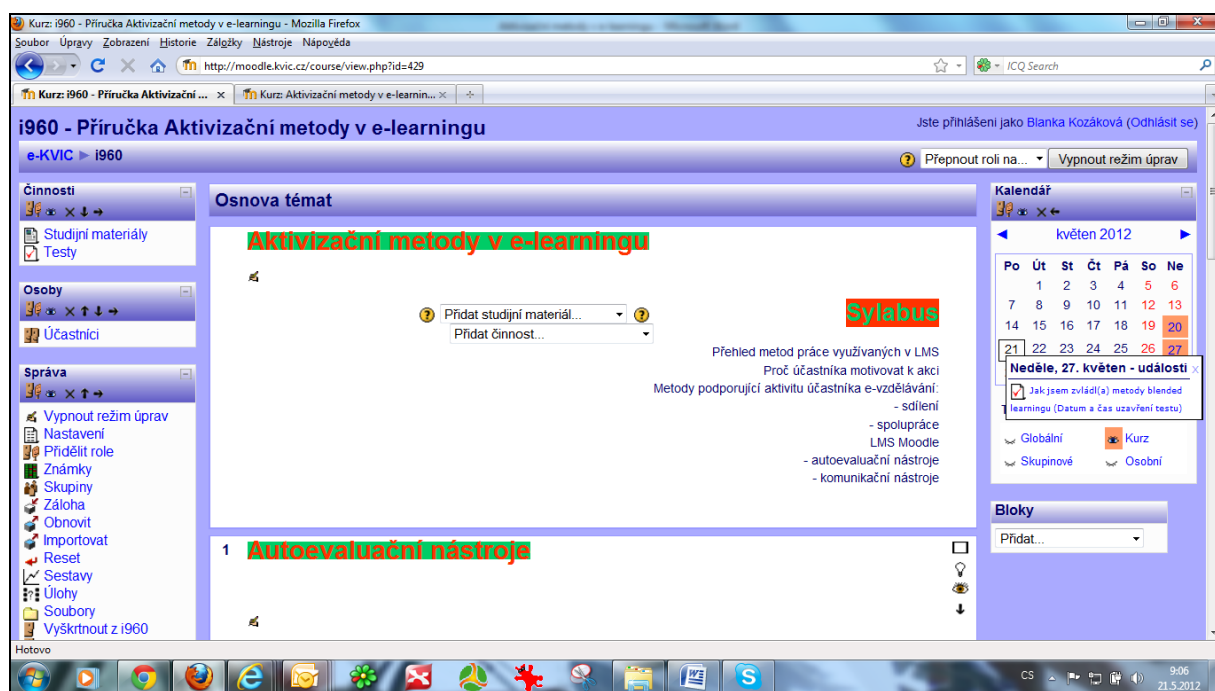
3.2 Komunikační nástroje

Pokud budeme komunikaci chápat jako sdělení informace, pak z pohledu učitele můžeme využít i tzv. jednostrannou komunikaci. Ve výše uváděném příkladu s testem by žák musel pátrat po datu konání testu. Proč mu tuto informaci neposkytnout komfortněji? Nástroje v LMS Moodle pro to jsou připraveny.

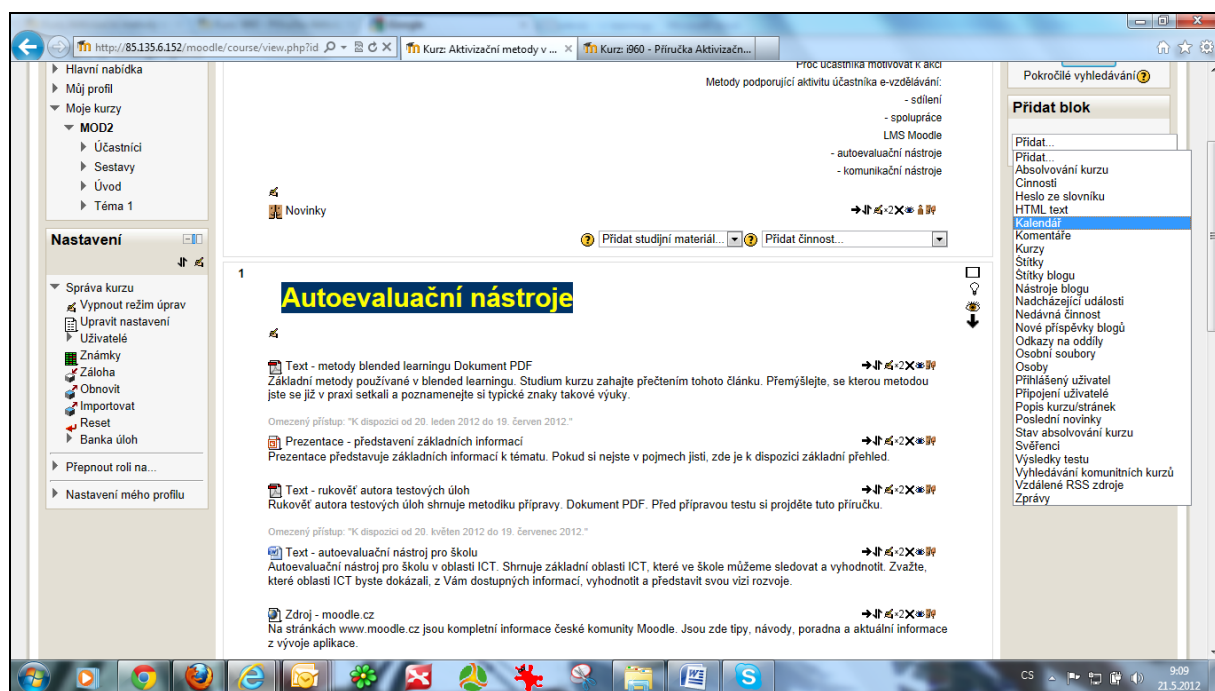
První zajímavou miniaplikací je Kalendář v kurzu. Jeho aktivace je jednoduchá. Zvolíme si jeho zobrazení v Zapnutém režimu úprav pomocí funkce Bloky. Další užitečný nástroj je např. přehled Nadcházející události, sdělení o stavu úspěšnosti v testu za třídu - Výsledky testu a mnoho dalších.



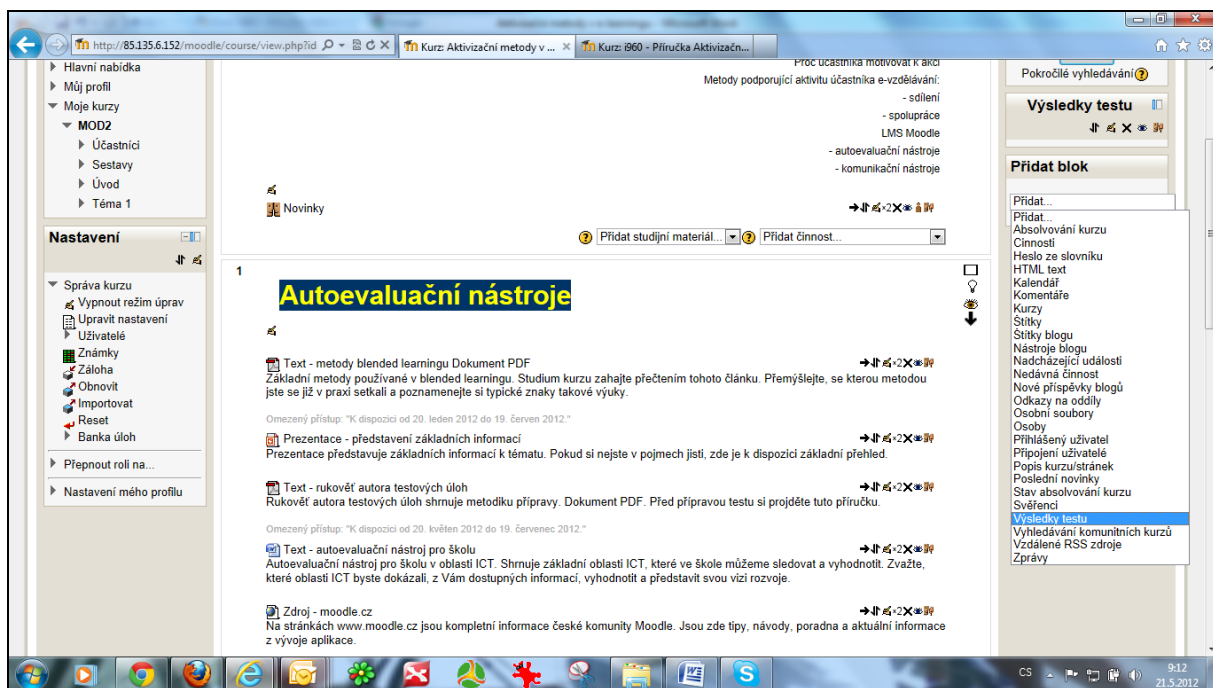
Obr. 57 Aktivace Kalendáře ve verzi 1.9



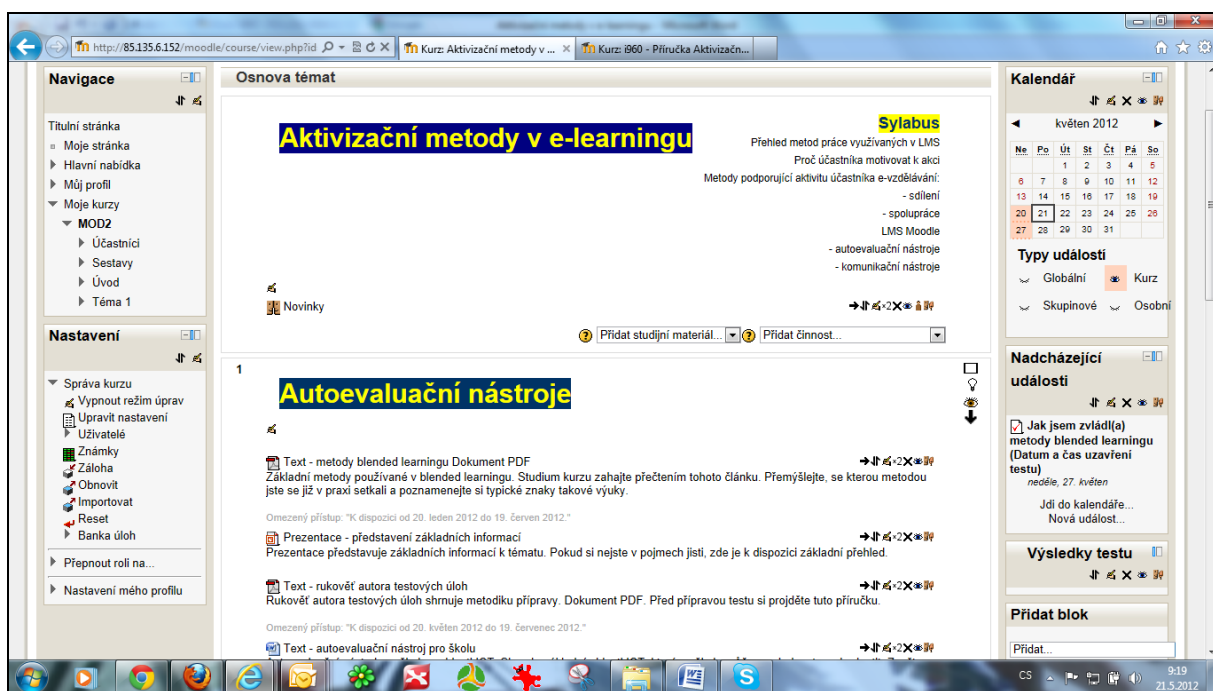
Obr. 58 Plánovaný test se automaticky zobrazuje v Kalendáři



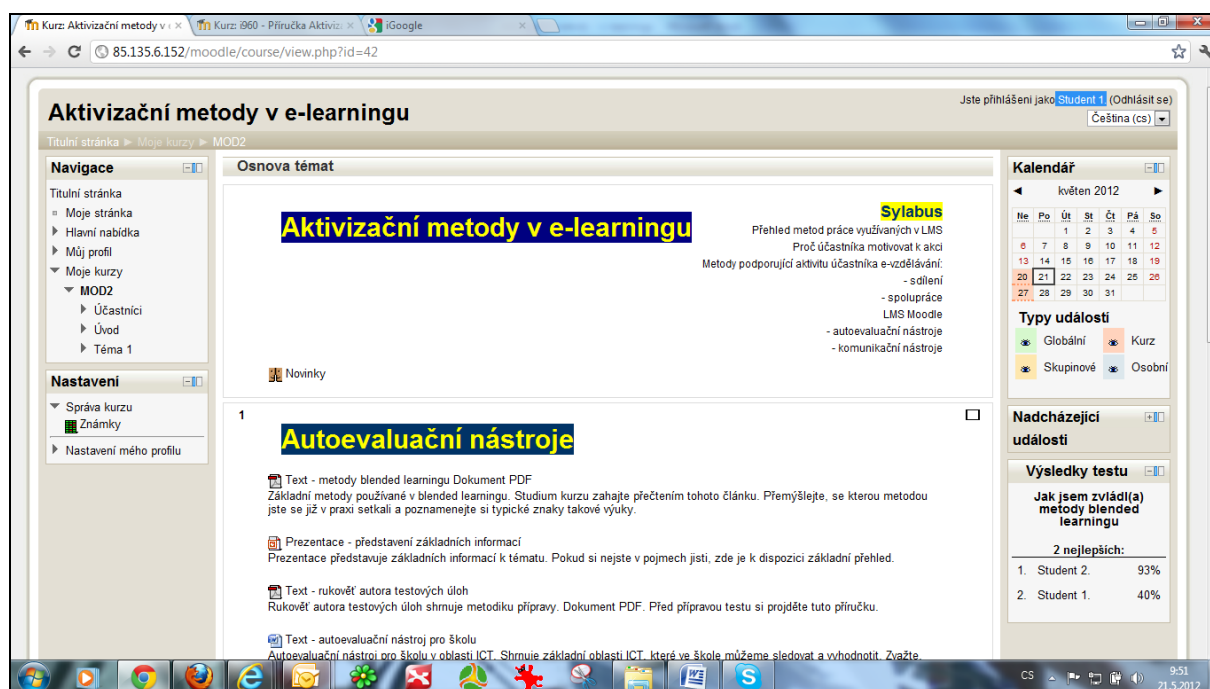
Obr. 59 Obdobný postup je pro vložení bloků ve verzi 2.2, zde jsme žákovi poskytli informace o výsledku testu



Obr. 59 Nyní jsme žákovi poskytli nástroj k informacím o výsledku testu



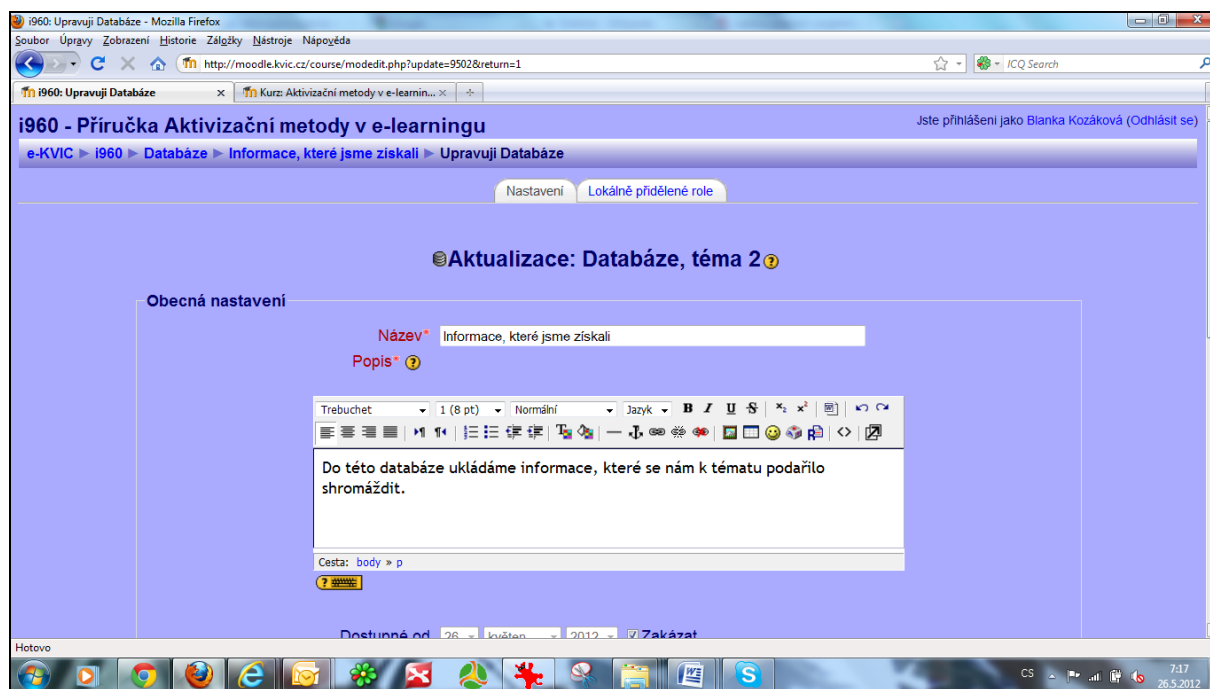
Obr. 60 Paleta nástrojů pro informování žáka – vpravo



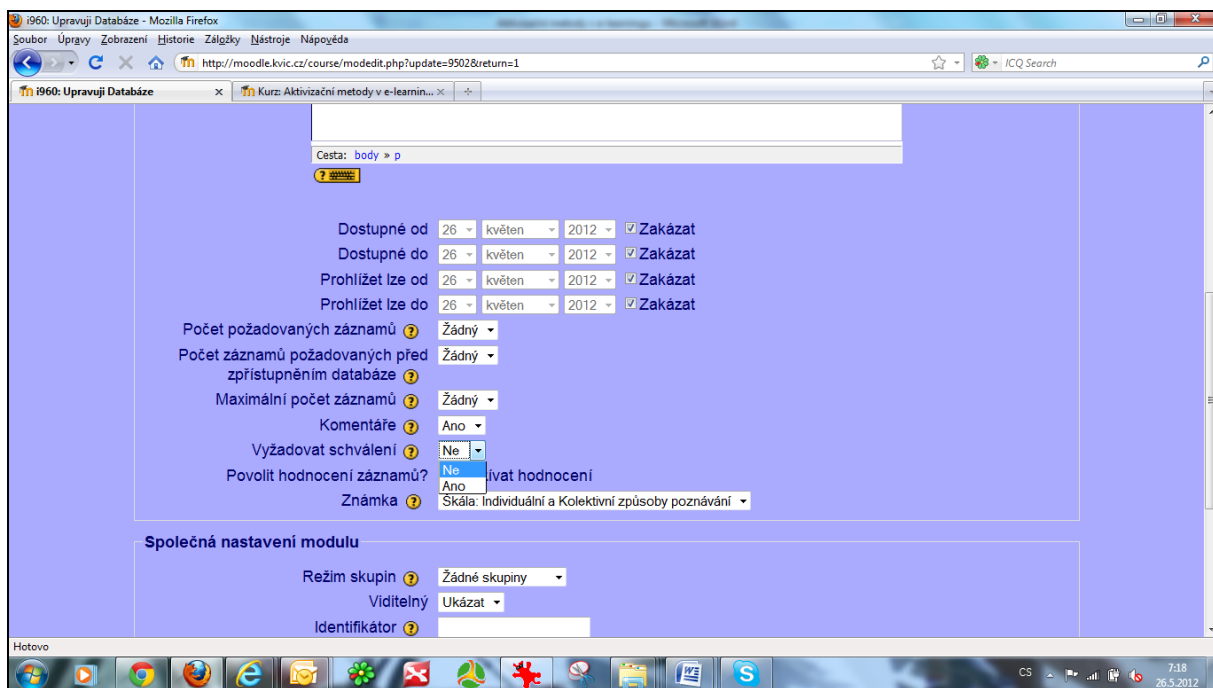
Obr. 61 Údaje se automaticky aktualizují – viz Výsledky testu

V komunikaci ale očekáváme zejména dialog. Ať už probíhá v čase současně (synchronně) či s určitým zpožděním (asynchronně) [14]. Můžeme si nyní podrobněji projít nástroje, které nám v LMS Moodle tuto komunikaci umožňují.

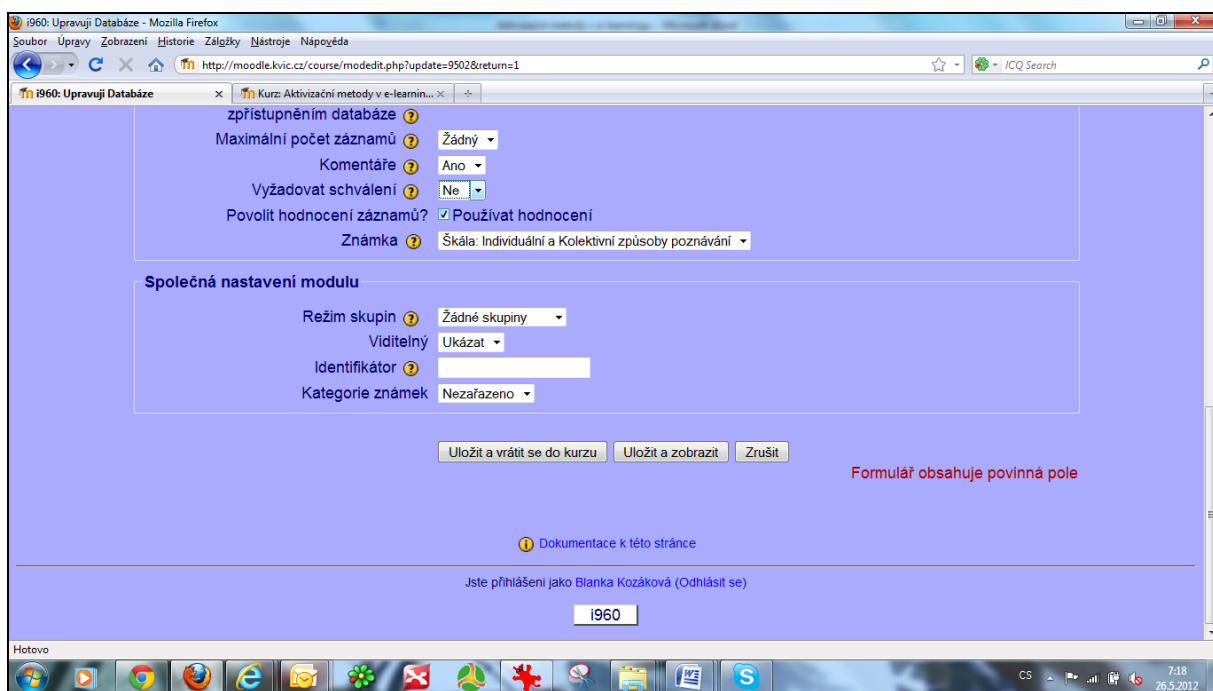
Prvním příkladem může být sdělení informace a její komentování skupinou žáků. Pro tento účel může dobře posloužit nástroj Databáze. Tuto funkci naleznete v obou verzích.



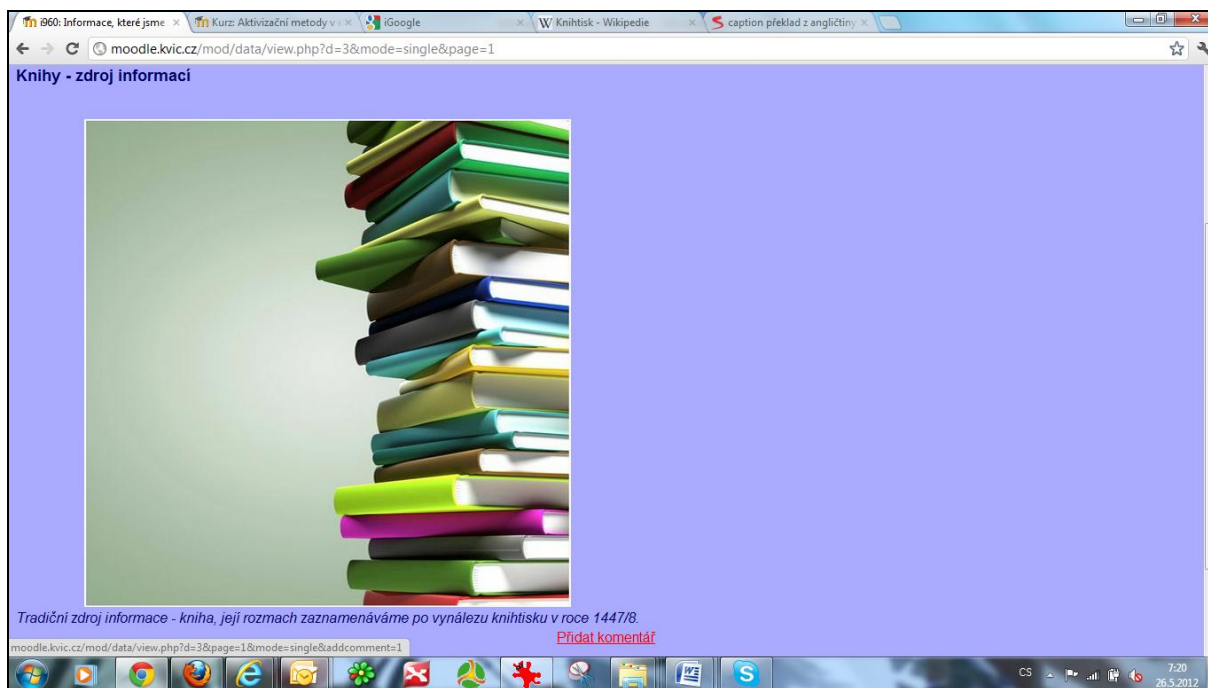
Obr. 62 Založení databáze vyžaduje název a popis



Obr. 63 Nastavení aktivity žáků



Obr. 64 Aktivitu žáků lze hodnotit

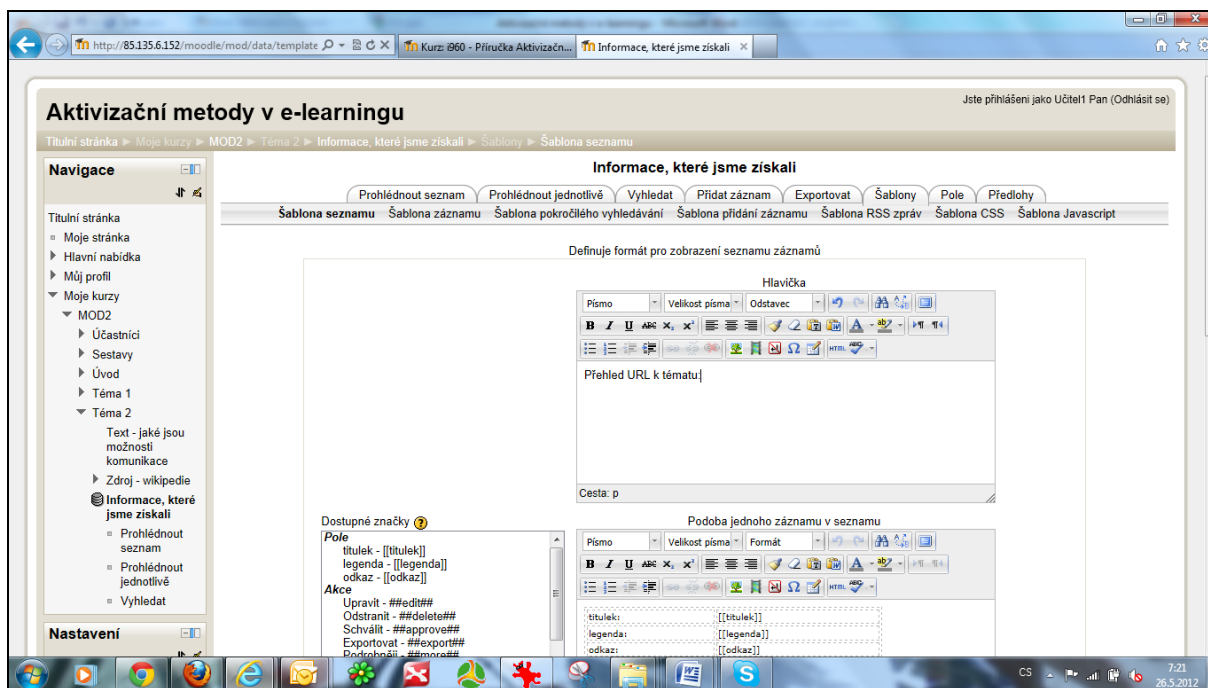


Obr. 65 Pohled žáka na záznam

Pokud u záznamů databáze povolíme vkládání komentářů, získáváme zajímavý nástroj, kterým můžeme žáky motivovat k jejich aktivitě. Pokud mají zajímavé doplňující informace, pak je mohou přímo vkládat k záznamům a vytvářet tak společný informační zdroj. Jako učitel si můžeme nechat právo komentáře žáků schvalovat před jejich publikováním. Také můžeme podpořit jejich aktivitu tím, že budeme komentáře hodnotit.

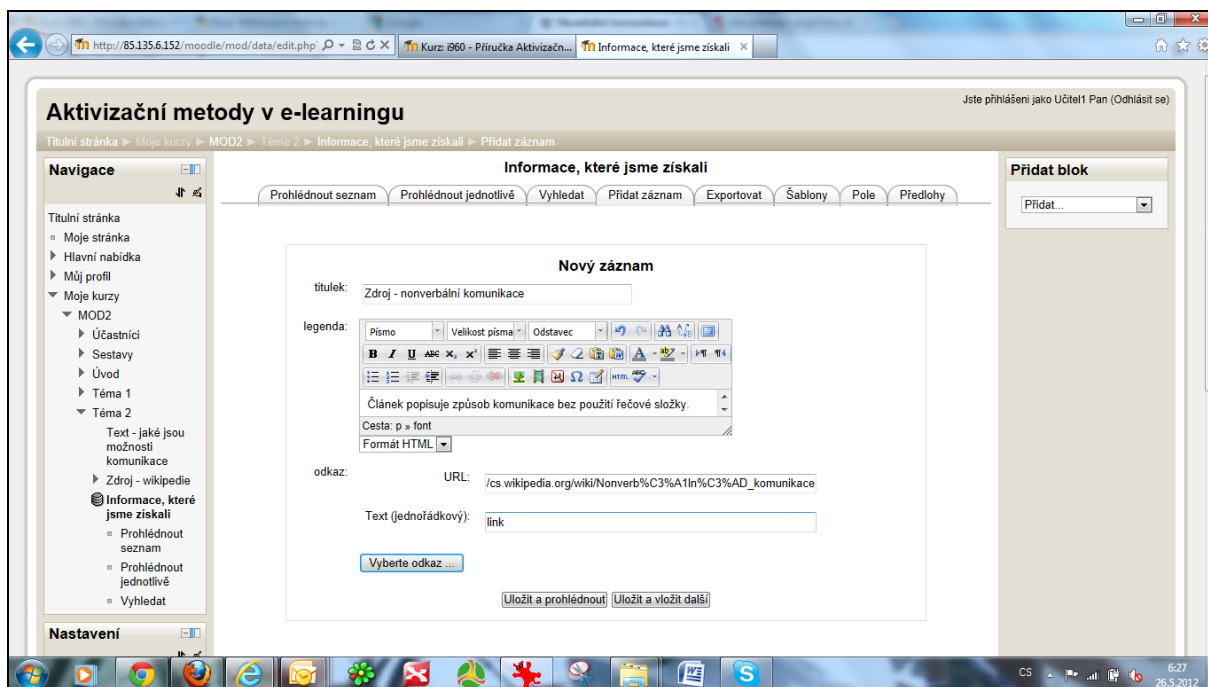


Obr. 66 Komentáře se zobrazí všem



Obr. 67 Seznam záznamů

V LMS Moodle máme jisté možnosti jak upravit prostředí, ve kterém se záznamy databáze zobrazují. Díky tomu můžeme vytvořit přehledný zdroj informací, se kterým budeme efektivně pracovat ve výuce. Ač jistě máme zkušenost, že se žáci rychle orientují i v prostředí, které se nám zdá nepřehledné, „skáčou“ z místa na místo, aby se k informaci rychle dostali [15].

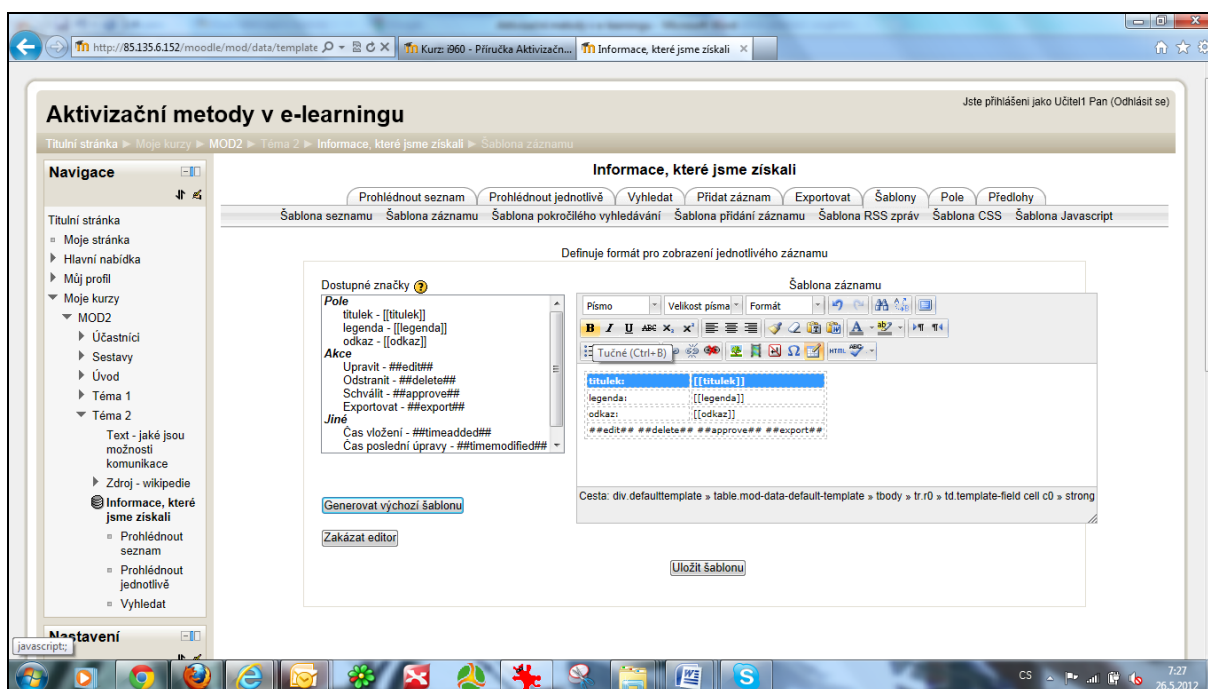


Obr. 68 Vložení odkazu na zdroj informace

Ve verzi 2.2 máme k dispozici nástroje, díky kterým můžeme poměrně rychle připravit prostředí databáze. K tomuto účelu lze využít záložku Předlohy a následně upravovat v záložce Šablony např. zarovnání textu apod. V Předlohách je vhodné zakládat prostředí pro databáze obrázků, práce je velmi intuitivní a nevyžaduje předchozí zkušenosti.



Obr. 69 Náhled hotového záznamu



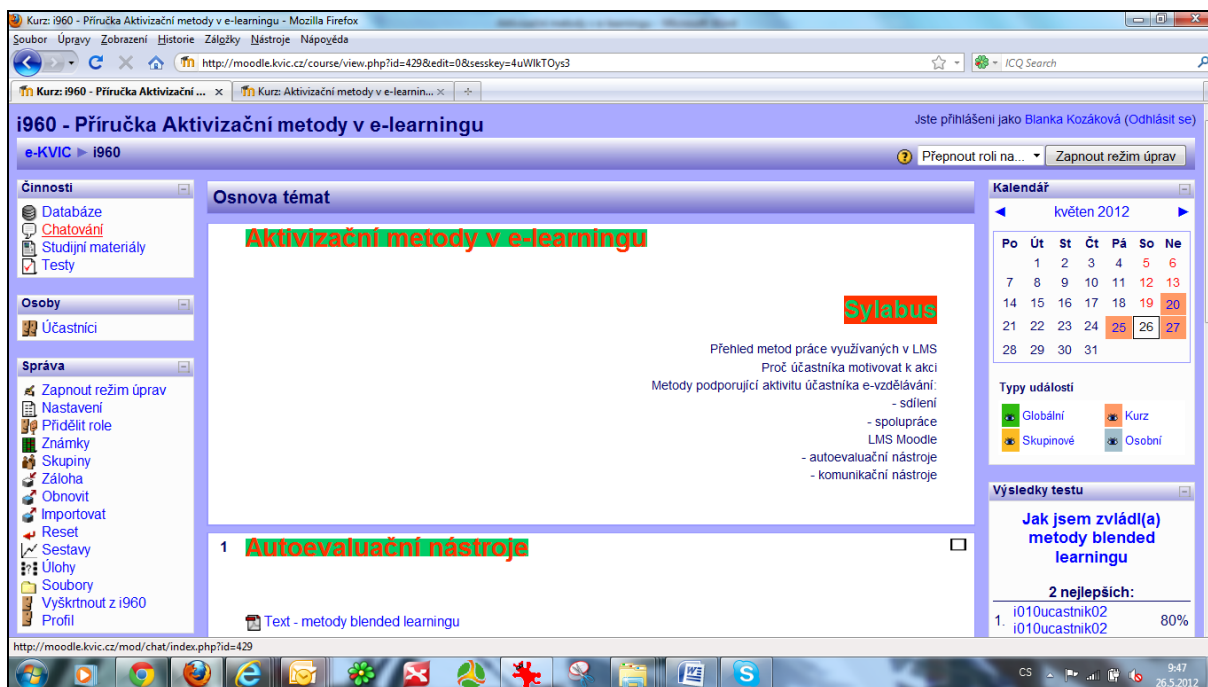
Obr. 70 Příprava prostředí pomocí šablony

V databázích můžeme v editačním prostředí vyhledávat podle různých parametrů. Zejména u obrázků a schémat nám v tomto směru může velmi pomoci popis objektů pomocí stručné slovní charakteristiky (metadata) obsahu nebo situací na nich zachycených [16]. Vyhledávání pak provádíme pomocí těchto klíčových slov nebo jejich částí tak, jak je naznačeno v následujícím náhledu.

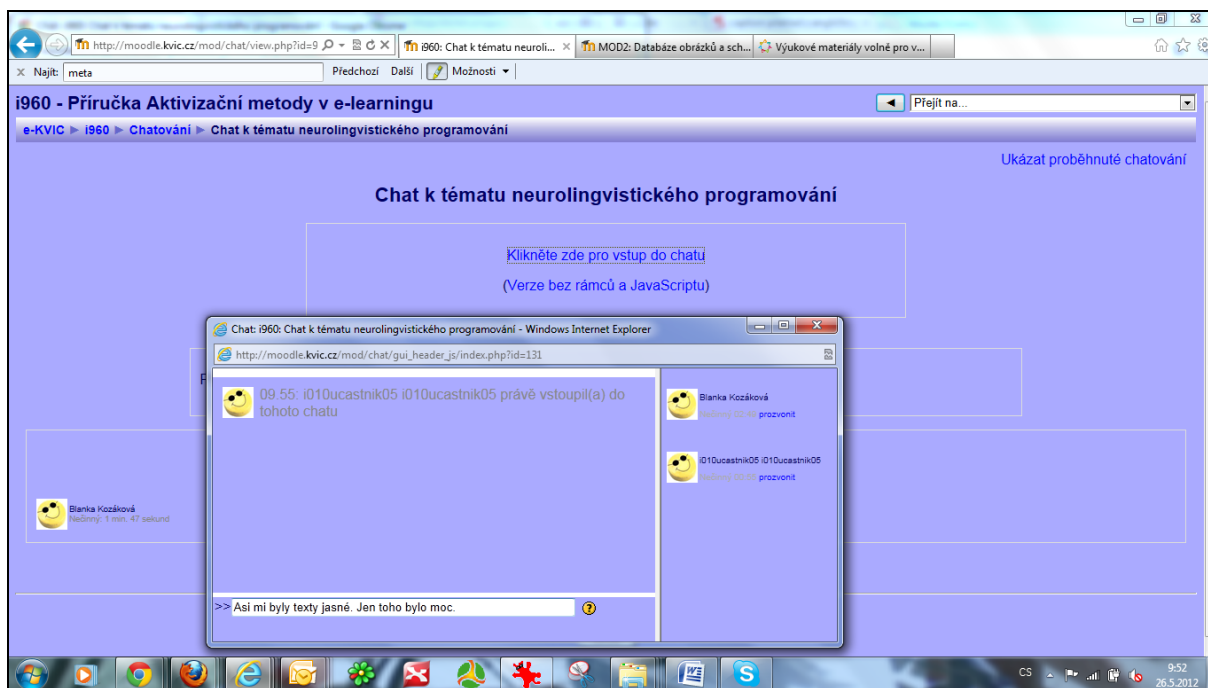


Obr. 71 Databáze obrázků

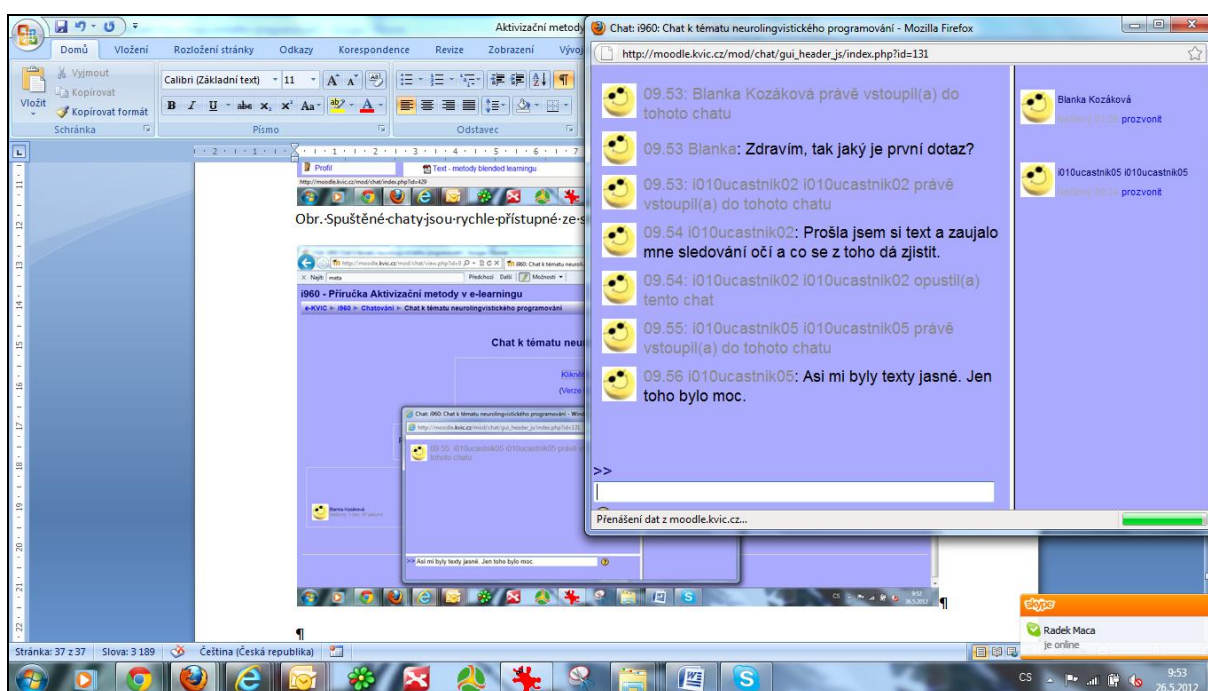
Zaměříme se nyní na komunikaci pomocí dvou nástrojů – chatu a diskuzního fóra. Jak už jsme výše uvedli, rozdíl mezi nimi je v časové odezvě. Chat předpokládá okamžitou komunikaci obou stran. Je elektronickou formou rozhovoru „tváří v tvář“ či analogií telefonátu, kdy oba účastníci musí mít „zvednuté sluchátko“.



Obr. 72 Spuštěné chaty jsou rychle přístupné ze stránky kurzu z „Činnosti“

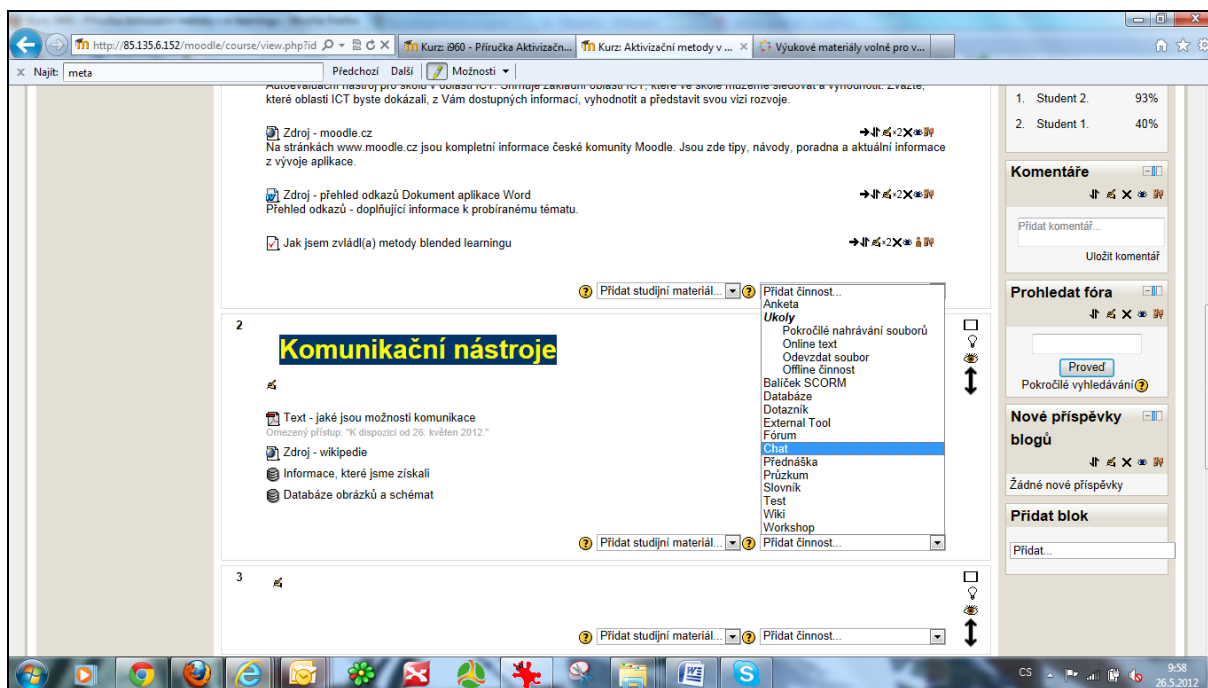


Obr. 73 Náhled na chat - žák



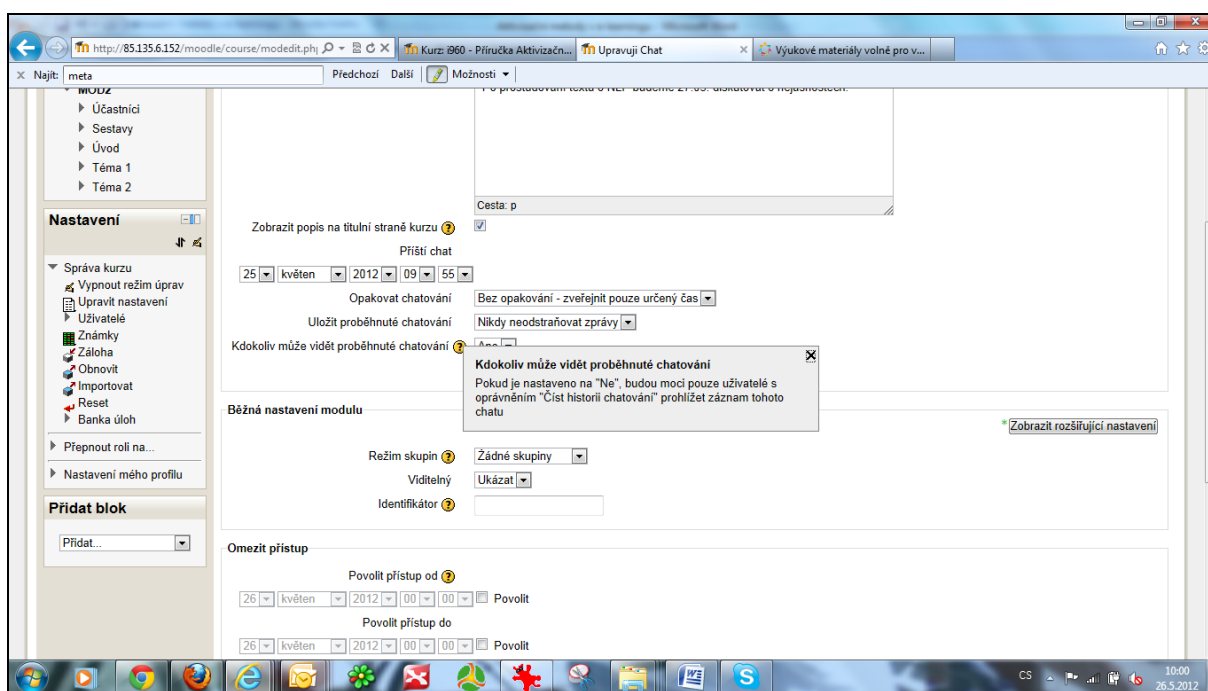
Obr. 74 Náhled na chat - učitel

Pokud máme nastavena příslušná oprávnění, pak můžeme dodatečně sledovat také historii chatu. K takové aktivitě lze přihlídnout např. při hodnocení žáka. V „čistém“ on-line kurzu jistě budeme chat využívat k aktivnímu vedení výuky např. pokládáním dotazů žákům, k reakcím na jejich otázky či náměty. Obdobné funkce nabízí LMS Moodle také ve verzi 2.2.



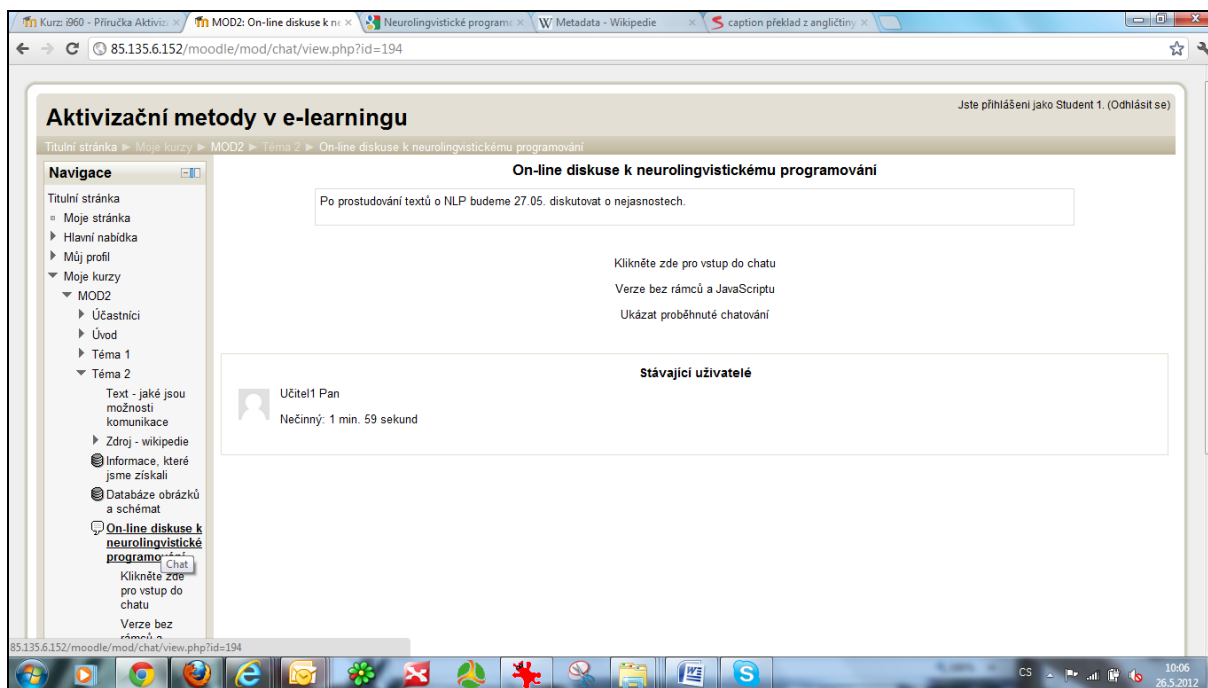
Obr. 75 Založení chatu ve verzi 2.2 probíhá obdobně

Zpravidla u chatu nastavujeme datum a čas jeho zpřístupnění a pravidelnost opakování. Ta se odvíjí např. od týdenního intervalu opakování výuky, možné jsou samozřejmě i jiné scénáře, které vyhovují organizaci vzdělávané skupiny žáků.

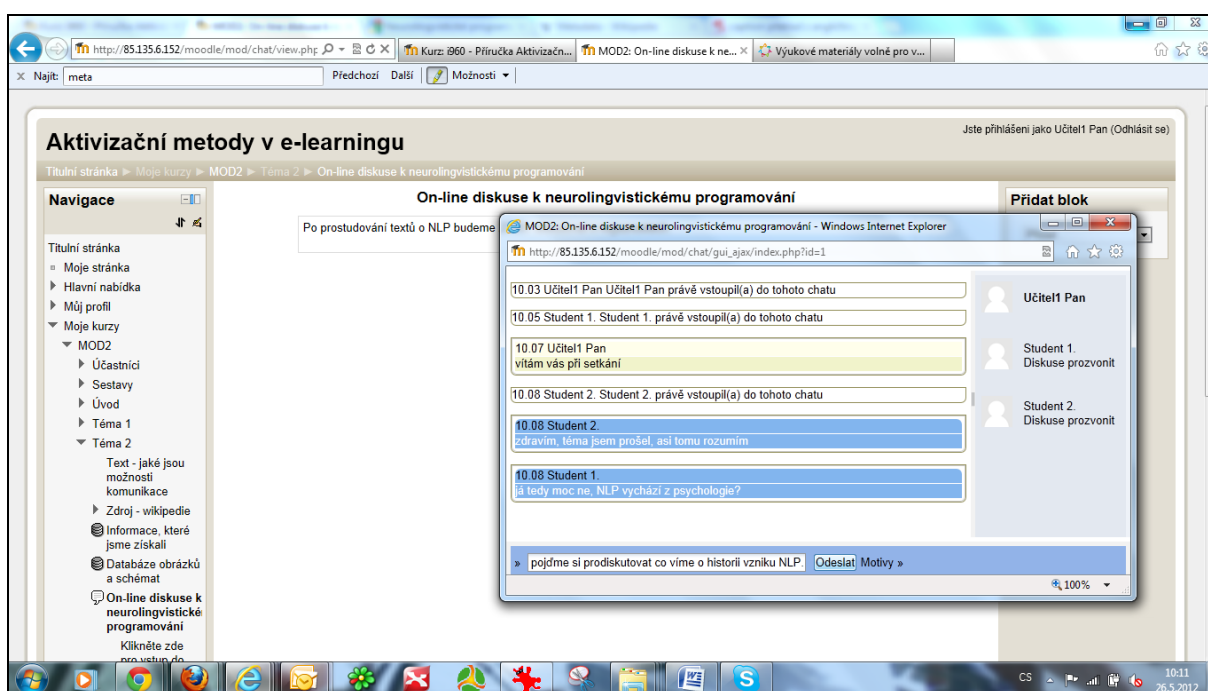


Obr. 76 Také nastavení je velmi podobné

Komunikaci můžeme žákům oživit tím, že do LMS Moodle vložíme fotografie (nebo zástupné obrázky) všech žáků. Při komunikaci se pak objevují známé tváře, což členy skupiny identifikuje a cítí se v tomto prostředí bezpečněji.

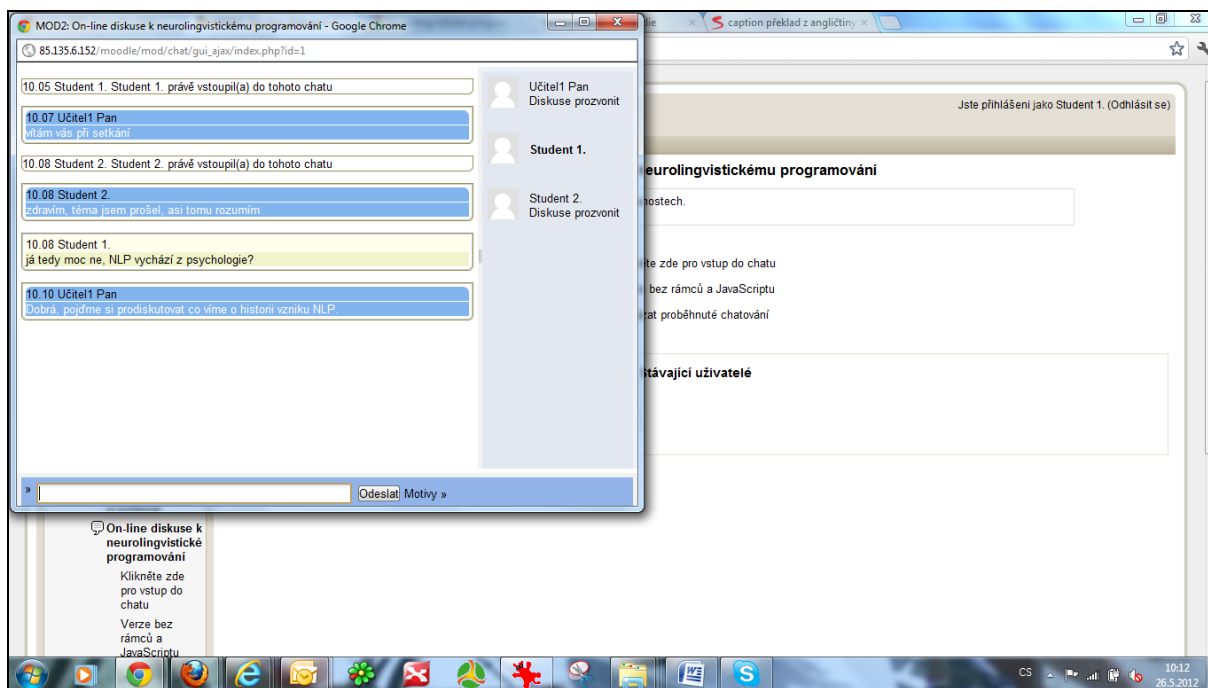


Obr. 77 Náhled do prostředí probíhajícího chatu – učitel nemá vloženu fotografii



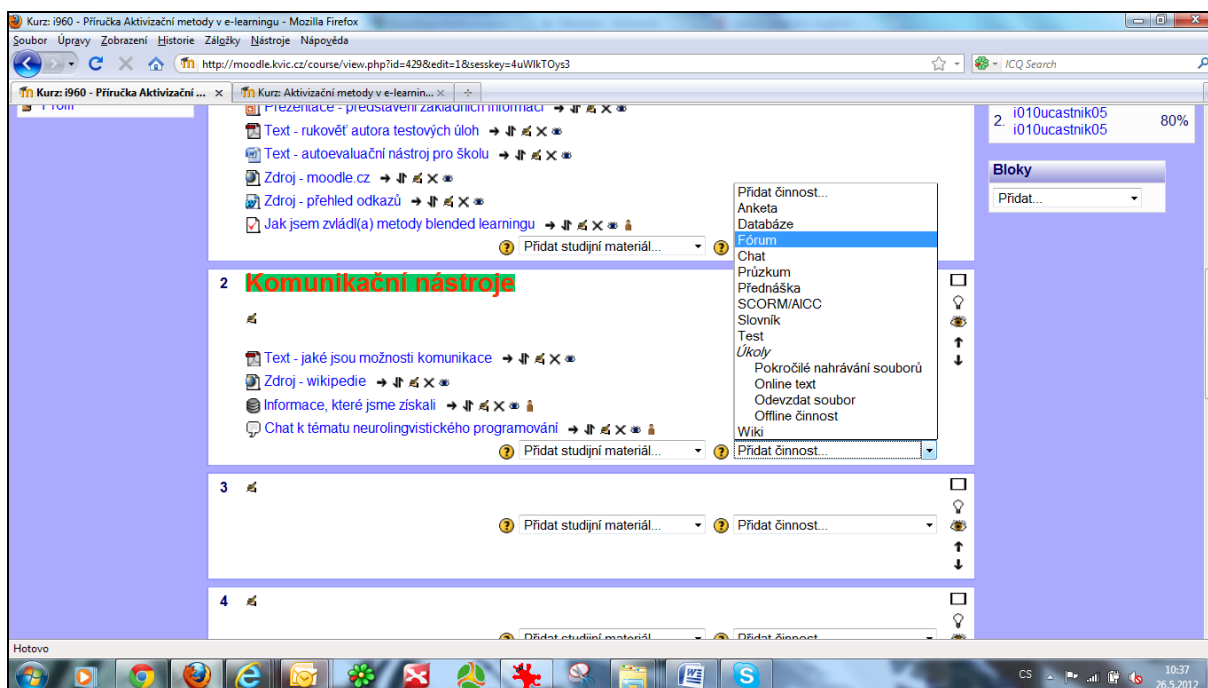
Obr. 78 Průběh chatu

Naším cílem bude v chatu podnítit vhodně položenými dotazy k vyjádření všechny členy skupiny. Tím získáváme zpětnou vazbu o míře zvládnutí probíraného učiva, zároveň můžeme u žáků rozvíjet i další kompetence – komunikace apod.

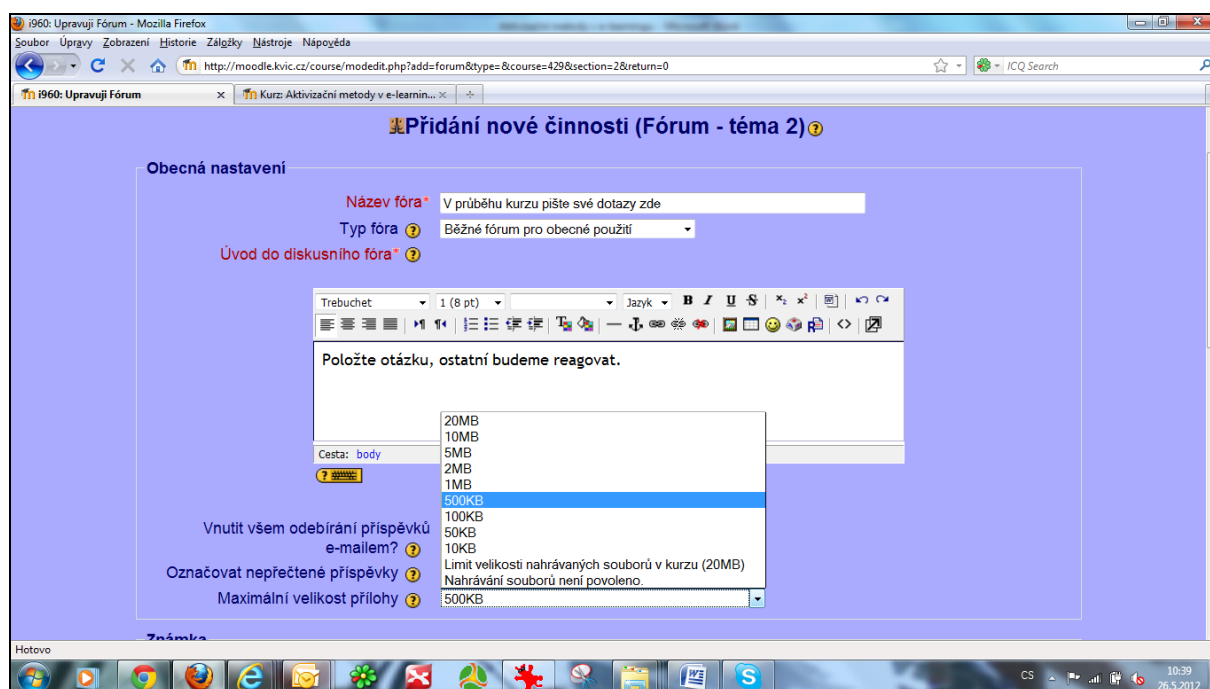


Obr. 79 Náhled na pokračující diskuzi

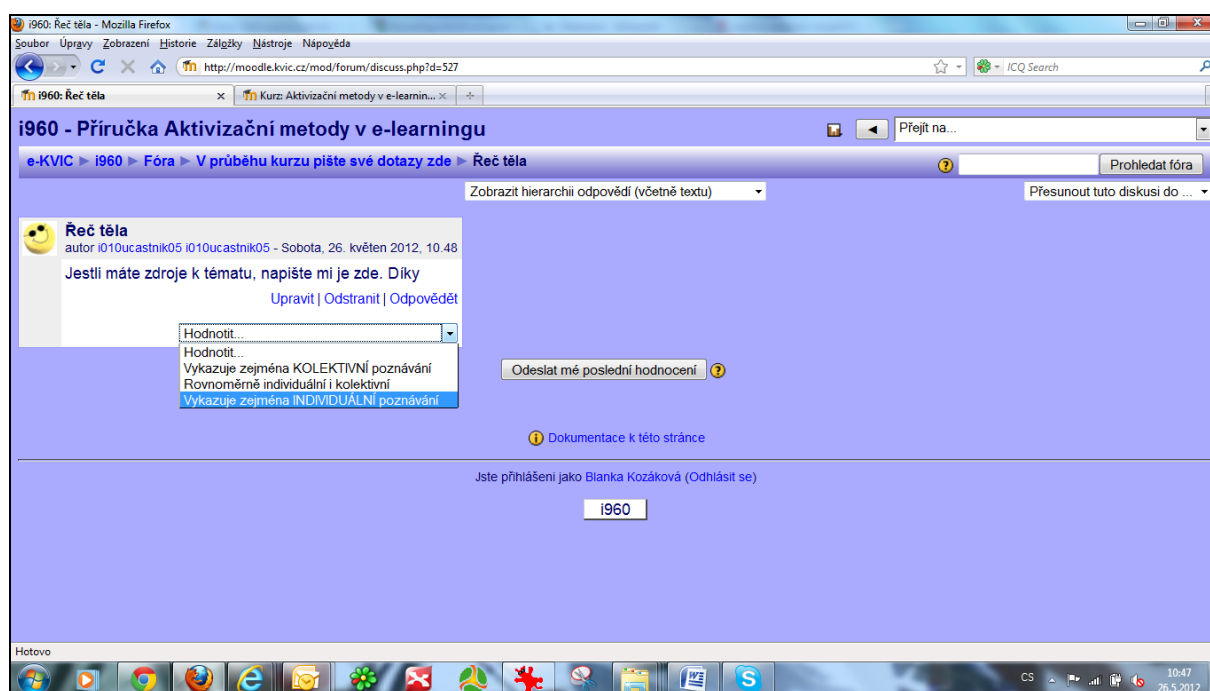
Zajímavé je ponechat přiměřený prostor pro reakce žáků na sebe navzájem. Všichni by měli mít prostor pro vyjádření svých myšlenek a názorů a ostatní by měli jejich názor přiměřeně akceptovat nebo podloženou argumentací komentovat. Je ale nezbytné, aby učitel takovou diskuzi sledoval a případně usměrnil. K tomuto účelu je vhodné si předem se skupinou žáků stanovit pravidla svého chatu a tato důsledně dodržovat.



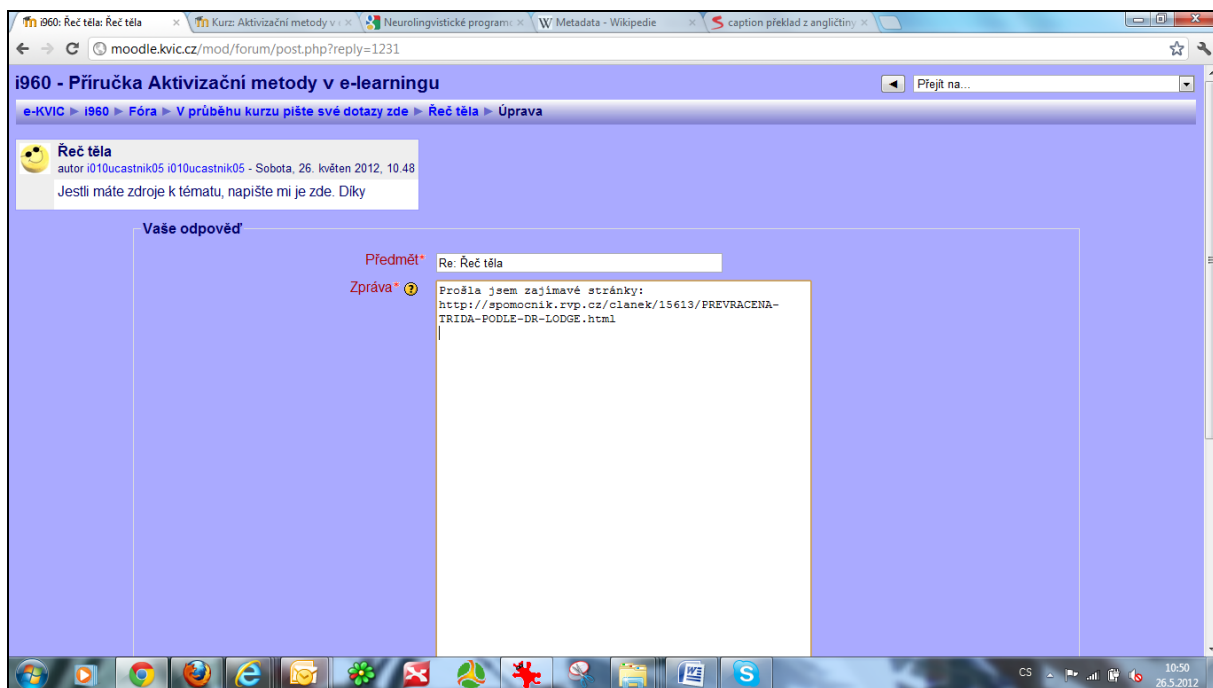
Obr. 80 Diskuzní fórum v nabídce LMS Moodle 1.9



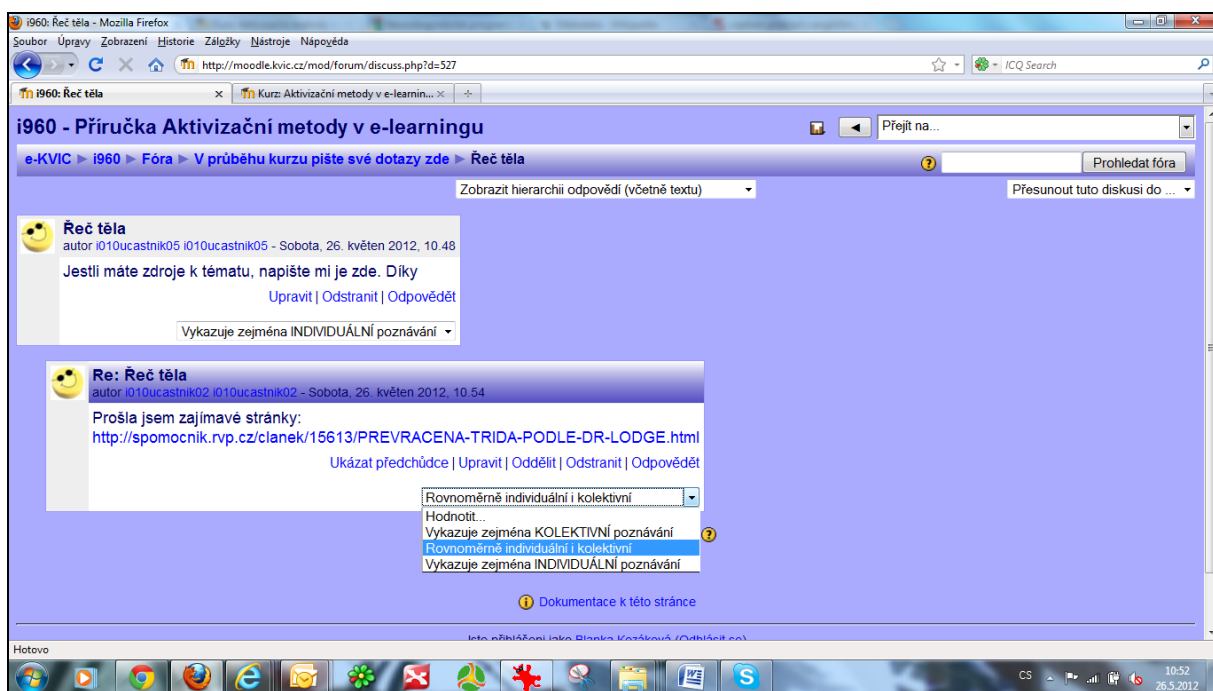
Obr. 81 Omezení velikosti vkládané přílohy



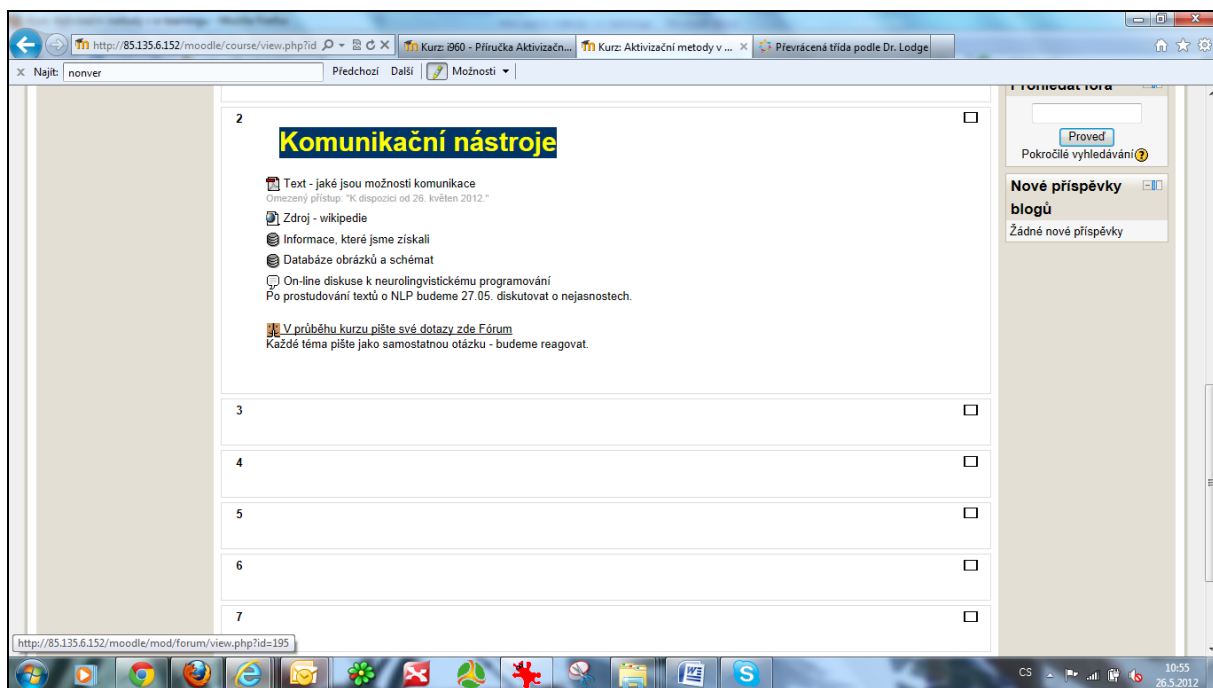
Obr. 82 Možnost hodnocení aktivity žáka



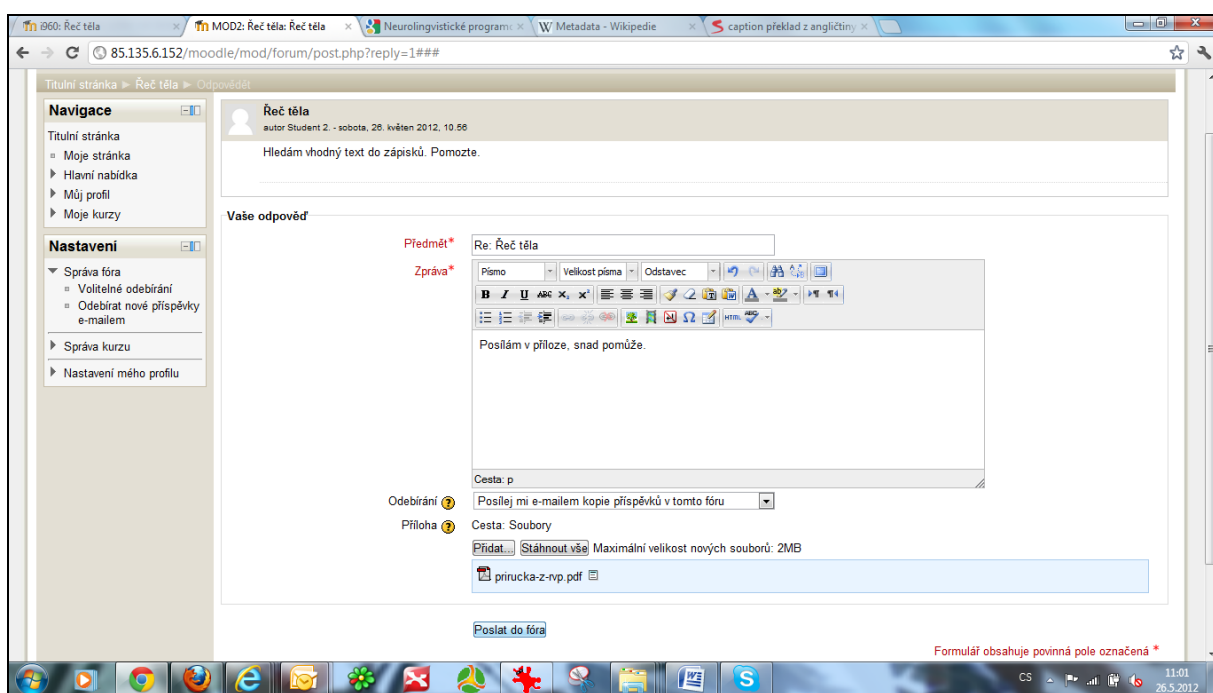
Obr. 83 Reakce na příspěvek do fóra



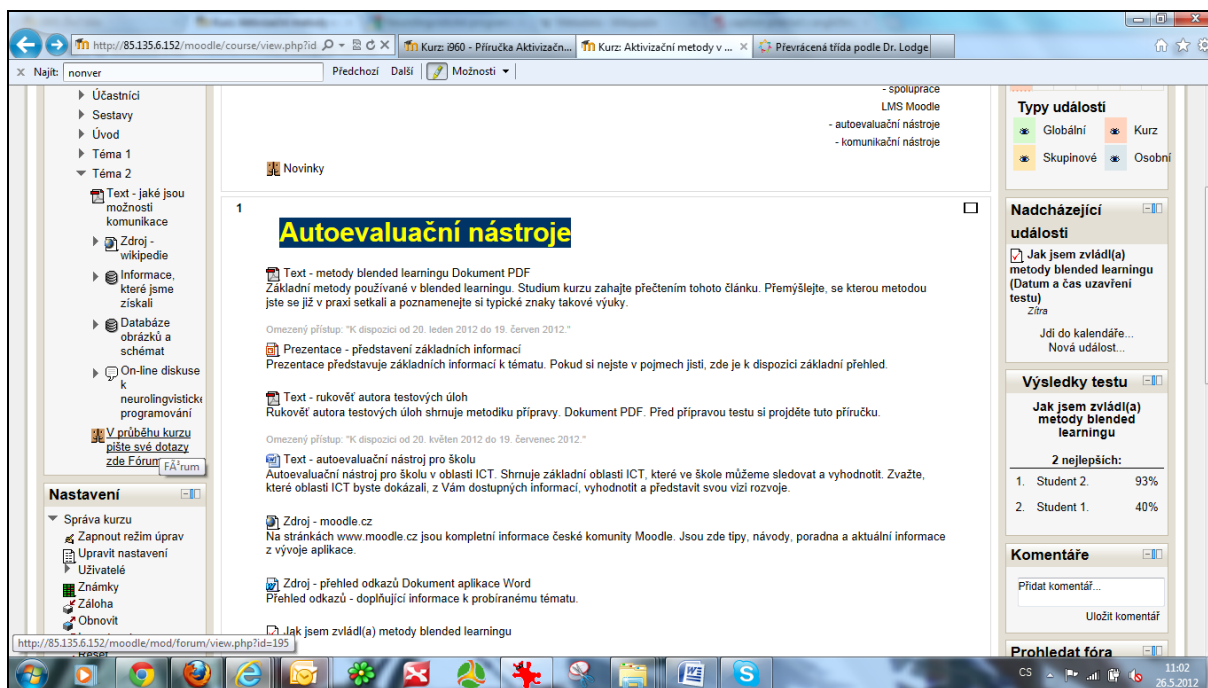
Obr. 84 Hodnocení v další úrovni chatu



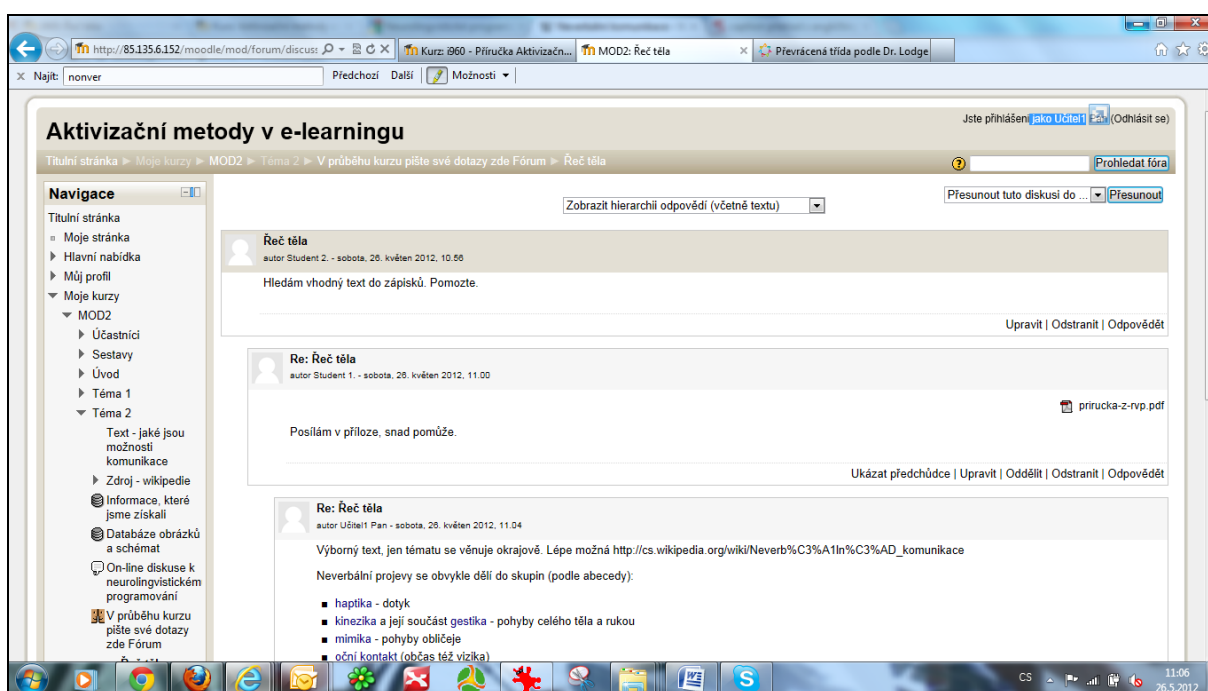
Obr. 85 Založené fórum ve verzi 2.2



Obr. 86 Reakce na příspěvek s vloženým souborem



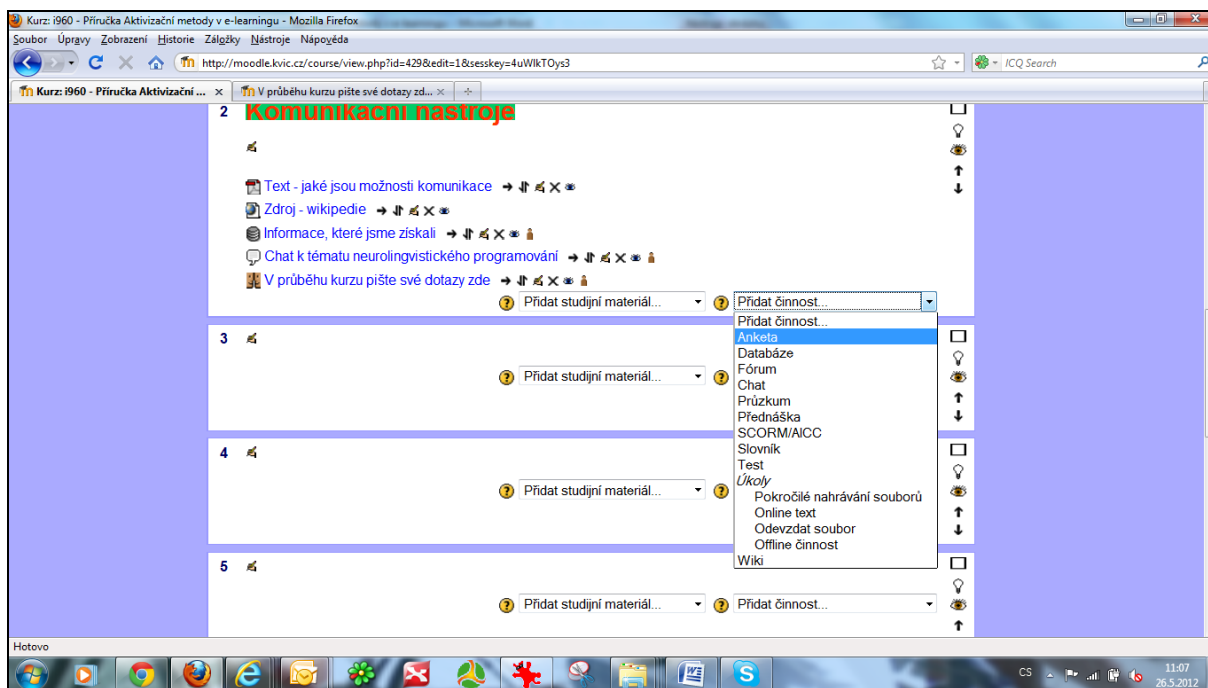
Obr. 87 Levé menu prezentuje spuštěné diskuzní fórum



Obr. 88 Náhled na probíhající diskuzi

Jak je zřejmé z náhledu, nemusíme se omezovat pouze na vkládání textů, můžeme přiložit např. výukový materiál, o který chceme diskuzi doplnit. Funkční jsou také odkazy na internet. To vše vzbuzuje zájem diskutujících o dané téma, motivuje je k vlastní aktivitě – je zřejmé, kdo se komunikace účastní a v jakém rozsahu.

Výborným nástrojem s více možnostmi využití je Anketa. Může nám sloužit např. jako první rychlá zpětná vazba na zvládnutí probíraného učiva. Výsledek můžeme nejen sami vidět, ale zároveň prezentovat žákům a rozvinout diskuzi např. nad tím, co je vedlo k volbě správné/nesprávné odpovědi.



Obr. 89 Založení ankety

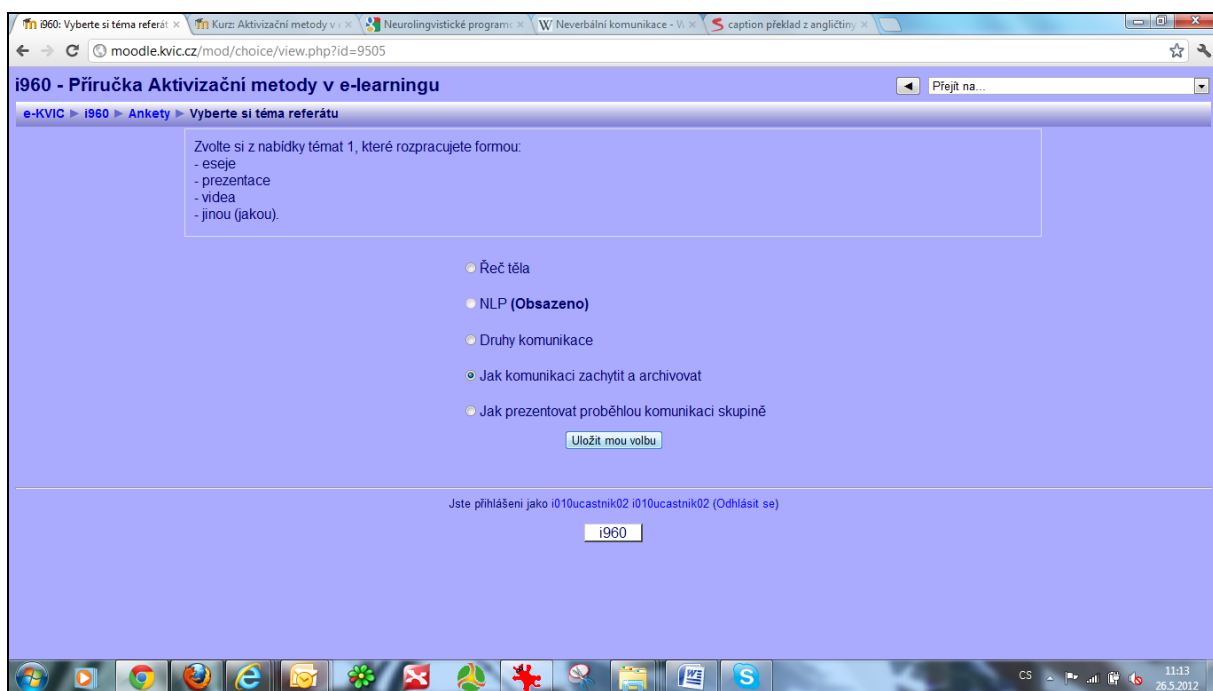


Obr. 90 V boxu Činnosti je přidána Anketa

Při zakládání Ankety budeme volit počet povolených odpovědí na danou otázku. Zde je okamžik, kdy určíme účel ankety. Když např. chceme „rozdat“ zadání referátů a každý má mít svůj, pak povolený počet bude 1, pokud na něm má pracovat skupina tří žáků, zadáme 3. Pokud ale anketou ověřujeme správnou odpověď, pak bychom hodnoty omezit neměli (nebo dát roven počtu žáků třídy).



Obr. 91 Náhled odpovědi žáka v anketě

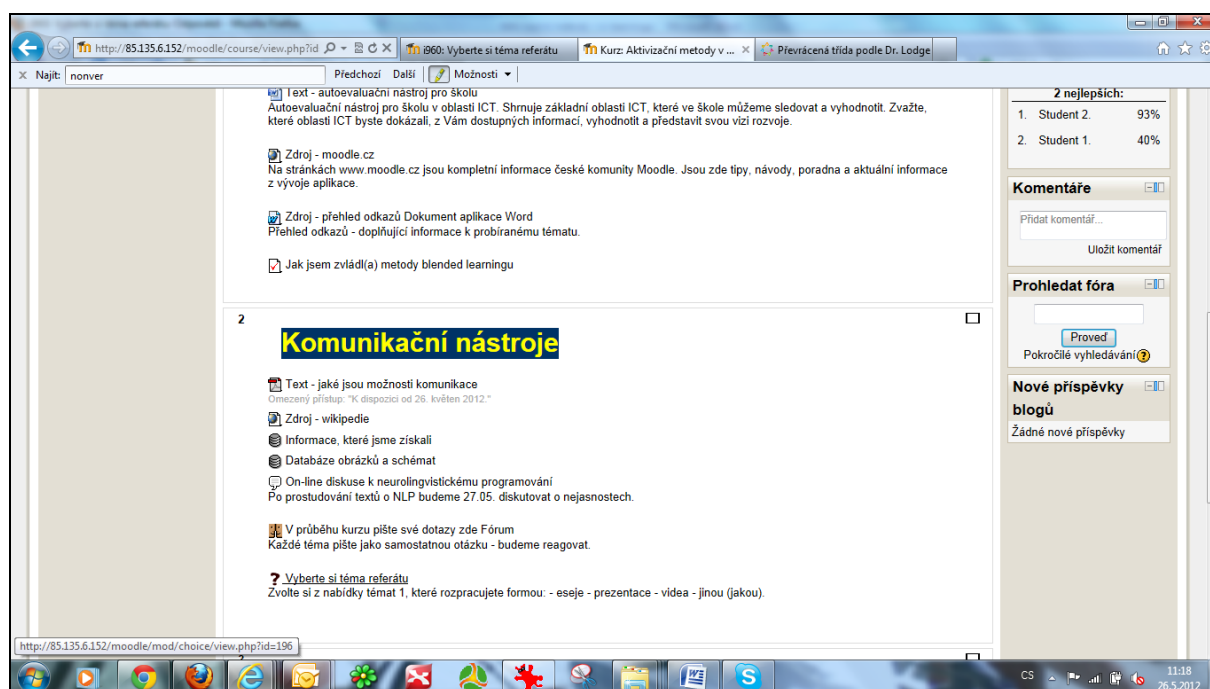


Obr. 92 Zobrazení možností vertikálně

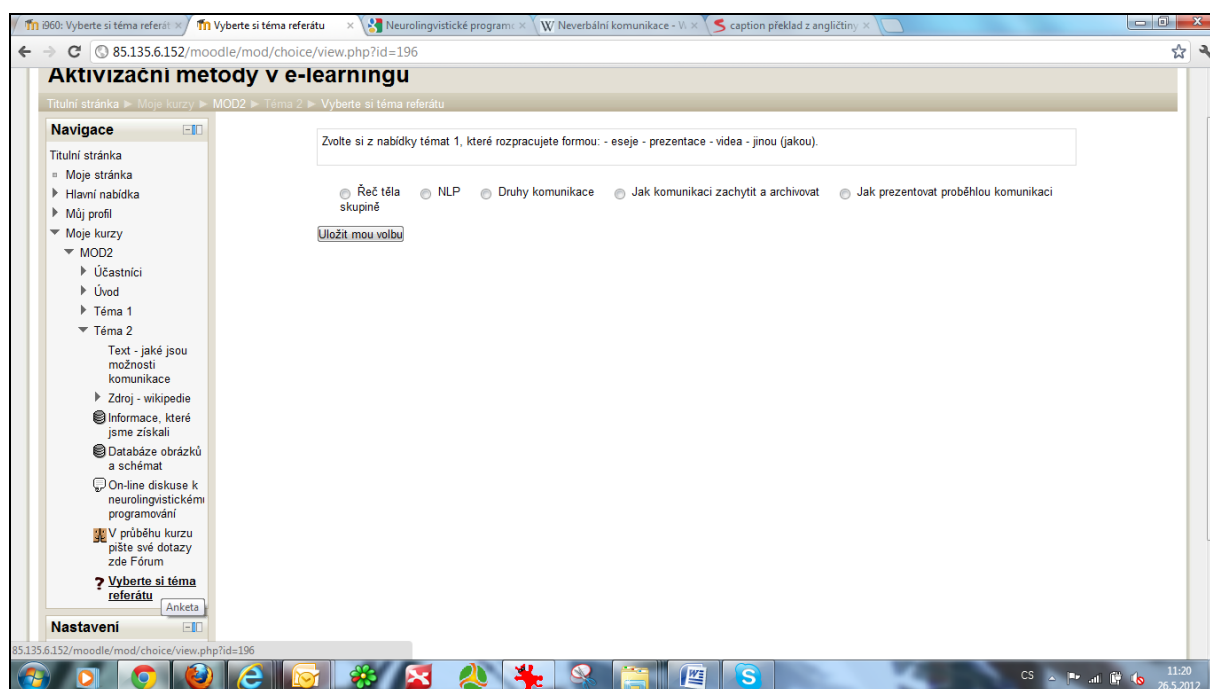


Obr. 93 Odpovědi žáků

Vyhodnocení skupiny pak můžeme získat do tabulky, což je vhodné např. při uváděném rozdělení do skupin, rozebrání si témat prací apod. Interpretovat pomocí grafu pak bude dobrou volbou např. při vyhodnocení správných odpovědí, abychom nezobrazovali jména žáků, kteří odpověděli nesprávně.



Obr. 94 Anketa v prostředí LMS Moodle 2.2

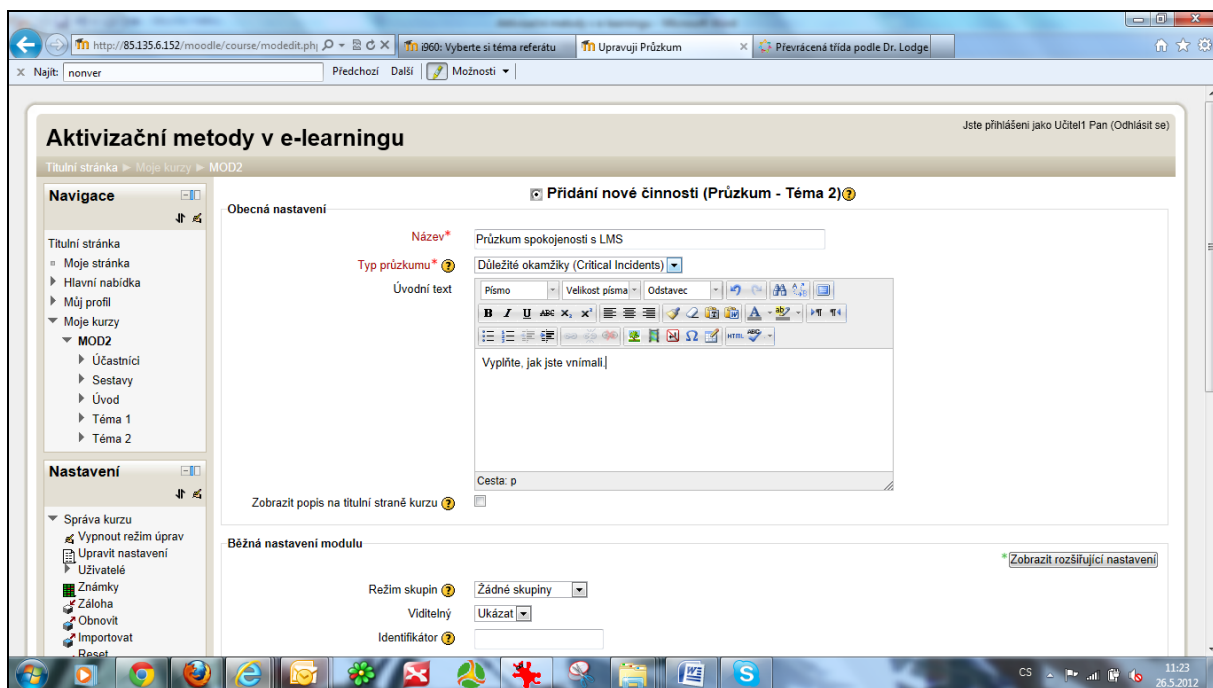


Obr. 95 Náhled prostředí pro vložení reakce žáka

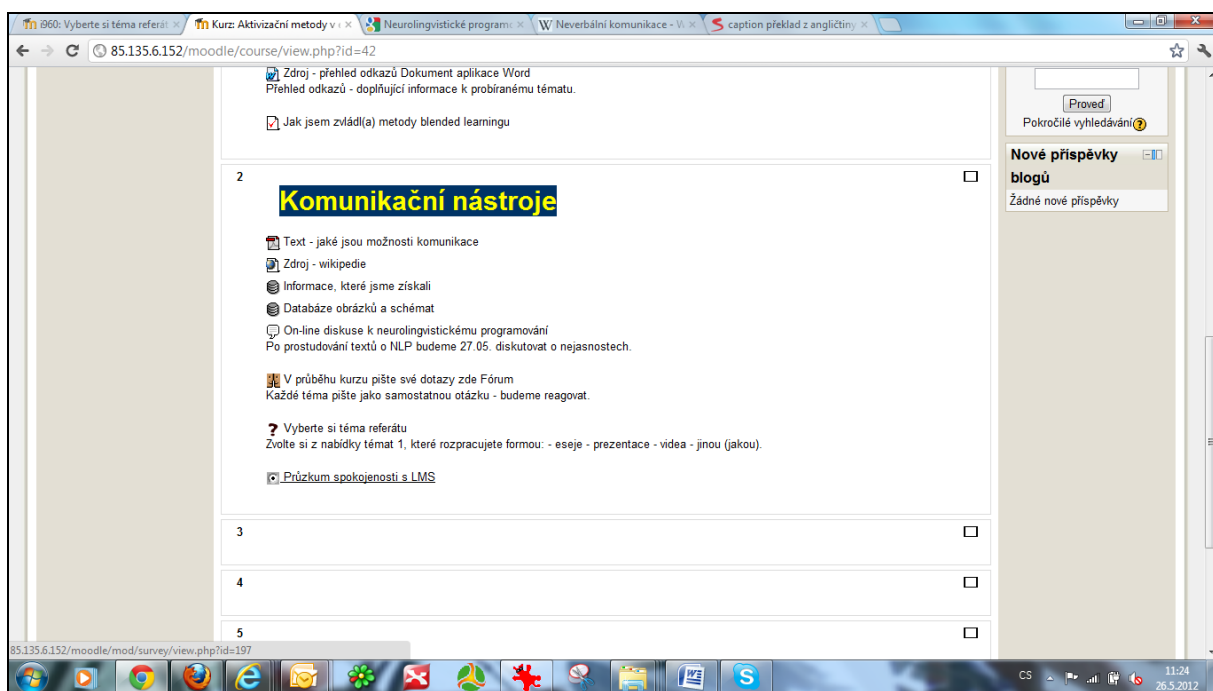


Obr. 96 Přehled odpovědí skupiny

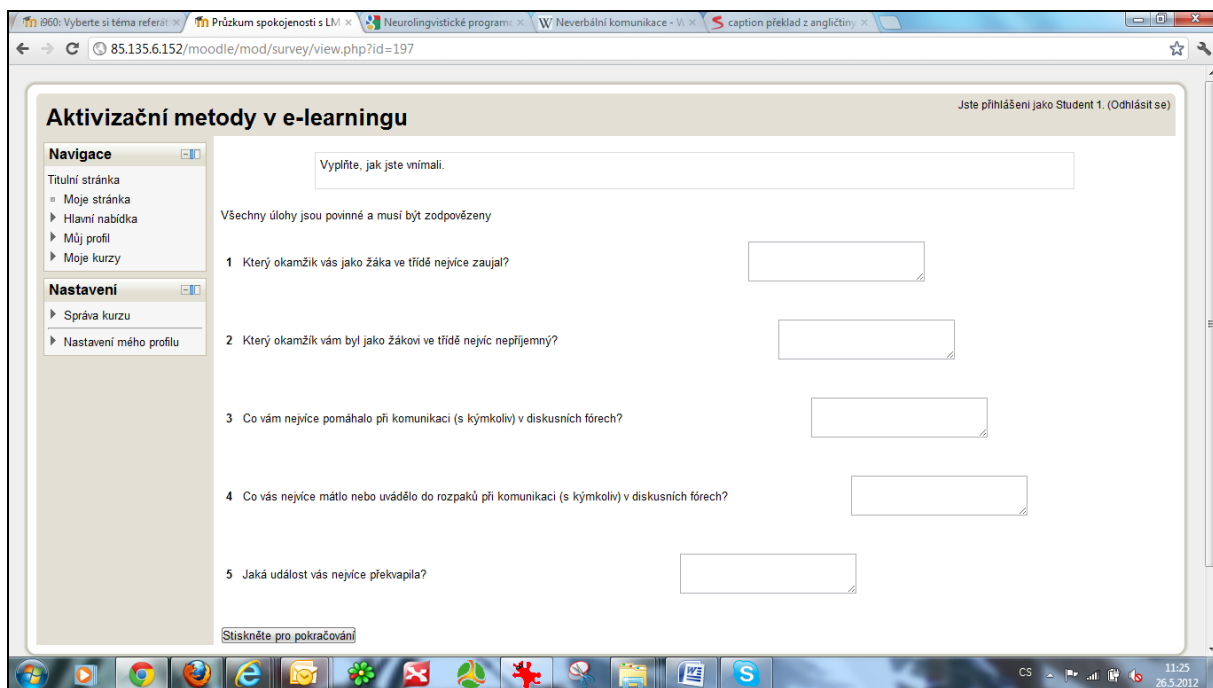
Dostáváme se k dalšímu nástroji – Průzkum. Zde máme k dispozici několik standardních dotazníkových nástrojů, které se osvědčily při hodnocení online výuky. Nemusíme tvořit otázky, jsou zde již připraveny a nám pouze stačí Průzkum aktivovat a na závěr vyhodnotit a získat tak především zpětnou vazbu k tomu, jak se nám podařilo žáky při tomto způsobu výuky zaujmout a motivovat k učení.



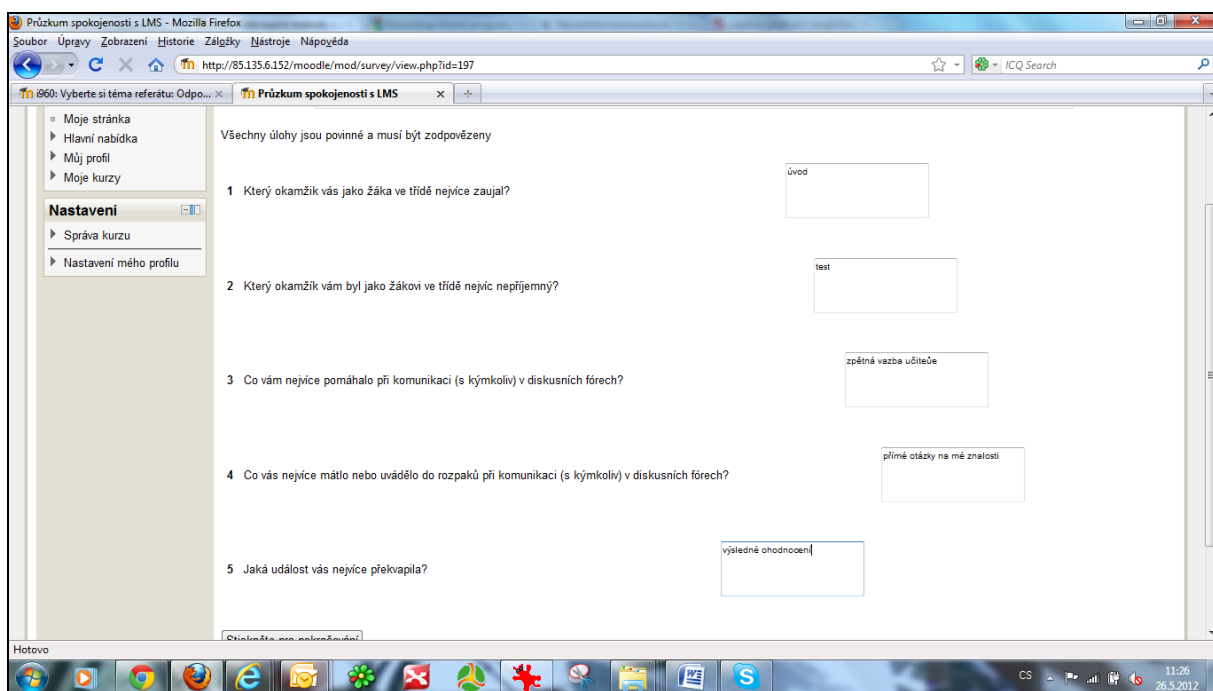
Obr. 97 Průzkum má předdefinované otázky



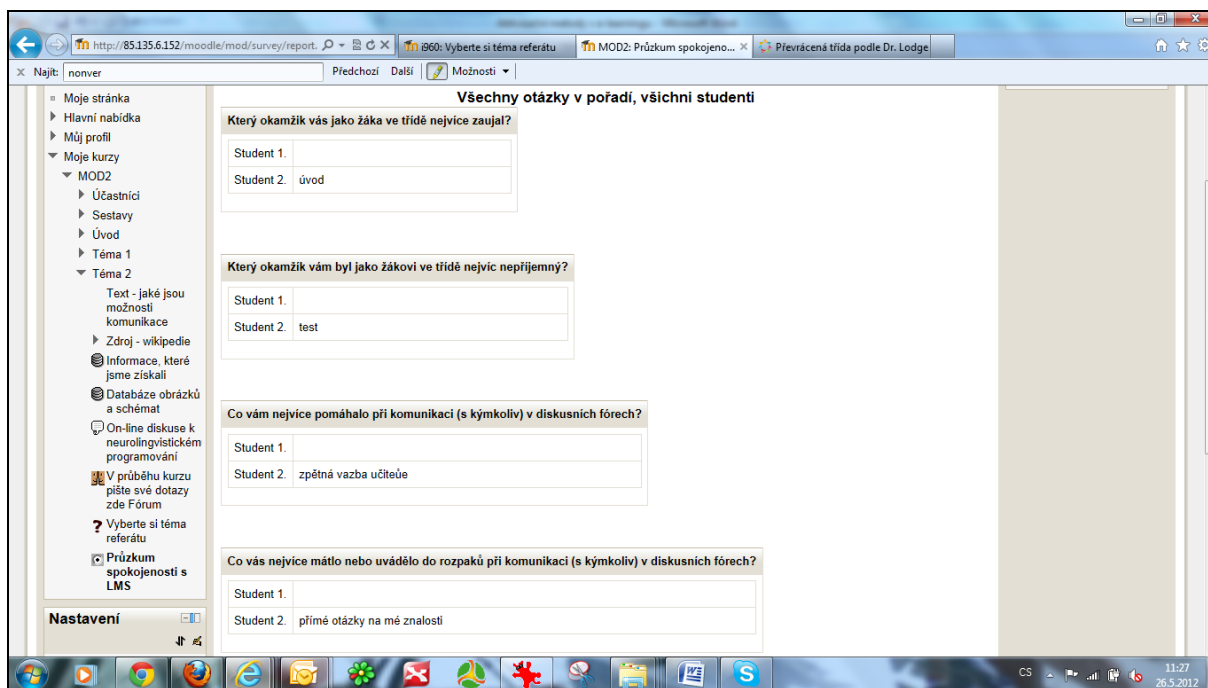
Obr. 98 Aktivizační prvky v LMS Moodle 2.2



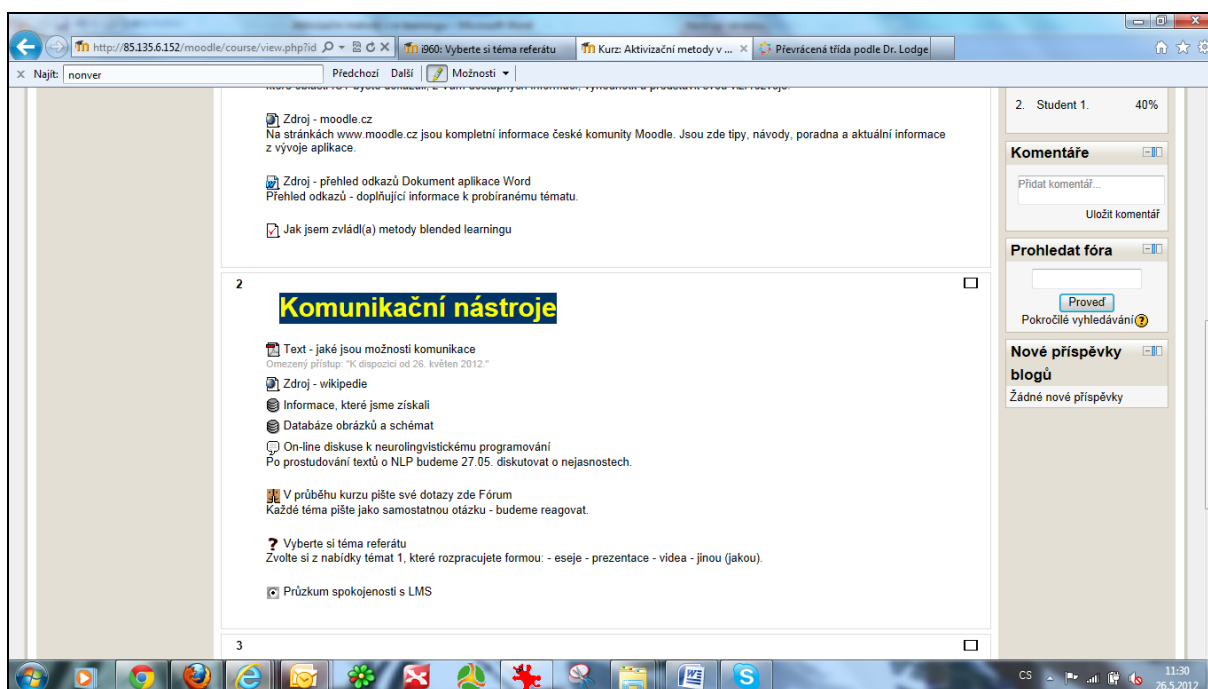
Obr. 99 Náhled otázek z Průzkumu



Obr. 100 Žák vyplňuje textová pole



Obr. 101 Pole nejsou povinná – z náhledu je zřejmé, že první žák neodpověděl



Obr. 102 Průzkum v náhledu prostředí kurzu

Při pohledu do prostředí kurzu vidíme celou paletu nástrojů, kterými můžeme e-learning udělat pro žáky atraktivnější a podnětný. Střídáním krátkých ověřovacích testů s chatem, či anketami a diskuzními fóry máme velkou šanci „zatahnout“ je do děje.

Závěr

V tomto materiálu jsme se zaměřili na poukázání na ty nástroje, které e-learning v LMS zpravidla nabízí, ale pokud nejsou dostatečně využívány, pak se LMS může stát pouze velkým datovým skladem.

Základní funkce, které plní současný učitel zvyklý využívat stávající služby LMS ve výuce a přípravě na ni:

- Tvůrce kurzů (obsah i výukové postupy).
- Návrhář vzdělávacího online prostředí.
- Hodnotitel (průběžná kontrola výsledků).
- Mentor (pomocník při poznávání).
- Instruktor (pomocník při osvojování učebních postupů).
- Tutor (průvodce kurzem).
- Poradce (řešení studijních problémů).

V průběhu posledních několika let vnímáme posun u výše uvedených rolí. Návrh on-line prostředí zpravidla realizuje správce serveru (informatik), studijní problémy vyžadují spolupráci výchovného poradce atd. [17]. Učitel pak zejména stanovuje vzdělávací cíle, metody a způsob ověření dosažených výsledků. V průběhu vzdělávacího procesu funguje jako mentor, instruktor a tutor.

Pokusme se pomocí představených funkcí a nástrojů žáky aktivizovat a naopak učitelům dát prostor více se realizovat v nových rolích, které jim vzdělávání ve 21. století přináší.

Použité zdroje informací

[1] <http://cs.wikipedia.org/wiki/Moodle>

[2] MUDRÁK, David. *Implementace vzdělávacího prostředí Moodle v českých školách* [online]. Praha: Pedagogická fakulta UK, 2005. nestr. [cit. 2010-04-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.lf1.cuni.cz/Data/files/E-learning/moodle.pdf>>

[3] ŠVAŘÍČEK, Roman. ZOUNEK, Jiří. *E-learning ve vysokoškolské výuce pohledem empirického výzkumu*. In Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. Řada pedagogická, 2008, U13, s. 101-126.

[4] FOJTÍK, Rostislav. *Didaktika E-vzdělávání*. Ostravská univerzita, 2006.

[5] CHRÁSKA, Milan. *Didaktické testy v práci učitele*. Brno: Paido, 1999.

[6] OLIVA, Jiří. *Distanční vzdělávání s pomocí Moodle* [online]. Brno, 2012 [cit. 2012-06-03]. Dostupný z WWW: http://is.muni.cz/th/136421/pedf_m/OLIVA_dp.txt. Diplomová práce. Masarykova univerzita.

[7] http://en.wikipedia.org/wiki/Paul_Allen

[8] Obr. 1 Uldis Bojārs, Tim Berners-Lee at a Podcast Interview. Dostupný z WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ATim_Berners-Lee.jpg

[9] Obr. 2 Sam Johnston, Diagram showing overview of cloud computing including Google, Salesforce, Amazon, Axios Systems, Microsoft, Yahoo & Zoho. Dostupný z WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ACloud_computing.svg

[10] BRDIČKA, Bořivoj. Bloomova taxonomie pro kreativní prostředí. Metodický portál: Články [online]. 23. 05. 2011, [cit. 2012-05-19]. Dostupný z WWW: <<http://spomocnik.rvp.cz/clanek/c//12573/BLOOMOVA-TAXONOMIE-PRO-KREATIVNI-PROSTREDI.html>>. ISSN 1802-4785.

[11] KOPECKÝ, Kamil. Modely tzv. blended learningu: (úvod do problematiky). [online]. 2004, s. 5 [cit. 2012-05-19]. Dostupné z: <http://www.net-university.cz/clanky/20-modely-tzv-blended-learningu-uvod-do-problematiky->

[12] DANIELISOVÁ, Tereza. Praktické otázky z autorského práva pro učitele. *Metodický portál: Články* [online]. 04. 11. 2011, [cit. 2012-05-20]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/14419/PRAKTICKE-OTAZKY-Z-AUTORSKEHO-PRAVA-PRO-UCITELE.html>>. ISSN 1802-4785.

[13] Rukověť autora testových úloh. *CERMAT: O testování* [online]. 2006, [cit. 2012-05-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.cermat.cz/rukovet-autora-testovych-uloh-1404034186.html>>. ISBN 80-239-7111-5.

[14] BRDIČKA, Bořivoj. Online Learning podle Edutopia. *Metodický portál: Články* [online]. 15. 12. 2011, [cit. 2012-05-21]. Dostupný z WWW: <<http://spomocnik.rvp.cz/clanek/14795/ONLINE-LEARNING-PODLE-EDUTOPIA.html>>. ISSN 1802-4785.

[15] BRDIČKA, Bořivoj. Disrupce vzdělávacího systému podle Siemense a Karnjanaprakorna. *Metodický portál: Články* [online]. 16. 04. 2012, [cit. 2012-05-26]. Dostupný z WWW: <<http://spomocnik.rvp.cz/clanek/c//15723/DISRUPCE-VZDELAVACIHO-SYSTEMU-PODLE-SIEMENSE-A-KARNJANAPRAKORNA.html>>. ISSN 1802-4785.

[16] BRDIČKA, Bořivoj. Výukové materiály volně pro všechny. *Metodický portál: Články* [online]. 19. 03. 2007, [cit. 2012-05-26]. Dostupný z WWW: <<http://spomocnik.rvp.cz/clanek/c//12005/VYUKOVE-MATERIALY-VOLNE-PRO-VSECHNY.html>>. ISSN 1802-4785.

[17] BRDIČKA, Bořivoj. Superpočítače, singularita a učitelé 21. století. *Metodický portál: Články* [online]. 08. 12. 2011, [cit. 2012-06-04]. Dostupný z WWW: <<http://spomocnik.rvp.cz/clanek/14787/SUPERPOCITACE-SINGULARITA-A-UCITELE-21-STOLETI.html>>. ISSN 1802-4785.