



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělávací aktivity s iTřídou

Oborová uživatelská příručka pro učitele



Dagmar Kocichová a kolektiv

Příručka byla vypracována ve spolupráci s Jednotou školských informatiků.

itelligence NTT DATA Business Solutions



JEDNOTA ŠKOLSKÝCH INFORMATIKŮ o. s.

Název: Vzdělávací aktivity s iTřídou
Oborová uživatelská příručka pro učitele
Autor: Dagmar Kocichová a kolektiv
Vydavatel: itelligence a. s., Brno
Vydání: první, v Brně 2015

Určeno pro projekt: Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Název projektu: Didaktika pro kyberprostor

Číslo projektu: CZ.1.07/1.3.00/51.0027

Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Toto dílo je licencováno pod licencí:

[Uveďte autora – Neužívejte komerčně – Zachovejte licenci]



Obsah

Úvod	4
1. E-learning	5
1.1 LMS	5
1.2 Moodle	5
1.3 iTřída	6
1.3.1 Výhody iTřídy	6
1.3.2 Zeď	6
1.3.3 Možnosti	7
1.3.4 Přihlášení	8
1.3.5 Popis prostředí	8
1.3.6 Zadání úkolu	9
1.3.7 Odpovědi žáků	11
1.3.8 Výukové zdroje	11
2. Aktivizující způsoby výuky s iTřídou	12
2.1 Anglický jazyk	12
2.1.1 Metoda simulační	12
2.1.2 Metoda posloupnosti logických kroků	14
2.2 Český jazyk a literatura	15
2.2.1 Vyhledávání informací	15
2.2.2 Práce s textem	16
2.2.3 Porozumění textu	16
2.3 Humanitní předměty	17
2.3.1 Motivační metoda	17
2.3.2 Převrácená výuka, metoda argumentace	19
2.4 Matematika	20
2.4.1 Práce s chybou	20
2.4.2 Pojmová mapa	21
2.5 Přírodovědné předměty	21
2.5.1 Práce v terénu	21
2.5.2 Problémová metoda	22
2.5.3 Metoda ověřování znalostí	23
2.5.4 Myšlenková mapy	24
3. Závěrem	26
Použité zdroje	27

Úvod

Tato příručka je nadstavbou oborových uživatelských příruček pro pedagogy, mezi něž patří:

1. Vzdělávací aktivity v jazyce anglickém
2. Vzdělávací aktivity v jazyce českém a literatuře
3. Vzdělávací aktivity v matematice
4. Vzdělávací aktivity v humanitních a přírodovědných předmětech
5. **Vzdělávací aktivity s iTřídou**

V úvodní části první kapitoly si vysvětlíme pojem e-learning, upřesníme si zkratku LMS a seznámíme se nejpoužívanějším systémem tohoto typu na školách. Pozornost soustředíme na velmi jednoduchý intuitivní systém iTřídu. Ukážeme si, jak se do prostředí přihlásit, prostředí si představíme a objasníme si základní funkce. Popíšeme si výhody použití iTřídy ve výuce, způsoby, jakým může v iTřídě pracovat učitel a jak mohou příspěvky vkládat žáci. Propojenost iTřídy s portálem výukových zdrojů www.dumy.cz ukážeme v závěru první kapitoly.

V druhé kapitole se budeme věnovat ukázkám různých aktivizujících způsobů výuky s využitím iTřídy. Volili jsme pouze aktivizující metody, jako je práce s chybou, simulační metoda, měření v terénu, metoda argumentace, převrácená výuka a další. Aktivizující způsoby výuky budeme aplikovat v předmětech anglický jazyk, český jazyk a literatura, ve skupině humanitních předmětů, v matematice a skupině přírodovědných předmětů.

Dagmar Kocichová a kolektiv autorů

1. E-learning

E-learning je vzdělávání realizované elektronickou formou, tedy s využitím informačních a komunikačních technologií. Nejpoužívanější na základních a středních školách je tzv. **Blended learning**. Jedná se o kombinaci e-learningu a prezenční formy výuky.

Nejnovější forma elektronického vzdělávání je označováné jako **m-learning**. Vzdělávání probíhá s využitím mobilních počítačových a komunikačních prostředků – tabletů, notebooků, chytrých telefonů.

S m-learningem úzce souvisí tzv. *prostojové učení*. Učení probíhá v čase, kdy nejde o formální vzdělávání ve škole, ale v době, kdy žák například cestuje v hromadném dopravním prostředku, čeká na trénink a pod.

1.1 LMS

LMS je zkratka názvu *Learning management system*. Pro tento systém je typické slovní spojení *anywhere* a *anytime* (kdekoli a kdykoli). Vyjádření znamená, že přístup je umožněn každému žákovi prakticky vždy a odkudkoli.

Systém obsahuje softwarový balík s hlavními funkcemi jako je tvorba, distribuce a administrace elektronických výukových materiálů a e-learningových kurzů.

Online nástroje LMS patří jednak nástroje pro komunikaci, ale i pro řízení vzdělávání (nástěnka, chat, diskusní fórum, tabule, evidence). Mezi nejznámější systémy patří Moodle a iTřída.

1.2 Moodle

Název Moodle je zkratka vycházející ze slov Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Modulární objektově orientované dynamické prostředí pro výuku).

Jedná se o prostředí obsahující software pro tvorbu výukových systémů a elektronických kurzů. V Moodle lze

- organizovat výuku
- zadávat úkoly
- hodnotit odevzdané práce žáků
- tvořit ankety
- tvořit testy
- zadávat testy
- prezentovat studijní materiály
- diskutovat

Moodle je zdarma a volně k dispozici. Prostředí Moodle je lokalizováno do češtiny.

1.3 iTřída

1.3.1 Výhody iTřídy

iTřída je prostředí velmi jednoduché, intuitivní na ovládání, přehledné možností kategorizace a vždy dostupné odkudkoli. **Učitelé** mohou vkládat pro žáky informace, úkoly, popř. zadávat testové otázky, vkládat přílohy jako text, obrázek, video, odkaz na požadované stránky. Jako zpětnou vazbu žákům odeslat hodnocení jejich práce či výsledky nebo správné řešení testu. iTřída nabízí silnou podporu individualizace, neboť učitel může komunikovat nejen s celou třídou nebo její částí (při dělení na skupiny), ale i s jednotlivci. Tato možnost nabízí jistý způsob doučování na dálku. Učitel může některé příspěvky skrýt a zobrazit je žákům ve vhodnou dobu. **Žáci** mohou vkládat příspěvky, podobně jako učitelé, ať už odpovědi, práce vytvořené ve Wordu, Excelu, prezentace, fotografie, videa atd. Mohou komunikovat s vyučujícím prostřednictvím tohoto prostředí nebo sdílet své materiály a výstupy všem spolužákům. **Rodiče** mají tímto způsobem možnost komunikovat s vyučujícími, a navíc mít přehled o výkonu, splněných úkolech a hodnocení svých dětí.

Největší devízou iTřídy se jeví v **trvalost zachování vložených příspěvků** ve složce *Oblíbené*. Pokud si vyučující své příspěvky vloží do složky Oblíbené, má je natrvalo uchovány a může je znova použít při opakování, shrnutí učiva či jeho systematizaci. Nenahraditelnou výhodu pak mají žáci, kteří jsou nějakým způsobem handicapováni – dlouhodobá nemoc, krátkodobá neprůtomnost, potřeba delšího času na pochopení a fixaci učiva. Mohou se totiž k úkolům, řešením úloh i ke způsobům postupů a hypotézám, či návodům stále vracet. Systém tedy nabízí silnou podporu individualizace. Žáci mohou pracovat *každý svým tempem a ve svém volném čase*.

1.3.2 Zed'

Veškeré informace a příspěvky se vkládají jako štítky na zed'. Příspěvky lze:

- přidat do oblíbených
- smazat
- skrýt
- uzamknout
- zakázat komentáře

Uzamčený příspěvek nelze editovat, a pokud je zakázán komentář, pak k příspěvku nemohou ti, jimž je určen, vpisovat ani vkládat žádné informace.

1.3.3 Možnosti

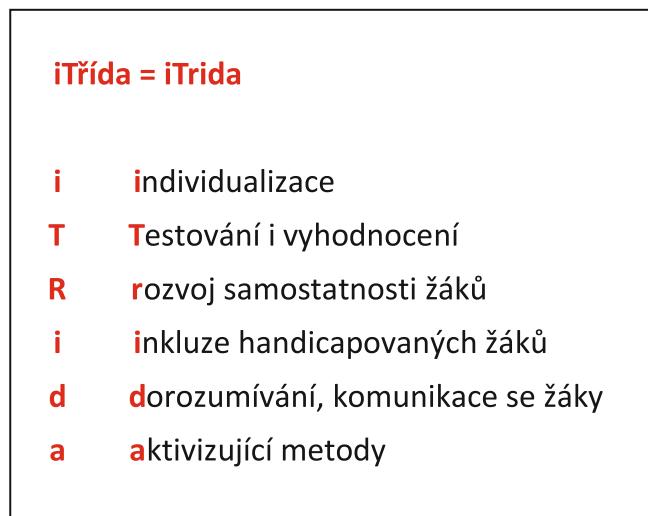
S iTřídou můžete pracovat různými formami. Lze podporovat individualizaci, práci ve dvojicích či skupinách, je možné zadávat úkoly celé třídě. Prostředí umožňuje výuku diferencovat, tedy zadávat žákům úkoly podle jejich schopností.

iTřídu lze použít v různých fázích vyučovací hodiny – motivační, ve výkladové, při fixaci učiva, ve fázi diagnostické i aplikativní.

Na volbě způsobů výuky se podílí několik faktorů a je tedy na vyučujícím, jaký způsob zvolí. Doporučujeme však způsob aktivizující, při němž jsou žáci aktivní a nové vědomosti a dovednosti získávají činností a plněním úkolů. V našem manuálu jsme se zaměřili na metodu simulační, metodu posloupnosti logických kroků, metodu vyhledávání informací, metodu práce s textem, metodu porozumění textu, převrácenou výuku, metodu argumentační, práce s chybou, pojmovou mapu, metodu práce v terénu, problémovou metodu, metodu ověřování znalostí a myšlenkovou mapu.

Možnost komunikace v prostředí i Třídy je nástrojem, který ocení nejen učitelé, ale i žáci a rodiče. Žáci jsou v dnešním přetechnizovaném světě na komunikaci virtuální zvyklí z Facebooku, Skype, a tudíž jim forma bude blízká.

Možnosti iTřídy jsme shrnuli do několika bodů v následujícím obrázku.



Obr. 1. Možnosti iTřídy

1.3.4 Přihlášení

Do prostředí iTřídy se dostaneme vložením speciální emailové adresy (adresu vám vytvoří administrátor vaší školy) na stránce <https://app.itrida.cz>. Do nově otevřeného okna vepíšeme uživatelské jméno, viz obrázek 1 a potvrďme tlačítkem *Ověřit*.

Z nabídky vybereme své prostředí, a poté budeme vyzváni k zapsání hesla. Po ověření hesla se objeví okno s prostředím iTřídy, viz obrázek 2.



Obr. 2. Vstup do iTřídy

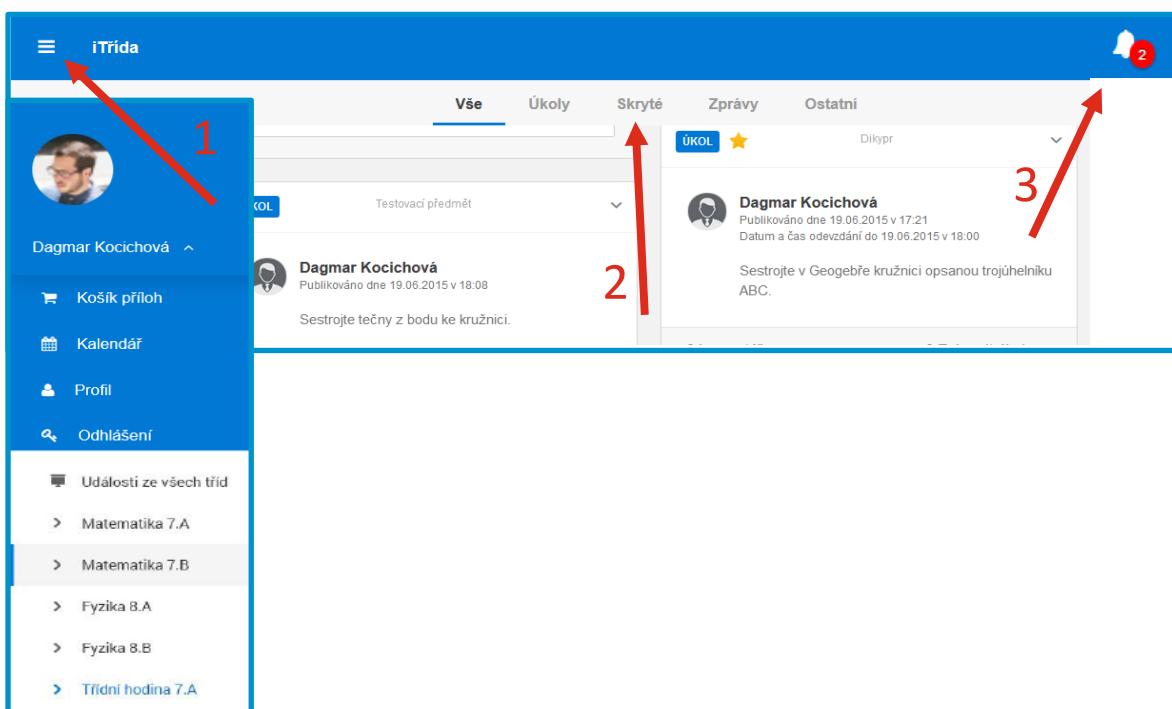
1.3.5 Popis prostředí

Vstoupíme-li do prostředí iTřídy, v modrém horním panelu se v levé i pravé části objeví symboly nabídka.

Obrázek č. 3 ukazuje pod číslem **1 Hlavní menu**. Rozklikneme-li symbol tří čárek, rozvineme nabídku a v ní jsou tři nabídky. První nabídka ukáže *Profil*, tedy vaše jméno. Druhá nabídka jsou *Nástroje*. V našem případě na obrázku č.3 jsou: *Košík příloh*, *Kalendář*, *Profil*, *Odhlášení*. Třetí nabídkou jsou *Události*, které učíte nebo které jste požadovali. Na obr.č. 3 vidíme vytvořené předměty *Matematiku 7. A*, *Matematika 7. B*, *Fyzika 8. A*, *Fyzika 8. B* a další událostí je *Třídní hodina 7.A*.

Pod č. **2** našeho obrázku je **Navigace**, která obsahuje možnosti: *Vše*, *Úkoly*, *Skryté*, *Zprávy*, *Ostatní*. Nabídkou *Vše* se zobrazí všechny příspěvky, nabídkou *Úkoly* se zobrazí příspěvky, které jako úkoly byly vytvořeny. Nabídkou *Skryté* otevřeme všechny příspěvky původně skryté před zobrazením a nabídkou *Zprávy* se zobrazí jen příspěvky, které jako zprávy byly vytvořeny. Nabídkou *Ostatní* zobrazíme všechny příspěvky, které nepatří do žádné z uvedených kategorií.

Aktualizace (symbol dvojšipky) a **Oblíbené položky** (symbol zvoneček) jsou odkazem s číslem **3**.

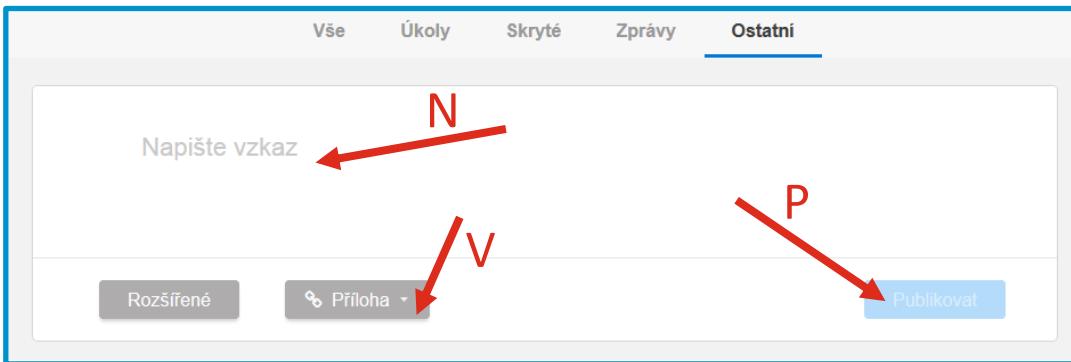


Obr. 3. Prostředí iTřídy

1.3.6 Zadání úkolu

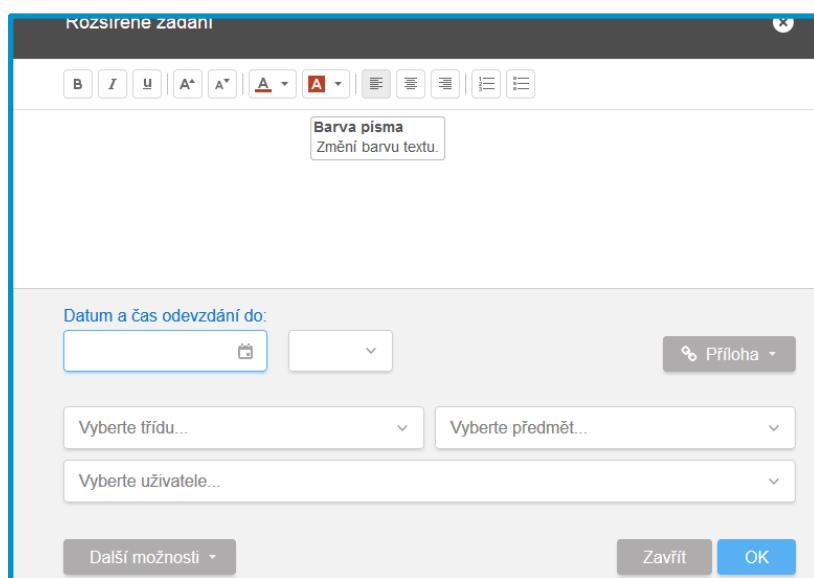
Pokud si z nabídky zvolíme předmět, dostaneme se do prostředí dané třídy a můžeme zadávat úkoly nebo psát zprávy.

Zadání úkolu je velmi jednoduché a splňuje pravidlo tří činností **NVP** – **N Napište**, **V Vložte**, **P Publikujte**, viz obrázek 4. Posledním krokem se úkol zobrazí těm, které jste označili za aktéry aktivity. Jakým způsobem to lze provést? Použijeme nabídku **Rozšířené**, která je umístěna vlevo dole.



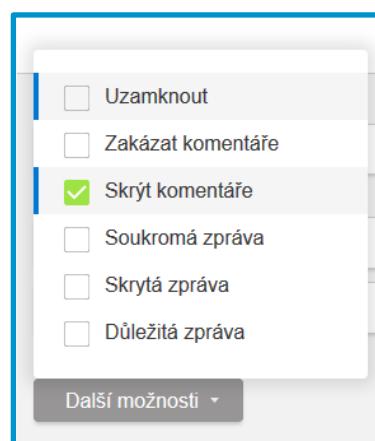
Obr. 4. Vkládání úkolů

Volbou nabídky **Rozšířené** lze upřesnit nejen naše požadavky na termín splnění úkolu, ale, mimo jiné, individualizovat komunikaci tím, že provedeme výběr jednotlivců z aktérů činnosti, viz obr. č. 5.



Obr. 5. Rozšířené zadání

Volbou další možnosti se rozkryje podnabídka *Uzamknout*, *Zakázat komentáře*, *Skrýt komentáře*, *Soukromá zpráva*, *Skrytá zpráva*, *Důležitá zpráva*. Podnabídky jsou natolik intuitivní, že není nutné je komentovat, viz obr. č. 6.



Obr. 6. Další možnosti

1.3.7 Odpovědi žáků

Abychom měli představu, jaké mají možnosti žáci při psaní odpovědí, zkusme si zapamatovat zkratku **OPPo**. Tato zkratka je mnemotechnickou pomůckou pro činnosti: **O Odpověď**, **P Příloha**, **Po Přidat odpověď**.

My, jako vyučující, pak máme možnost jejich příspěvky komentovat a tím rozvíjet individuální komunikaci.

1.3.8 Výukové zdroje

Stane-li se naším didaktickým nástrojem mobilní dotykové zařízení, ať už tablet nebo mobilní dotykový notebook, máme několik druhů zdrojů elektronických výukových materiálů. Jednak jsou to cloudové služby - online výukové aplikace či applety, dále materiály vytvořené a sdílené kolegy z jiných škol či zemí a v neposlední řadě svoje vlastní.

iTřída nabízí propojení s portálem www.dumy.cz, který obsahuje přes 143 000 výukových materiálů. Pokud se zaregistrujete, tak u každého výukového materiálu se objeví symbol košíku. Z tohoto košíku materiály, prostřednictvím nabídky *Košík příloh z Hlavního menu*, přemístíte do prostředí iTřídy, složky *Oblíbené položky* (symbol zvoneček).

2. Aktivizující způsoby výuky s iTřídou

Způsob výuky, tedy metoda, je cesta k vytčenému cíli. Ve vyučovacím procesu se jedná o koordinovanou činnost učitele a učebních činností žáka. „*Vyučovací metoda je pedagogická – specificky didaktická aktivita subjektu a objektu vyučování, rozvíjející vzdělanostní profil žáka, současně působící výchovně, a to ve smyslu vzdělávacích a také výchovných cílů a v souladu s vyučovacími a výchovnými principy. Spočívá v úpravě obsahu, v usměrňování aktivity objektu a subjektu, v úpravě zdrojů poznání, postupů a technik, v zajištění fixace nebo kontroly vědomostí a dovedností, zájmů a postojů.*“¹

Volba způsobu výuky je závislá na věku žáků, diagnostice dané konkrétní třídy, na schopnosti žáků, ale i na materiálním a technickém vybavení školy, především však na profesních dovednostech učitele.

Z aspektu interaktivního lze metody výuky rozdělit do pěti skupin:

- **diskusní metody** (diskuse, brainstorming, heuristická metoda),
- **situační metody** (případová metoda, řešení kritických nebo problémových situací, projekty),
- **didaktické hry,**
- **inscenační metody** (hraní rolí, simulace situací atd.),
- **specifické.**

Ve vyučovacím procesu je žák objektem, na nějž učitel svou aktivitou působí, ale i subjektem učení. Záleží tedy na jeho vůli a zájmu zapojit se do procesu. Pokud se žák podílí na svém vzdělávání aktivní činností, jeho pochopení a zapamatování učiva je trvalejšího rázu. Volba způsobů výuky by měla k aktivitě žáka směřovat. Zde sehrává velkou roli profesionalita pedagoga, neboť motivační prvek musí být natolik působivý, aby žák v součinnosti s učitelem aktivně spolupracoval.

Formy výuky, tedy organizační uspořádání ve vyučovacím procesu, tvoří jeden aspekt dělení vyučovacích metod, a to aspekt procesuální. Z hlediska fází vzdělávacího procesu lze metody dělit na metodu motivační, expoziční, fixační, diagnostickou a aplikační.

2.1 Anglický jazyk

2.1.1 Metoda simulační

Simulační metoda, kterou nabízí applet Voki, je metodou slovní. Námi zvolená postavička říká to, co my namluvíme na mikrofon. Téma může zadat učitel nebo si je žáci volí sami.

My jsme zvolili téma Moje zájmy, záliby. Žáci mohou do záznamu mluvit o skutečných koníčcích nebo mohou pustit uzdu své fantazii a považovat postavu za mimozemskou a popisovat zájmy, které se dnes jeví jako nereálné, ale kdo ví...

Výhodou je, že žáci mohou sdělovat své názory, pocity, řešit problém nebo jen popisovat událost. To vše samozřejmě v anglickém jazyce.

¹ MAŇÁK J., ŠVEC V. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003.

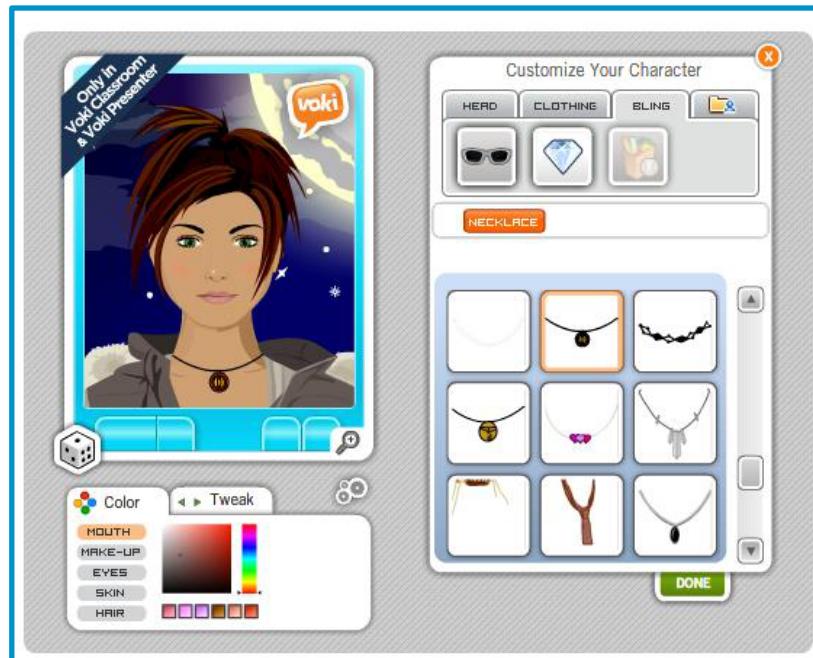
Název: Mé zájmy

V iTřídě vytvoříme příspěvek, úkol: *V appletu Voki vytvořte postavu a pomocí mikrofonu namluvte minutový záznam na téma: Mé zájmy, záliby.* Odkaz na záznam vložte do iTřídy. Zadání v iTřídě je zobrazeno na obr. č. 7.

The screenshot shows a Voki postcard with a blue border. At the top, it says 'Dikypr'. Below that is a profile picture of a person with orange autumn leaves. The name 'Dagmar Kocichová' is next to it, followed by the text 'Publikováno dne 25.06.2015 v 19:34'. The main text of the postcard reads: 'V appletu Voki vytvořte postavu a pomocí mikrofonu namluvte minutový záznam na téma Mé zájmy, záliby. Odkaz na záznam vložte do iTřídy.' Below this is a link: <http://goo.gl/XdrXUa>.

Obr. 7. Zadání ve Voki

V prostředí Voki, viz obrázek 8, si žáci zvolí postavu, kterou si mohou upravit – vlasy, oblečení doplňky, barva vlasů a očí, hlas. Postava očima sleduje pozici kurzoru, takže člověk má dojem, že postava ožila. Voki umožňuje nahrát minutový zvukový záznam a uložit jej.



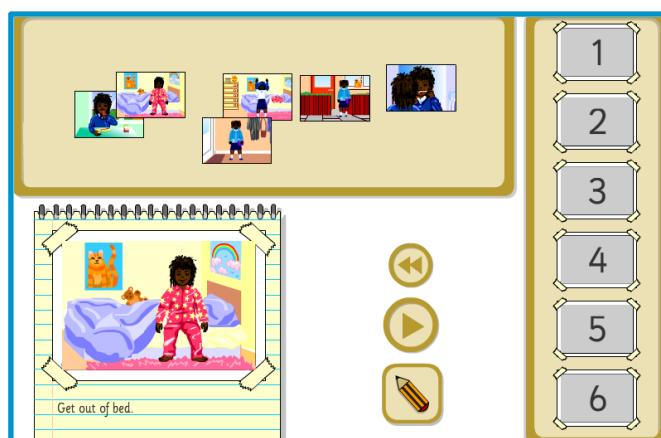
Obr. 8. Prostředí Voki

2.1.2 Metoda posloupnosti logických kroků

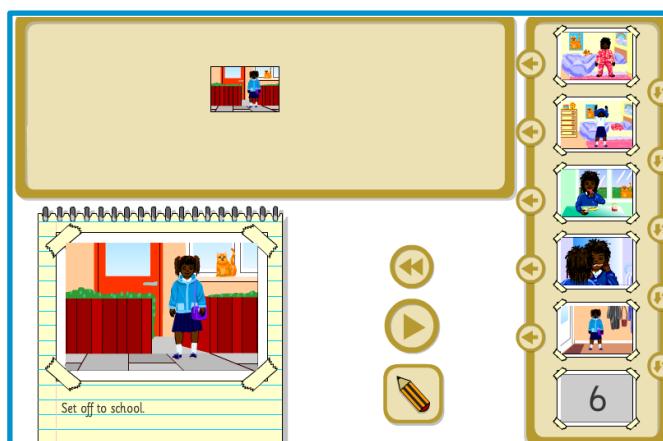
Název: Příprava do školy

Popis práce s výukovým zdrojem Getting Ready for School.

Nejdříve si popíšeme funkci tohoto výukového materiálu. Prostředí je velmi intuitivní a práci zvládnou i malí žáci. Otevřeme-li prostředí (<http://goo.gl/XdrXUa>), viz obr. 9, pak v horní části vidíme šest obrázků, v dolní části poznámkový blok a vpravo šest štítků označených čísly. Kliknutím na zvolený obrázek, se obrázek přesune do poznámkového bloku. Současně je anglicky řečena věta vystihující smysl obrázku. Na obrázku je tatáž věta napsána.



Obr. 9. Getting Ready for School



Obr. 10. Vkládání obrázků

Žáci si takto projdou všechny obrázky, uvědomí si jejich obsah a zároveň logickou posloupnost vyobrazených činností. Poté mají obrázky vložit do prázdných políček s čísly, a to chronologicky podle děje. Spuštěním, kliknutím na Play, se spustí celý děj od začátku i s namluveným textem.

Zadání v iTřídě vidíme na obr. č. 11.

The screenshot shows a task card in the iTřída app. At the top left is a blue button labeled "ÚKOL". To its right is the text "Testovací předmět" and a dropdown arrow. Below this is a user profile picture of a person with orange hair and the name "Dagmar Kocichová". To the right of the name is the text "Publikováno dne 25.06.2015 v 18:00". The main text area contains instructions: "Obrázky vložte ve správném pořadí do prázdných políček označených čísly. Spusťte příběh tlačítkem play. Věty zapište, nafotěte a vložte do iTřídy." followed by a link "<http://goo.gl/XdrXUa>".

Obr. 11. Úkol v iTřídě

2.2 Český jazyk a literatura

2.2.1 Vyhledávání informací

Název: Lípa

The screenshot shows a task card in the iTřída app. At the top left is a blue button labeled "ÚKOL". To its right is the text "Dikypr" and a dropdown arrow. Below this is a user profile picture of a person with glasses and the name "Dagmar Kocichová". To the right of the name is the text "Publikováno dne 21.06.2015 v 16:58" and "Datum a čas odevzdání do 22.06.2015 v 18:00". The main text area contains the question "Proč je lípa českým národním symbolem?". Below this is a comment section with "0 komentáře" and a "Zobrazit úkoly" button. At the bottom is a text input field with the placeholder "Vložte Váš komentář".

Obr. 12. Zadání úkolu Lípa

2.2.2 Práce s textem

Název: Vizualizace metafory



Dagmar Kocichová
Publikováno dne 21.06.2015 v 18:19

Vytvořte fotografii vystihující význam metafory:
Listy stromu vás zvou na výstavu. Fotografiu vložte
do iTřídy.

Obr. 13. Zadání metafory

Žáci vkládají do iTřídy své výstupy, viz obr. 14 a 15, poté pracují společně a určují jednotlivé listy.



Obr. 14. List 1



Obr. 15. List 2

2.2.3 Porozumění textu

Název: Bajka

Popis metody porozumění textu

V současné hektické době je nezbytné učit žáky se soustředit, zastavit a vnímat jen přítomnost. Jen tak se naučí věnovat pozornost tomu, co čtou. Během čtení mohou přemýšlet, pokládat si otázky, hledat souvislosti a představovat si to, o čem čtou. Z přečteného textu je nutné, je naučit, umět vybrat podstatné informace a i z náznaků v textu usuzovat. Velice důležité je naučit, provést shrnutí textu svými slovy a zhodnocení.

Název: Popis úkolu

Žáci si postupně načtou QR kódy. Pod každým kódem se skrývá část jedné bajky. Žáci si musejí každý úryvek přečíst a úryvky poskládat v logickém sledu. Ponaučení z bajky si musí zformulovat, neboť druhým úkolem, viz obr. 16, je vytvořit ho jako komiks.

Dagmar Kocichová
Publikováno dne 22.06.2015 v 09:07

1. Uspořádejte QR kódy tak, aby bajka, na jejíž úryvky odkazují, dávala smysl. 2. Ponaučení z bajky vytvoř jako komiks.

(8) Přílohy ZOBRAZIT PŘÍLOHY ▾

- 1.png
- 2.png
- 3.png

Obr. 16. Zadání bajky



Obr. 17. QR kódy zadání bajky

2.3 Humanitní předměty

2.3.1 Motivační metoda

Název: Diktátoři komunistického režimu

Dagmar Kocichová
Publikováno dne 22.06.2015 v 09:57

Test
Odpovědi nasdílejte.

(1) Přílohy ZOBRAZIT PŘÍLOHY ▾

Obr. 18. Test v iTřídě

2.3.2 Převrácená výuka, metoda argumentace

Název: Jan Hus

Popis metody převrácená třída

Metoda převrácené třídy spočívá v tom, že aktivity, které se běžně realizovaly ve škole, se provádějí doma. Činnosti a aktivity, které se obvykle prováděly doma, se konají ve škole. Jinými slovy, učitel zadá žákům úkol jako přípravu na vyučovací hodinu. Může se jednat o text, video, řešené příklady atd. Ve vlastní hodině pak provede kontrolu přípravy žáků formou testu, otázky, příkladu. Žákům, kteří kontrolní úkoly zvládli, zadá učitel náročnější úkoly a může se věnovat individuálně těm žákům, kteří potřebují ujasnit detailem dané problematiky nebo znova vysvětlit celý postup.

Zadání: *Na příští hodinu dějepisu si prohlédněte obě videa a zamyslete se nad problematikou postoje církve k obsahu Husova kázání, viz obr. 22.*



Obr. 22. Příprava na hodinu dějepisu

V příští hodině si vyučující ověří přípravu žáků. Zvolená otázka by neměla požadovat fakta, ale její znění by mělo směřovat k vyšším myšlenkovým činnostem žáků, k projevení schopnosti argumentovat.

Test: *Jaký by byl důsledek, kdyby Jan Hus odvolal a co by to znamenalo pro dnešek?*

Přílohou je wordovský dokument, jehož obsah je uveden na obr. 19. Jedná se o uzavřené otázky týkající se posledních dnů života diktátorů. Žáci si volí z uvedených možností. Test je náročný, neboť u každé otázky existuje více správných odpovědí.

Diktátoři a jejich smutné konce

Test s uzavřenými otázkami

1. Vladimír Ilič Lenin a Klement Gottwald

Co mají společného vyjma nastolení komunistického režimu ve své zemi?

- a) Ani jeden se nedožil 60 let.
- b) Na jejich předčasné smrti se významně podepsal syfilis.
- c) Oba byli po smrti mumifikováni a vystaveni v mauzoleu.

2. Augusto Pinochet

Chilský diktátor je jedním z mála, kteří

- a) ... byli ještě za života ve své vlasti souzeni.
- b) ... dobrovolně předali moc a stáhli se do ústraní.
- c) ... se k moci dostali legální cestou.

3. Nicolae Ceausescu

Rumunský diktátor byl v prosinci 1989 dopaden povstalců na útěku. Následoval rychlý soud a okamžitá poprava. Jak zemřel?

- a) Byl zastřelen popravčí četou?
- b) Byl oběšen.
- c) Byl umučen.

Odpovědi pište stručně: 5b, 4a atd.

Obr. 19. Zadání testu

Své řešení si může každý žák zkontrolovat. V příloze příspěvku, viz obr. 21, je QR kód, který správné řešení obsahuje.

The screenshot shows a digital assignment submission interface. At the top, there is a user profile icon with the name "Dagmar Kocichová" and a timestamp "Publikováno dne 22.06.2015 v 11:26". Below this, a message reads "Správné řešení testu najdete v příloze". At the bottom, there are two buttons: a purple one labeled "(1) Přílohy" and a white one labeled "ZOBRAZIT PŘÍLOHY ▾".

Obr. 20. Správné řešení testu



Obr. 21. QR kód

2.4 Matematika

2.4.1 Práce s chybou

Metoda práce s chybou je velmi významná, ale mnohdy opomíjená nebo málo nepoužívaná. Žáci dostanou špatně vyřešený příklad nebo chybně provedenou konstrukci. Myšlení žáků začíná kladením si otázek a vytyčením problémů, které je třeba vyřešit. Žáci musejí při svých úvahách provést rozbor, analýzu dat a chybu nejen objevit, ale i odstranit. Učení tímto způsobem vede k efektivnějšímu zapamatování a pochopení učiva.

Název: Tečna z bodu ke kružnici

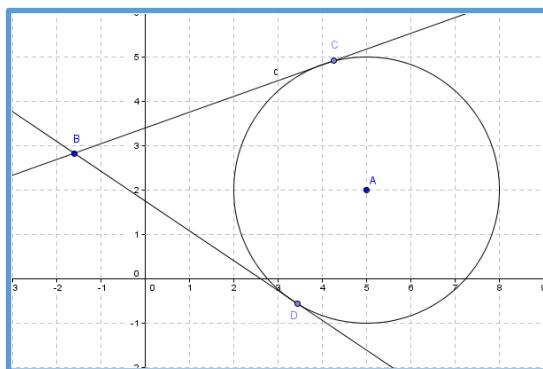


Dagmar Kocichová
Publikováno dne: 26.06.2015 v 18:50

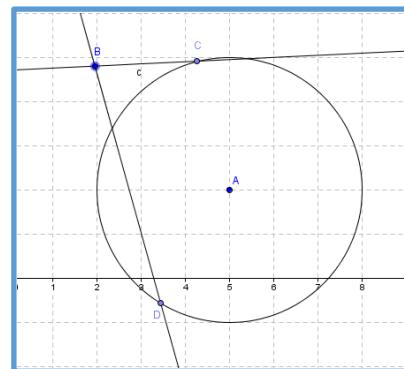
Prostudujte si video s konstrukcí tečen z bodu ke kružnici a pak zjistěte, proč je konstrukce vloženého souboru špatně. Odpověď zapište do iTřídy. <http://tube.geogebra.org/m/25447>

Obr. 23. Zadání odkazu

V příloze je soubor vytvořený v Geogebře. Pohybem bodů žáci zjistí, že je opravdu konstrukce provedena špatně, viz obrázek 24 a 25. Postupným kladení otázek dospějí k podstatě chybného řešení.



Obr. 24. Tečna



Obr. 25. Kontrola správnosti

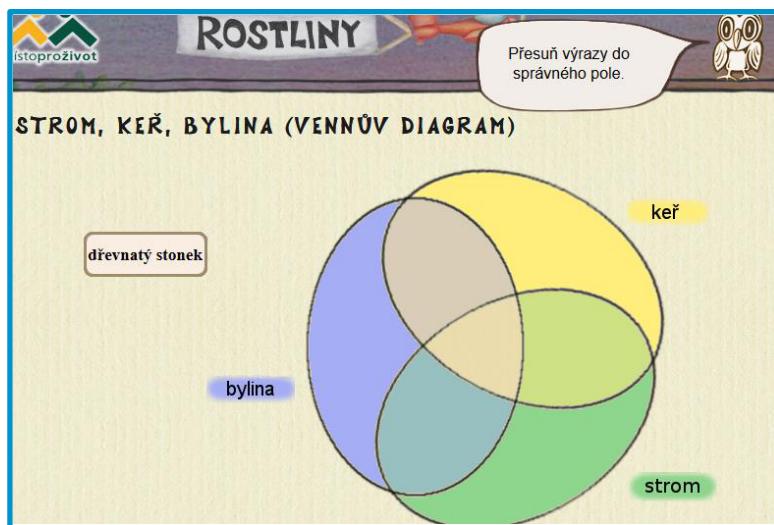
Žáci odpověď zapíší do komentáře a sestrojí v Geogebře úlohu správně. Každý žák soubor se správným řešením nasdílí do společného prostředí.

2.4.2 Pojmová mapa

Název: Rostliny

Popis metody kreativní myšlení: při použití této metody žáci rovněž provádějí analýzu dat, porovnání, syntézu, ale během tohoto procesu se vytváří něco nového. V následující úloze půjde o zařazování pojmu do struktury, která je vyjádřena Vennovým diagramem.

Obr. 26. Zadání Rostliny



Obr. 27. Vennův diagram

2.5 Přírodovědné předměty

2.5.1 Práce v terénu

Název: Měření

Popis metody práce v terénu: Uvedená metoda patří mezi metody konstruktivistického pojetí. Toto pojetí klade důraz na porozumění, ne na fakta a jejich zapamatování. Proces učení, vzniku nového poznatku, při konstruktivistické výuce probíhá tak, že žák získává nové zkušenosti, ty porovná ze stávajícími a začlení do současných mentálních struktur. Vzhledem k tomu, že každý žák získává znalosti vlastní, individuální zkušeností, jedná se o jakési prekoncepty, které jsou mnohdy nepřesné až naivní. Úkolem vyučujícího je tedy připravit hodiny tak, aby si žáci mohli své prekoncepty srovnat, zkontovalovat s reálným světem a případně provedli revizi svého prekonceptu a poté i změnu. Konstruktivistické pojetí tedy vyžaduje, aby žáci získávali nové poznatky činností, životní zkušeností, jako jsou laboratorní práce, měření pomocí senzorů, bádání, měření v terénu atd.

Dikypr



Dagmar Kocichová
Publikováno dne: 27.06.2015 v 16:24

Běžte po trase určené body (např. N 49°47.417' E 014°18.732' a N 48°47.482' E 014°18.769'), na jejím konci změňte nadmořskou výšku a odeslete do iTřídy jako komentář.

Obr. 28. Práce s GPS

2.5.2 Problémová metoda

Název: Kreativní tvorba

Popis metody: Problémová metoda spočívá v tom, že žáci překonávají nějakou obtíž. Na obr. 29 je zadání úlohy problémového typu. Po kliknutí na odkaz se objeví interaktivní puzzle. Jeho poskládáním dostanou fotografií, na které je uvedeno: *Kdo jsem, jak se jmenuji a co jsem dokázal?* *Vytvořte vektorovou kresbu, která mne bude charakterizovat.*

V rámci celostátní soutěže pro učitele v tvorbě elektronických výukových materiálů - DOMINO, lze na stránkách www.domino.cz vidět všechny soutěžní práce. V roce 2014 získal 2. místo Petr Němec, Obchodní akademie, Olomouc, s výukovým materiálem Vektorová grafika². Jeho námět jsme použili v další úloze, viz obr. 29. Postup řešení žáků vidíme na obr. 30 a 31.

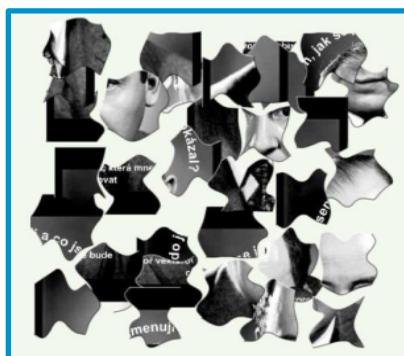
Žáci při řešení úlohy vyhledávají data, informaticky myslí, data analyzují, provádějí syntézu, hodnotí, tvoří. Některé výstupy žáků jsou ukázány na obr. 32.



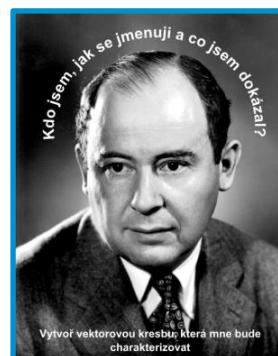
Dagmar Kocichová
Publikováno dne: 25.06.2015 v 20:03

Zadání: 1. URL=<http://1url.cz/MDdC> 2. Výsledky své práce nasdílejte do iTřídy.

Obr. 29. Zadání úlohy typu problém

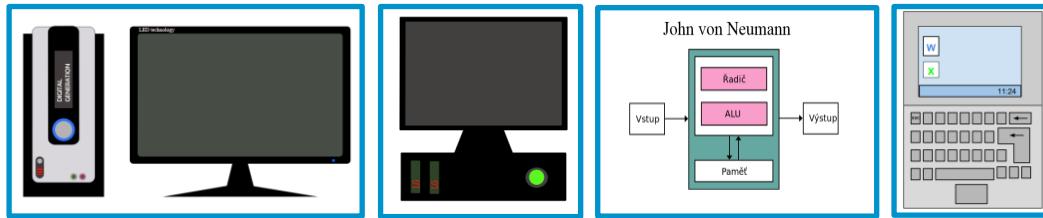


Obr. 30. Puzzle



Obr. 31. Fotografie

² <http://domino.nidv.cz/2014/objekty/detail/619>



Obr. 32. Vektorové kresby

Dobrý den, posílám výstup zadané práce.
Dana Nová

(1) Přílohy ZOBRAZIT PŘÍLOHY ▾

Dobrý den, posílám výsledek mé práce. Aleš Novotný

(1) Přílohy ZOBRAZIT PŘÍLOHY ▾

Obr.33. Výstupy žáků

2.5.3 Metoda ověřování znalostí

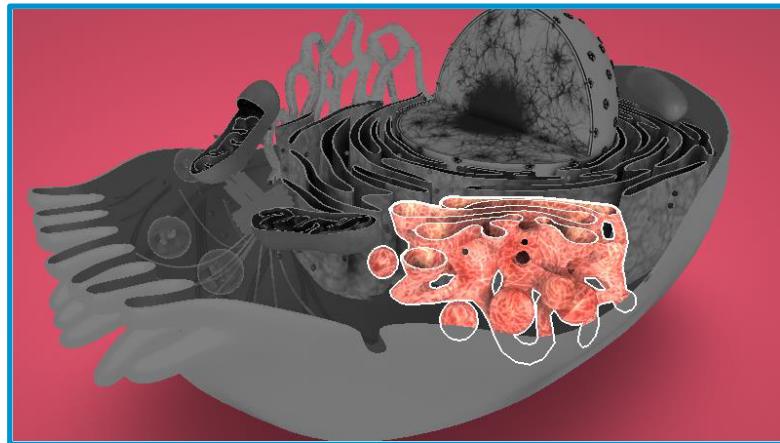
Název: Buňka

Metoda ověřování znalostí patří mezi metody diagnostické. Jedná se pouze o zjišťování faktů. Z hlediska myšlenkové náročnosti se jedná o úlohu jednoduchou, při níž žáci jen předvedou, že se učivo naučili.

Dagmar Kocichová
 Publikováno dne 26.06.2015 v 20:56

Na obrázku je buňka. Pojmenujte světle růžovou část a popište její funkci.

Obr. 34. Zadání úlohy o buňce



Obr. 35. Buňka

2.5.4 Myšlenkové mapy

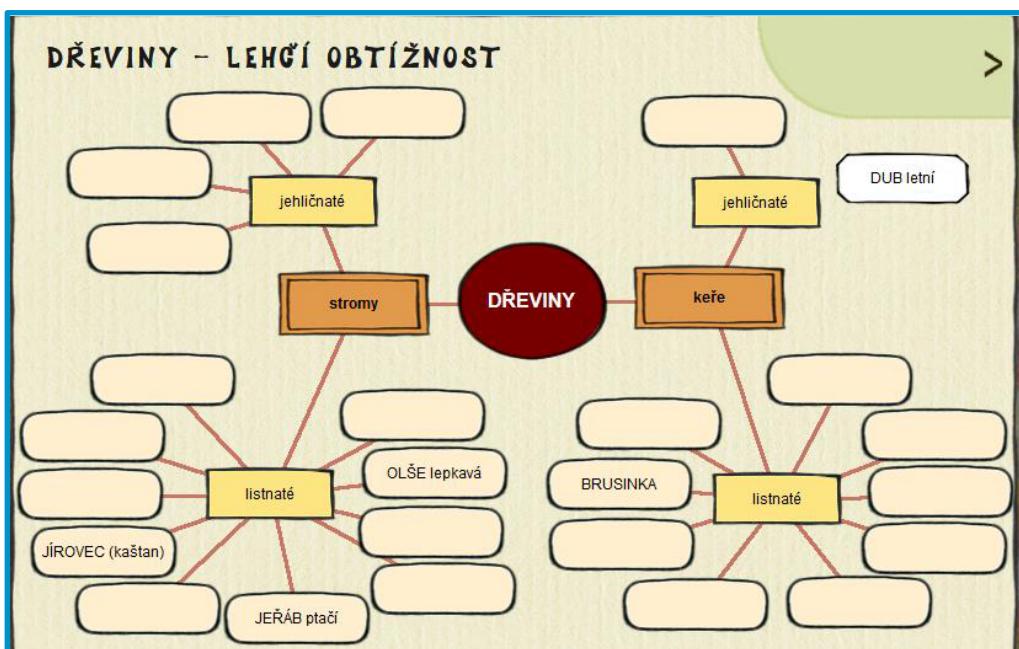
Název: Dřeviny

 Dagmar Kocichová
Publikováno dne: 27.06.2015 v 16:41



Jednotlivé pojmy vložte do prázdných políček. Vyplněnou pojmovou mapu vyfotěte a vložte do iTřídy.
<http://mistoprozivot.cz/index.php?id=61...>

Obr. 36. Zadání úlohy myšlenkové mapy



Obr. 37. Dřeviny

Myšlenková mapa je metoda, která aktivizuje žáky. Jednotlivé pojmy, v našem případě *DUB lesní*, musí zařadit do struktury, která je na obrázku 37. Pojem si žák musí vizualizovat, zanalyzovat vědomosti, porovnat informace o dubu, které má a s nabízenými v myšlenkové mapě, správně kategorizovat a štítek s tímto pojmem správně zařadit. Jedná se o kreativní myšlení, neboť u žáků vzniká nová znalost. Myšlenková mapa žákům pomůže si učivo více zafixovat, interaktivní činností utřídit a vizualizaci zapamatovat.

3. Závěrem

Inovace výuky nespočívá v pouhém použití aplikací nebo online výukových matriálů v LMS prostředí, ať už Moodle nebo iTřída, s využitím mobilních dotykových zařízení.

Inovace vzdělávání je o aktivizujícím způsobu výuky a vlastní činnosti a práci žáka.

Nezapomeňte:

- Smysl úkolu zadaného žákům je důležitější než technologie.
- Tvořivá práce žáka je důležitější než pasivní přijímání poznatků.

Dagmar Kocichová,
dasakocichova@centrum.cz

Použité zdroje

- [1] BRDIČKA B. Osobní vzdělávací prostředí učitele. *Metodický portál: Články* [online]. 24.01.2011, [cit. 2014-11-23]. Dostupné z: <http://spomocnik.rvp.cz/clanek/10655/OSOBNI-VZDELAVACI-PROSTREDI-UCITELE.html>. ISSN 1802-4785.
- [2] ČERNÝ M., CHYTKOVÁ D. Heuristická analýza aplikací na tvorbu myšlenkových map v tabletu [online]. 14. 05. 2015, [cit. 201-05-14]. Dostupné z: <http://www.phil.muni.cz/journals/index.php/proinflow/article/view/781>
- [3] KOCICOVÁ D., MECHLOVÁ E. *Condicions of Learning Individualization in Technology Supported Enviroments*. In Information and Communication Technology in Education, University of Ostrava, 2011, s. 173–182. ISBN 978-80-7368-979-7.
- [4] MAŇÁK J., ŠVEC V. Výukové metody. Brno: Paido, 2003.
- [5] TŮMA Jiří. Jak na metodu převrácené třídy. *Metodický portál: Články* [online]. 12. 02. 2015, [cit. 2015-02-13]. Dostupný z: <http://spomocnik.rvp.cz/clanek/19531/JAK-NA-METODU-PREVRACENE-TRIDY.html>. ISSN 1802-4785.
- [6] <http://www.slideshare.net/CEINVE/kreativprace-s-informacemi>