

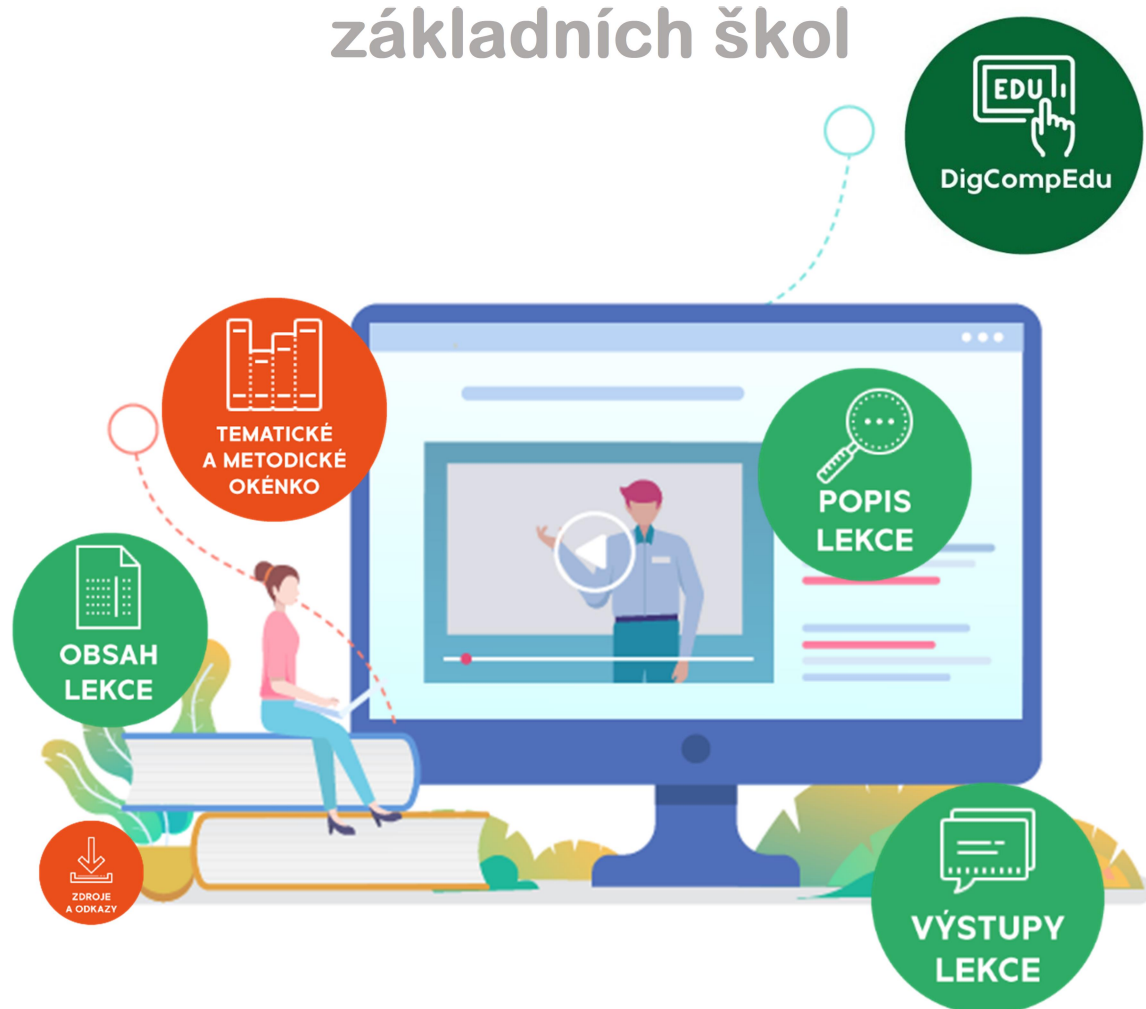


EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

LEKTORSKÁ METODIKA

Podpora digitálních kompetencí
pedagogických pracovníků
základních škol



Autoři: N. Vojnovičová, A. Novik, K. Fischerová,
T. Habermann, I. Burjánková, I. Vávrová.



Digitální pedagogika

Úvod do online spolupráce

Modelová hodina SOLE I na informatickou a digitální gramotnost



120 minut



Projektor, samolepicí papírky, jmenovky, psací potřeby, flipchart, fixy, sebehodnotící dotazník (online), vlastní počítače nebo tablety



- Digitální pedagogika coby změna paradigmatu
- „Velká otázka“ coby prostředek aktivizace žáka (úvod do SOLE)
- Nácvik spolupráce čistě v online prostředí



- Účastník dokáže svými slovy popsat rozdíl mezi pouhým využíváním digitálních prostředků a digitální pedagogikou
- Účastník dokáže efektivně spolupracovat v online prostředí (Google Suite nebo Microsoft Office)
- Účastník si uvědomuje důležitost tzv. „velké otázky“ coby prostředku aktivizace žáka





Evokace:

Lektor promítne tyto obrázky:



Obr. 1 Ilustrační dobové artefakty



Obr. 2 Ilustrační foto soudobé třídy



Následně lektor vyzve účastníky, aby časově zařadili tyto obrázky. Poté se zeptá, podle čeho tak usoudili. Následně vyzve účastníky, aby popsali, jak se domácnost a škola, respektive běžný život a učení, dnes liší od stavu na konci osmdesátých let. Typicky účastníci dojdou k tomu, že dnes jak doma, tak ve škole ve větší míře využíváme digitální nástroje a internet. Zde je možné pozastavit se nad tím, jak nástup internetu a digitálních technologií pozměnil náš běžný život a život ve škole. Většinou učitelé dojdou k tomu, že zatímco v běžném životě je mnoho věcí zcela jinak (NETFLIX, stahování filmů, online seznamky, placení účtů, nákup v e-shopech, média a sociální sítě, přístup k informacím atd.), škola se změnila jen málo (typicky to lze poznat na obrázku z dnešní učebny výše, kde rozdíl mezi třídou v období socialismu a třídou dnešní je v projektoru a státním znaku).

Poté necháme účastníky diskutovat (5 minut) o tom, jak se:

- a) liší jejich škola od školy před 30 lety, co se týče vybavení, nábytku atd.;
- b) liší výuka v jejich škole od toho, jak se učilo v době jejich dětství.

Učitelé typicky odpovídají, že školy jsou lépe vybaveny, že jsou svobodnější, že se méně bifluje a více učí jazyky a počítače.

Pokud se objeví odpověď, která zmiňuje, že se změnil i způsob (nikoliv jen obsah) výuky, požádejte učitele, aby svou odpověď rozvedl.

Pokud se taková odpověď neobjeví, zeptejte se, jak se změnil právě způsob výuky.

Učitelé typicky odpovídají, že se změnila výuka matematiky (Hejný vs. „klasika“), případně výuka čtení (analyticko-syntetická, genetická /hlásková/, sfumato, globální atd.).

Poté se zeptejte, jak nástup počítačů změnil způsob výuky.

Učitelé typicky odpovídají, že využívají interaktivní tabuli, projektor na pouštění videí a někdy online testy.

V tomto okamžiku je dobré přivodit uvědomění, že zatímco v běžném životě internet dokázal zcela zásadně změnit některé naše běžné činnosti, ve škole vlastně většinou využíváme ICT nástroje pouze k zefektivnění již dávno zaběhnutých způsobů výuky.

Toho je možné dosáhnout např. tím, že promítneme tyto obrázky:



Obr. 3 Ilustrační foto pomůcek



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Poté poprosíme účastníky, aby popsali rozdíl mezi klasickou tabulí, meotarem a projektorem, resp. tím, jakou mají tyto prostředky roli ve vyučování. Jako kontrast můžeme uvést např. sociální sítě, které nemají analogii v minulosti.

Evokační fázi zakončíme tím, že jedním z cílů kurzů je zamyslet se nad tím, jak je možné provést zásadnější změnu výuky prostřednictvím použití ICT nástrojů.

Uvědomění:

Učitelům promítneme tento snímek:



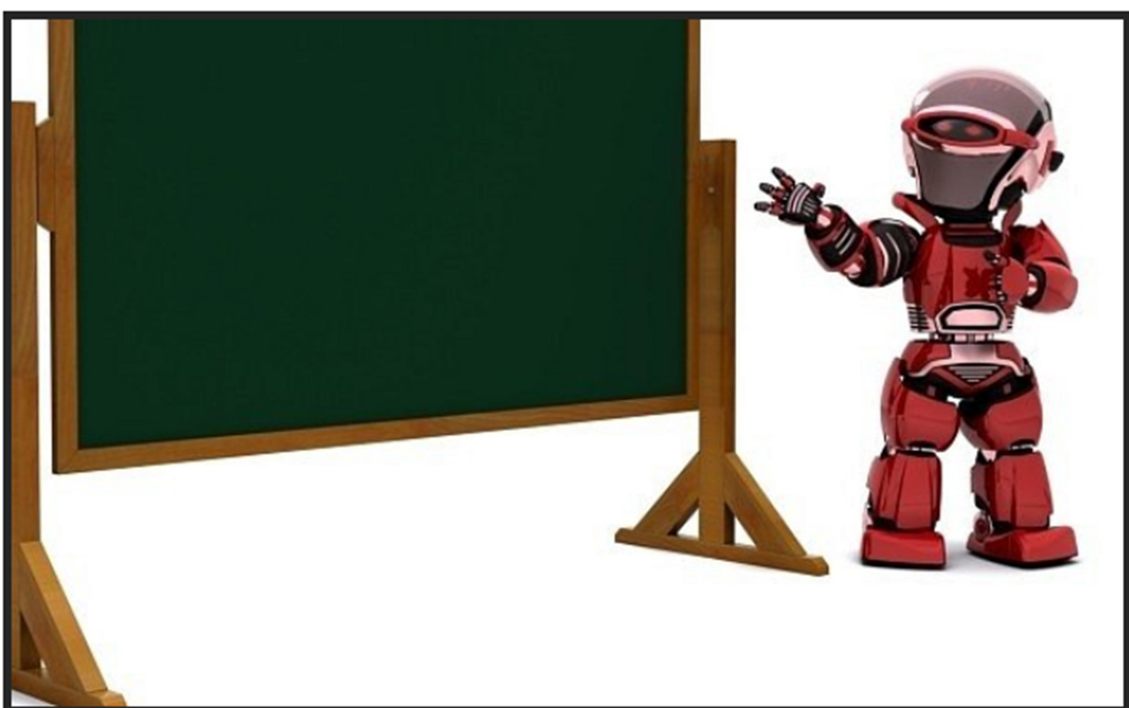
 **NATIONAL GEOGRAPHIC**
ČESKO

VYHLEDAT 

 **ČLÁNKY** **FOTKY** **SOUTĚŽE** **KVÍZY** **SPECIÁLY** **ČASOPIS** **ESHOP** **DEN V ZOO**

SVĚT ZA 18 LET: ZMIZÍ POLOVINA PRACOVNÍCH MÍST. ODEPSANÍ JSOU UČITELÉ, VOJÁCI I HORNÍCI

Technologie je sice fantastická věc, která nám pomáhá měnit svět k lepšímu, má však i své stinné stránky. Jednou z nich je to, že ničí pracovní místa, na která jsme si zvykli...



Svět za 18 let: zmizí polovina pracovních míst. Odepsaní jsou učitelé, vojáci i horníci

Zdroj: archiv

Obr. 4 [Článek](#) v časopise National Geographic.

Není nutné, aby učitelé četli celý článek. Jedná se o příklad tzv. „velké otázky“, která podněcuje zvědavost a aktivizuje žáky. To ale není nutné v tuto chvíli učitelům říkat.

Požádejte učitele, aby velmi rychle okomentovali novinový titulek, ale nepouštějte se do delší diskuze. Bude stačit, pokud učitelé řeknou pouze, zda s tím souhlasí, nebo ne (tj. jestli v budoucnu už nebudou učitelé). Nenechávejte je argumentovat (proč s tím souhlasí nebo nesouhlasí). To bude totiž cílem další aktivity.



Aktivitu učitelům představte: cílem bude společně v online prostředí vytvořit prezentaci učitelů k dané otázce (jestli učitelé budou někdy nahrazeni strojem). Ujistěte se, že máte na každého učitele e-mail.

Požádejte učitele, aby si každý sedl sám ke svému počítači (případně se rozmístili do různých učeben ve škole, aby spolu nemohli fyzicky komunikovat). Vytvořte alespoň dvě skupinky učitelů (případně více).

V této lekci si ukážeme, jak je možné společně vypracovat krátký projekt na téma ***Učitelé v budoucnu nebudou potřeba***, a to na dvou a více počítačích současně. Ke zpracování projektu budeme využívat online kancelářských programů od Microsoftu a Googlu.

Vytvořte si událost v Google Meet a odešlete všem účastníkům pozvánku. Následný výklad pak provádějte online v prostředí Google Meet. Používejte přitom funkci sdílení obrazovky.

Předpoklady pro zahájení práce:

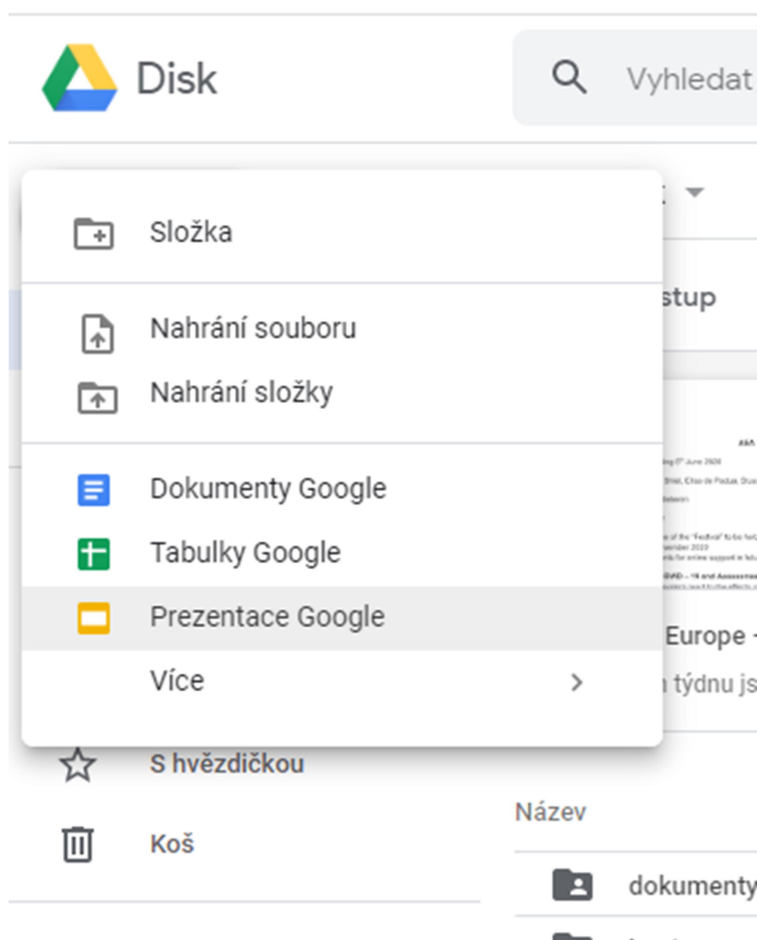
- Účastníci kurzu musí mít vytvořen vlastní účet u společností Google nebo Microsoft (záleží na platformě, kterou ve vaší škole preferujete), případně tzv. firemní účet u těchto firem pokud máte tuto službu ve škole nasazenu (Office365 nebo Google Suite).
- Účastníci kurzu by měli být schopni samostatně pracovat s office programy v online prostředí webového prohlížeče (tabulky, prezentace, tvorba textových dokumentů), lekce není zaměřena na výuku tvorby těchto dokumentů, ale na společnou práci na dokumentech.
- Velmi důležitou podmínkou je dostatečně rychlé a stabilní připojení k internetu ve všech místech, kde bude výuka probíhat, ideálně pokrytí kvalitním Wi-Fi signálem.
- Výhodou je, že škola nemusí mít zakoupeny žádné licencované programy, veškeré programy v této lekci je možné využívat zcela zdarma.
- Hardwarové nároky na PC: Další výhodou jsou poměrně malé hardwarové nároky na počítač při práci s online dokumenty, s výjimkou případného stříhu vkládaného videa. Pokud je na daném počítači možná bezproblémová práce v internetovém prohlížeči nejnovější verze, bude možné kvalitně a rychle vytvářet i sdílené dokumenty.

Podrobný popis práce v Google dokumentech

Pro práci s Google dokumenty doporučuji používání internetového prohlížeče Google Chrome, který rovněž vyvíjí společnost Google a je tedy zajištěna co možná nejvyšší míra spolehlivosti. Dobré výsledky vykazují také prohlížeče Firefox od Mozilly, je možné použít i Internet Explorer od Microsoftu. Samozřejmě by mělo být používání nejnovějších verzí těchto prohlížečů.

Vytvoření dokumentu:

- Jeden člen ze skupiny (tvůrce dokumentu) se připojí pomocí svého účtu ke Google dokumentům (<https://drive.google.com/drive/u/0/#my-drive>).
- Stiskne tlačítko **Přidat** v levé části obrazovky a vybere možnost **Dokumenty Google**.
- Přejmenuje dokument např. na Prohlášení učitelé (klikne na nápis **prezentace bez názvu**, poté se mu zobrazí možnost přejmenování souboru).

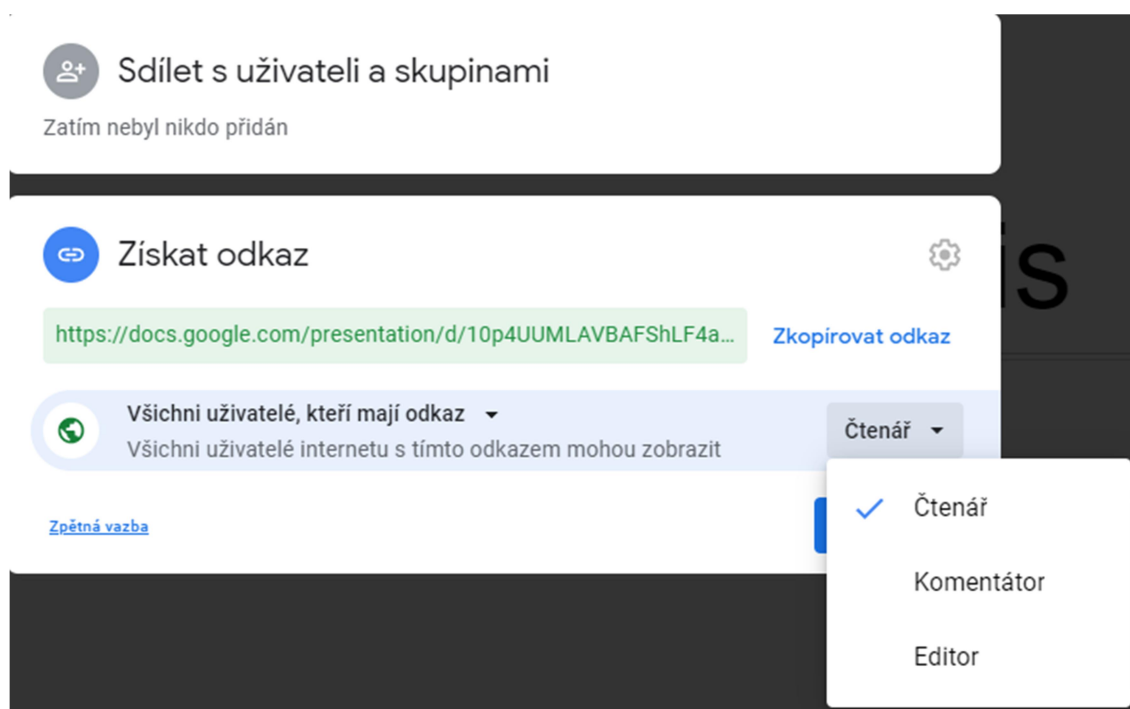


Obr. 5 Ukázka obrazovky v prostředí Google

- Dokument není nutné ukládat. Výhodou online tvorby dokumentů je automatické ukládání po každém stisknutí klávesnice.

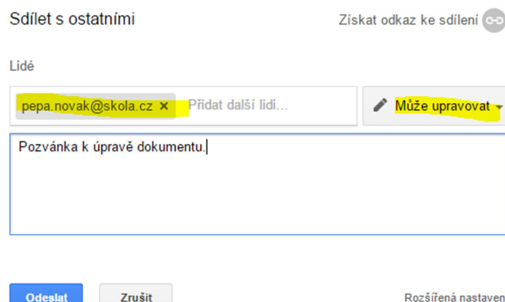
Nastavení sdílení:

- Nastavení sdílení je nutné pro přizvání druhého člena skupiny k úpravě vytvořeného dokumentu.
- Tvůrce dokumentu klikne na tlačítko **sdílet** v pravé části obrazovky.
- Objeví se okno, kde je možné vygenerovat **odkaz**, prostřednictvím kterého se může druhý člen skupiny k dokumentu dostat. Nezapomeňte, že je nutné nastavit možnost „**Editor**“, v opačném případě by druhý člen skupiny mohl dokument pouze zobrazit nebo komentovat, ale ne upravovat.



Obr. 6 Ukázka obrazovky v prostředí Google

- Druhou možností je zadání Google účtu (e-mailové adresy) do okna s názvem: „Zadejte jména nebo e-mailové adresy....“. Opět je nutné nastavit, že druhý člen může upravovat dokument.
- Druhý člen skupiny má dvě možnosti, jak se dostat k tomuto dokumentu:
- První možnost je **kliknout na odkaz**, který mu zašle tvůrce dokumentu (např. e-mailem, přes Skype, Meet nebo jiný program).
- Druhá možnost, jak se připojit k úpravě dokumentu, je ve vlastním Google disku kliknutí na tlačítko **příchozí** (v levé části stránky <https://drive.google.com/drive/u/0/#incoming>), kde se zobrazují všechny dokumenty, které s dotyčným někdo sdílí.

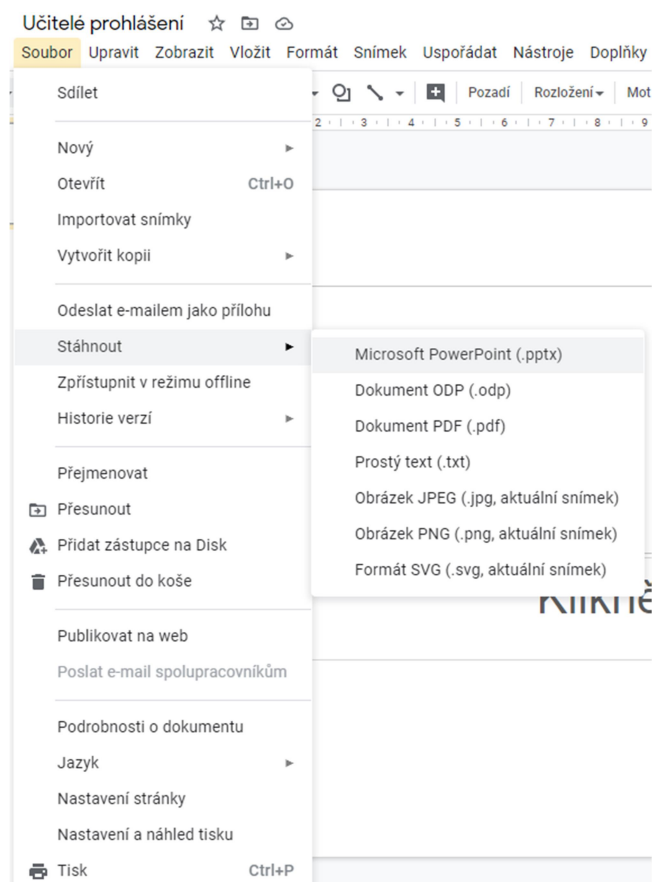


Samotná tvorba dokumentu

- To, že dokument právě sleduje, případně upravuje někdo další, zjistíme podle toho, že se na obrazovce zobrazí kurzory dalších členů skupiny a my jsme schopni v reálném čase sledovat na obrazovce práci svých kolegů.
- Dále se již jednotliví členové skupiny střídají v tvorbě dokumentu.

Vytvoření offline verze dokumentu

- Po ukončení prací na dokumentu je ještě nutné z něj vytvořit klasický soubor ve formátu např. pptx nebo pdf.
- Export do požadovaného typu souboru provedeme tak, že klikneme na soubor, dále vybereme možnost stáhnout jako a zvolíme požadovaný soubor.



Obr. 7 Ukázka obrazovky v prostředí Google

- Takto vytvořený soubor je dobré pro kontrolu otevřít a zkontrolovat, že při exportování nedošlo k chybě, případně nesprávnému naformátování dokumentu. Takováto situace hrozí především u složitějších dokumentů s velkým množstvím tabulek a obrázků.

Volba komunikačního programu:

- Členové skupiny se domluví, pomocí jakého komunikačního programu se budou během práce dorozumívat (Meet, Skype, Zoom atd.). Mohou také zůstat v původním Meetu, který vytvořil lektor. Záleží na zvyklostech školy. Pokud ve škole používali nějaký program běžně například v průběhu koronakrizy, zůstaňte u programu, který učitelé znají. V tomto kroku není potřeba zavádět nic nového.

Samotná tvorba dokumentu:

- Člen skupiny, který zůstane v učebně, dostane za úkol vytvořit prázdnou prezentaci (klikne na tlačítko přidat, potom vybere možnost Prezentace Google).
- Dále prezentaci přejmenuje a nasdílí ji svému kolegovi/kolegům v jiné učebně (tlačítkem sdílet).
- Pomocí komunikačního programu se spojí s ostatními kolegy a poté si rozdělí práci tak, aby prezentaci vytvořili co nejefektivněji.

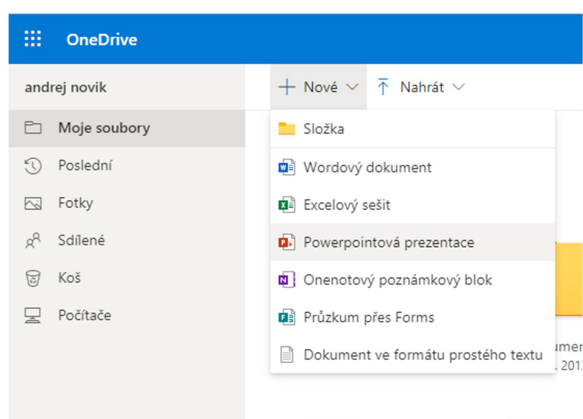


Odevzdání dokumentu:

- Po vytvoření prezentace vytvoří jeden člen skupiny offline verzi dokumentu (klikne na Soubor dále na: stáhnout jako a vybere vámi požadovaný typ souboru).
- Soubor odevzdá např. tak, že jej uloží do vámi připravené složky na školním serveru.

Podrobný popis práce v Online Office (od Microsoftu)

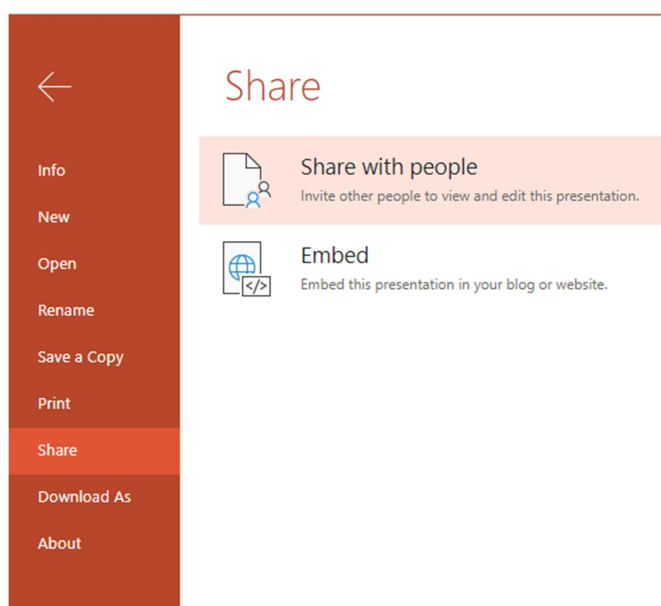
Pro práci s Online office je možné bezproblémově použít většinu hlavních prohlížečů (Internet Explorer, Google Chrome, Firefox od Mozilly), rovněž není nutné pracovat s operačním systémem Windows, pokud jej škola nevlastní, ale je možné používat např. Linux, na kterém je nainstalovaný jeden z výše uvedených prohlížečů.



Obr. 8 Ukázka obrazovky v prostředí OneDrive

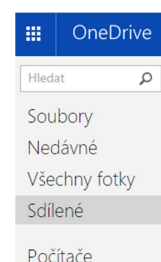
Nastavení sdílení:

- Nastavení sdílení je nutné pro přizvání druhého člena skupiny k úpravě vytvořeného dokumentu.
- Tvůrce dokumentu klikne na tlačítko **sdílet** v první části obrazovky, objeví se okno, kde do pole **komu** zadá Microsoft účet kolegy (e-mailovou adresu), dále může připojit krátkou poznámku a nesmí zapomenout na nastavení práv, tj. jestli dotyčný může dokument jen **zobrazit**, nebo jestli jej může i **upravovat**, případně jestli má mít účet u Microsoftu, nebo nemusí.

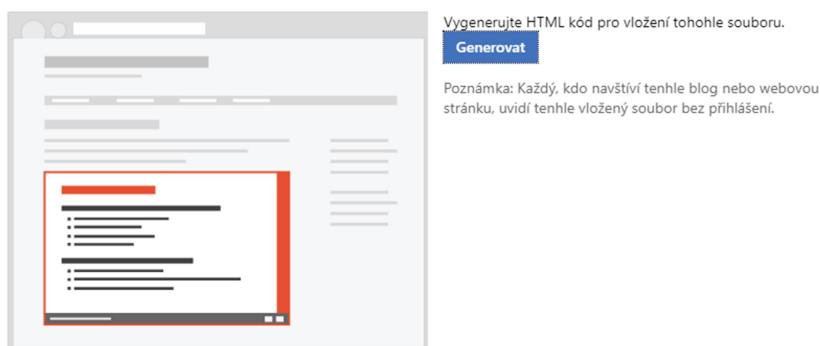


Obr. 9 Ukázka obrazovky v prostředí OneDrive

- I v online Office je možné vygenerovat odkaz, prostřednictvím kterého se může druhý člen skupiny k dokumentu dostat, případně je možné vložit prezentaci na web. Zde máme tři možnosti nastavení: **pouze zobrazení**, **úpravy** a **veřejné** (pozor na možnost veřejné, v tomto případě může obsah vyhledat kdokoli, aniž by měl odkaz k vašemu souboru, např. pomocí vyhledávače).
Druhý člen skupiny má dvě možnosti, jak se dostat k tomuto dokumentu:
- První možnost je kliknout na odkaz, který mu zašle tvůrce dokumentu (např. e-mailem, přes Skype, Hangouts nebo jiný program).
- Druhá možnost, jak se připojit k úpravě dokumentu, je ve vlastním OneDrive disku kliknout na tlačítko **sdílené**.



Vložit Učitelé prohlášení na blog nebo webovou stránku



Hotovo

Obr. 10 Ukázka obrazovky v prostředí OneDrive



Reflexe:

Každá skupina prezentuje své stanovisko (mohou prezentovat online přes např. Meet a sdílet při tom obrazovku). Případně, pokud máte pocit, že na to účastníci ještě nejsou připraveni, prezentujte hromadně po návratu zpět do učebny.

Při prezentaci si zapisujte na flipchart argumenty pro a proti.

Následně proveďte reflexi (Jak se práce dařila? S čím měli účastníci potíže? Co se jim líbilo/nelíbilo?).

Poproste učitele, aby se zamysleli, jak by bylo možné tento postup využít při výuce. Nápady zapisujte na flipchart.

Možnosti využití této lekce v praxi

Společnou práci na jednom dokumentu z více zařízení lze využít v mnoha případech. Například:

- druhá či další vlna COVID-19 a přerušení výuky ve škole;
- možnost zapojit do výuky i žáka, který je zrovna nemocný;
- možnost vytvářet společné dokumenty napříč ročníky, nebo dokonce spolupracovat mezi různými školami.
- Na naší škole kromě informatiky využíváme těchto funkcí především při sportovních soutěžích, kdy např. při atletickém pětiboji sedí na každém stanovišti žák s notebookem, ve kterém má nasdílenou tabulku se soutěžícími, a pouze zapisuje výkony, které se automaticky vyhodnocují. Další notebooky jsou pak připojené k projektorům, případně LCD obrazovkám, na kterých si závodníci mohou prohlížet průběžné výsledky v reálném čase.

Poté se zeptejte, jak učitelům „sedla“ úvodní otázka (učitelé budou nahrazeni roboty). Jak se při tom cítili? Jak byli schopni udržet pozornost?

Poté můžete uvést, že jedna z nejdůležitějších aktivit pro aktivizaci kohokoliv (dětí i dospělých), je dostatečně zajímavá otázka. A právě kladení otázek ve spojení s ICT prostředky se budeme věnovat v dalších lekcích.

Druhá část reflexe poslouží k formulování a uvědomění si možností a zásad digitální pedagogiky.

Zeptejte se učitelů:

- a) Jak vnímali vaši roli v předešlé aktivitě?
- b) Kolik času v předešlé aktivitě pracoval lektor a kolik učitelé?
- c) Jaké dovednosti si myslí, že byly rozvíjeny v minulé aktivitě? Jaký byl výukový cíl lekce?

Na základě toho zkuste společně s učiteli formulovat shrnutí, které by se dalo použít jako definice principů digitální pedagogiky. Můžete začít tím, že se vrátíte k argumentům pro a proti, které jste si zapisoval/a v průběhu prezentací učitelů.

Na konci můžete chvíli mluvit o konceptu digitální pedagogiky (viz teoretický materiál níže a odkazy).



Co je digitální pedagogika?

Digitální technologie jsou všude a stávají se stále důležitějšími v každé fázi života. Změnily způsob, jakým „starší generace“ komunikují s ostatními i vzájemně mezi sebou, způsob, jakým pracují a učí se. „Mladší generace“ nyní rostou v době, kdy je „odpojení se“ téměř nemožné a digitální nástroje zabírají velkou část jejich volného času i společenského života. Je to také jejich primární prostředek k vyhledávání informací a znalostí.

Využití potenciálu ICT v oblasti vzdělávání a odborné přípravy je novou výzvou. Vyžaduje změnu učebních postupů a metodik, dotýká se také tvorby vzdělávacích programů.

Digitální pedagogika je nový koncept, jehož definice se teprve zpřesňuje, ještě dlouho se o ní asi budou hádat vědci a pedagogové. Obecně řečeno jde o použití elektronických prvků k posílení vzdělávání. Časopis Hybrid Pedagogy zaměřený na digitální pedagogiku dále uvádí, že „jde o cílené používání digitálních nástrojů a zahrnuje také rozhodování o tom, kdy digitální nástroje nepoužít. Patří sem také neustálé sledování dopadu digitálních nástrojů na učení.“ Klíčovým slovem nadále zůstává „pedagogika“, která popisuje, jak se znalosti a dovednosti rozvíjejí, nikoli konkrétní prostředky, které tuto výměnu podporují.

Paul Fyfe, docent angličtiny v Národním humanitním centru (USA), tvrdí, že „jedním ze současných nedostatků nebo mylných představ o digitální pedagogice je to, že se to často chápe jen jako technologie používané při výuce, prostě jen jako něco, při čem se používají počítače. Ale neuvažuje se o tom, jako o proměně pedagogického přístupu.“

Zkrátka digitální pedagogika není jen použití prezentace PowerPoint, videa nebo hry ve výuce, ale také přemýšlení o tom, jak by se samotná forma výuky mohla či měla se vyvíjet díky nové digitální komponentě. A učitel zde hraje klíčovou roli. On je zodpovědný za vypracování vzdělávací strategie.

Nezastupitelná role učitelů

Využívání ICT k lepšímu zapojení žáků, vytváření, šíření, ukládání a/nebo správě informací již probíhá v mnoha školách, univerzitách a dalších vzdělávacích institucích. Digitální pedagogika je ale teprve v začátcích. Na mnoha školách se běžně používají interaktivní tabule. Někde se žákům dovoluje ve výuce používat vlastní mobily, jinde experimentují s převrácenou výukou.

Takových škol je ale v celé Evropě minimum. Většinou se používá prostě jen PowerPoint a výhradně pro vizualizaci výkladu.

Digitální pedagogika skýtá hodně možností, ale není to kouzelné řešení, které by dokázalo okamžitě spasit všechny učitele a žáky na cestě za jejich vzdělávacími cíli.

Když už používáme technologie, je důležité, aby to bylo efektivní, aby to plnilo svůj cíl.



Proto by si digitální pedagogové měli neustále klást třeba tyto otázky:

- Jaký je můj vzdělávací cíl? Pomůže mi v tom nějaká ICT technologie? A jestli ano, tak jak?
- Jaké nástroje můžu použít já? A mají je taky moji žáci? Všichni?
- Co když bude třeba improvizovat? Jak to uděláme s těmi nástroji?
- Končí výuka ihned po konci lekce, nebo pokračuje dál (třeba na internetu)?
- Kdo jsou mí žáci?
- Je pro mě stále důležitý předmět? Nebo průřezovost?
- Jaká je moje role v situaci, kdy skoro na všechno zná odpověď Google?
- Jaká moc je důležité se věci učit nazpaměť?
- Co se stane, když se výuka kompletně přestěhuje z kamenné školy do virtuálního prostředí?
- Jak na to budou reagovat moji žáci? A jak já?

Nové paradigma vzdělávání

Na otázku, zda technologie mění vzdělávání, blogger a bývalý generální ředitel britské společnosti specializující se na online učení, Donald Clark, říká: „Ano, mění a veškerý odpor vůči tomu je marný.“ Podle něj zažíváme „revoluci v obsahu“, kdy každý má přístup k téměř jakýmkoli zdrojům kdykoli a kdekoli díky aplikacím, jako jsou Wikipedia, Youtube atd.

Tento nový způsob učení osvobozuje vzdělávání od konkrétního místa, data a času a rozšiřuje ho daleko za dveře školní třídy.

Zatímco pro klasického pedagoga je na prvním místě respekt, úcta a předmětová znalost, v případě digitálního pedagoga nabývá na významu zvědavost. Digitální pedagog podporuje žáky ve zkoumání, vybízí je, aby kladli otázky a sami hledali a nacházeli odpovědi.

Efektivní využívání ICT může vést k rozvoji vyšších kognitivních dovedností, jako jsou např. analýza a syntéza či kreativita. Lépe také žáky připravuje na moderní pracovní prostředí, kde se oceňují řešení problémů a týmová práce, jakož i samostatnost. Školy a vzdělávací instituce hrají klíčovou roli v rozvoji digitálních dovedností žáků, zejména při zajišťování rovných příležitostí a přístupu, bez ohledu na sociální status studentů.

Výzvou je přechod od vertikálního vzdělávacího modelu, kde učitel/školitel předává studentům znalosti, do horizontálnějšího, ve kterém působí spíše jako „facilitátor či průvodce“, což umožňuje každému studentovi, aby se učil svým vlastním tempem pomocí kombinace různých metod.

Proto, když používáme digitální technologie, vždy přemýšlejme, k čemu je používáme a zda naplno využíváme jejich potenciál.



<http://digitalpedagogycookbook.eu/>



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



<https://spomocnik.rvp.cz/clanek/21411/DIGITALNI-PEDAGOGIKA-A-DISTRIBUOVANE-POZNAVANI.html>

<https://mentep.webnode.cz/digitalni-pedagogika/>



Modelová hodina SOLE II – Digitální a informatická gramotnost na I. stupni



60–75 minut



Projektor, samolepicí papírky, jmenovky, psací potřeby, flipchart, fixy, sebehodnotící dotazník (online), vlastní počítače nebo tablety



- Vymezení pojmu projekt, Self Organized Learning Environment, kompetence, atd.
- Způsoby organizace SOLE center/hnízd
- Možnosti práce v centrech/hnízdech



- Účastníci lekce dokáží vysvětlit principy metody SOLE
- Účastníci lekce znají základní způsoby organizace práce v metodě SOLE
- Účastníci lekce umějí vytvořit centra/hnízda podle metody SOLE
- Účastníci si zažijí konkrétní podobu hodiny se zaměřením na digitální a informatickou gramotnost



Evokace:

Pokud školíte ve stejném časovém úseku (např. týdnu) také využití Ozobotů a dalších digitálních pomůcek ve výuce, můžete sehrát krátkou scénku, kdy např. budete předvádět, že něco vyhledáváte ve svém telefonu, pokud máte např. SIRI nebo Google Assistant, případně můžete (i bez scénky) zkusit chvíli chatovat např. s Elbotem. <http://elbot-e.artificial-solutions.com/cgi-bin/elbot.cgi>

Poté předvedte rozčilení a vyslovte otázku, zda roboti někdy získají inteligenci, případně vědomí. To je příklad tzv. velké otázky.

Pokud školení probíhá zároveň v bloku s jinými školeními nebo znáte-li osobně účastníky a jejich návyky či zájmy, můžete zkusit přeformulovat velkou otázku tak, aby byla pro účastníky dostatečně zajímavá. Je dobré při tom zapojit také např. audio nebo video.

Možné „velké otázky“ jsou např.:

- *Je život na Zemi udržitelný?*
- *Proč člověk spíše uklouzne na kluzké podlaze?*
- *Proč brečíme, když jsme smutní?*
- *Jak vznikla hudba?*
- *Jak funguje přeměna z pevného skupenství do tekutého a do plynného?*
- *Jakou úlohu má lidská kostra?*

„Velká“ otázka se od té „malé“ liší tím, že na ni nelze snadno vyhledat odpověď na internetu.

Malá otázka: Kdy byla objevena Amerika?

Velká otázka: Jak by vypadal svět, kdyby Amerika byla objevena až o 100 let později?

Velkou otázku můžete chvíli rozpracovávat, ale nezacházejte příliš do detailu. To totiž bude úkolem účastníků.

Uvědomění:

Vysvětlete pravidla práce v následující aktivitě:

- Účastníci se rozdělí do skupin po max. 4
- Účastníci si skupinu vybírají sami
- Účastníci mohou skupinu v průběhu práce měnit
- Každá skupina používá jen jeden počítač (je jedno, jaký, klidně se může jednat pouze o mobilní telefon jednoho z účastníků)
- Účastníci mohou obcházet a pozorovat jiné skupiny a informace využít ve vlastní skupině



- Účastníci budou hledat odpověď na zadanou otázku a následně ji prezentovat před ostatními

Nechte skupinu vybrat jednoho zástupce (pojmenujte ho třeba manažer, šerif, důstojník, kapitán, ...). Úkolem tohoto zástupce bude koordinovat práci skupiny. Klidně může pracovat s ostatními v týmu, ale třeba se příležitostně projde po třídě mezi skupinami a reaguje na případné problémy či nesrovnalosti. Odpovídá za chování třídy, je styčným důstojníkem mezi lektorem a skupinou. Pokud má skupina problém zástupce vybrat, můžete ho jmenovat vy. Tato část hodiny zabere přibližně 15 minut.

Nechte účastníky samostatně hledat odpověď na otázku. Nezasahujte. Jakékoli případné problémy řešte přes styčného důstojníka ve skupině. Účastníkům nenapovídejte (např. při vyhledávání). Dopřejte jim možnost autenticky prožít hodinu tak, jak ji mohou prožít žáci. Tato část hodiny zabere cca ½ hodiny až 40 minut.

Nechte skupiny prezentovat výsledky, případně může výsledky prezentovat jen jedna náhodně vybraná skupina a ostatní doplňovat informace. Této aktivitě věnujte maximálně 10 minut. V našem případě není tak důležité, k čemu účastníci dospěli, spíše jde o to ukázat si možnosti prezentace, aby byly pro účastníky představitelné.

Reflexe:

Požádejte styčného důstojníka, aby krátce zhodnotil zapojení týmů/účastníků do práce, co se podařilo, co se nepodařilo. Zda se povedlo odpovědět na „velkou otázku“. O reflexi požádejte i ostatní účastníky a jejich odpovědi si zaznamenávejte, poslouží jako podklad pro další aktivitu. Této aktivitě věnujte maximálně 15 minut.



Cílem této lekce je předvést učitelům konkrétní způsob práce v SOLE. Učitelé budou mít určitě mnoho otázek, praktických i teoretických. Zaznamenávejte si je buď pro sebe, nebo v tzv. parkovišti otázek (flipchart či jiná nástěnka). Účastníky ujistěte, že se k jejich otázkám vrátíte v dalším bloku školení.



<https://perpetuum.cz/2016/06/zakladni-skola-mestanska-radost-z-uceni-jinak/>



Modelová hodina SOLE III – I. stupeň – matematická gramotnost



60–75 minut



Projektor, samolepicí papírky, jmenovky, psací potřeby, flipchart, fixy, sebehodnotící dotazník (online), vlastní počítače nebo tablety



- Účastníci si vyzkouší přípravu hodiny metodou SOLE se zaměřením na Matematickou gramotnost na prvním stupni



- Účastník je zapojen do portálu startsole.org
- Účastník si umí vyhledat velkou otázku s pomocí internetové komunity
- účastník získá zpětnou vazbu ke své koncepci hodiny SOLE



- Výběr digitálních zdrojů
- Vyučování
- Tvorba digitálního obsahu
- Informační a mediální gramotnost



Evokace:

Představte účastníkům situaci: právě dostali zprávu, že budou muset jít suplovat do jiné třídy, a to matematiku na prvním stupni. Vyzvěte účastníky, aby posuňkem těla naznačili, jak by se v takové situaci cítili (například zavřené pravé oko = vadilo by mi to, zavřené levé oko = nevadilo by mi to, zavřené obě oči = je mi to jedno apod.).

Poté sestavte z účastníků skupiny tak, aby v každé skupině byli jak zástupci těch, kterým by to nevadilo, tak těch, kterým by to vadilo.

Krátce prodiskutujte důvody, proč podobná situace někomu může vadit.

Poté vyzvěte skupiny, aby zkusily během 5 minut navrhnout možný scénář suplované hodiny. Scénáře následně krátce představte. Při komentářích se vždy zaměřte na to, jaký vzdělávací cíl daná aktivita sleduje.

Uvědomění:

Nyní požádejte skupiny, aby se zkusily zaměřit na to, jak by se dalo využít metody SOLE pro nasazení v suplovaných hodinách matematiky na prvním stupni.

Požádejte skupiny, aby na papírky post-it napsaly pomůcky či nápady, které je potřeba mít k tomu, aby bylo možné odučít dobrou hodinu s využitím metody SOLE.

Účastníci papírky lepí na tabuli nebo na flipchart.

Je prakticky jisté, že na papírcích se objeví „dobrá velká otázka“.

Zeptejte se skupin, kde by bylo možné najít odpovědi na otázky, které jsou na papírcích, případně jak je možné rychle vygenerovat dobrou velkou otázku.

V odpovědích se určitě objeví také „internet“ či „internetové skupiny“. Pokud tomu tak je, vyzvěte účastníky, aby jmenovali takové místo či skupinu na internetu.

Poté představte portál startsole.org.

Vyzvěte účastníky, aby se na portálu zaregistrovali. Vysvětlete výhody registrace z nepracovní či „spamové“ e-mailové adresy. Pokud mají účastníci problém takovou e-mailovou schránku si vytvořit, pomozte jim s tím.



Home > My Profile

PLAN LESSON

VIRTUAL SOLE

My Profile

My SOLEs

Explore Questions

My Questions

Add a Question

How to SOLE

History of StartSOLE

Teacher Resources

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

jerdan pajdik

Member since August 11th 2020

Email Preferences

- ☐ Question Tips
- ☐ Planning Documents
- ☐ Summary Documents
- ☐ Reflection Reminders
- ☐ CEU Documents
- ☐ Virtual SOLEs Feedback

SAVE

Obr. 11 Vstupní rozhraní portálu startsole.org.

Nyní nechte účastníkům čas na to, aby se zorientovali v rozhraní portálu. Vyzvěte účastníky, aby vždy sdíleli s ostatními, pokud najdou něco zajímavého. Motivujte je k tomu, aby sdíleli, proč a v čem si myslí, že to může být přínosné pro plánování hypotetické suplované hodiny.

Nyní požádejte účastníky, aby prozkoumali záložku „Explore questions“ a pokusili se tam najít velkou otázku, se kterou sami přišli. S největší pravděpodobností tam nebude. Účastníci v této fázi školení mívají tendenci přicházet spíše s „malými“ otázkami (viz výše). Teď budou mít další příležitost se seznámit s tím, jak vypadá dobrá velká otázka.

Vysvětlete účastníkům, že nyní si vyzkoušíme funkcionalitu, která nám umožní během několika minut vytvořit plán kvalitní hodiny.

Vyzvěte účastníky, aby si ve skupinkách vybrali v sekci „Plan Lesson“ otázku z nabídky „Explore questions“, případně zadali otázku vlastní, např. dělitelnost nulou.

Projděte se skupinkami celý proces automatizované tvorby učebního plánu (viz screenshoty níže).



Obr. 12 Vstupní obrazovka plánování hodiny SOLE.

3 Objective & Logistics

Which of these objectives best describes your goal for this SOLE?

Helping students deepen understanding of a current topic

How will you manage this SOLE?

- ☒ Students will be forming their own groups
- ☐ Sharing among groups while researching is allowed
- ☒ Students will complete an exit ticket after the SOLE
- ☐ I will use the StartSOLE app to help facilitate our work

Pick up to 3 student behaviors you would like to focus on during this SOLE

- ☒ Collaborating
- ☒ Respectful dialogue and debate
- ☐ Appropriate use of vocabulary
- ☐ Helping peers with technology

What materials will be available for students to use?

- ☒ Writing Tools
- ☐ Poster Paper
- ☐ Physical resources (books, supporting content)
- ☐ SOLE Student Organizer
- ☐ Other

- ☐ Using technology well
- ☐ Desire to learn content
- ☒ Students teaching students

SAVE

Obr. 13 Obrazovka, na níž je možné vybrat si cíle hodiny.

Obr. 14 Stránka, kde je možné si stáhnout automaticky vygenerovaný plán hodiny.



Proč se nedá dělit nulou?

Teacher: jerdan pajdik	School: Skólavörðustígur 11
Grade: Fifth Grade	Date: September 24th 2020, 10:00 am
Subject: Math	Lesson Duration: 90 minutes

Procedure

Time/Task	Description
<i>Preparation</i> (5 minutes)	Before the class arrives, post big question in the classroom and make sure 4 internet enabled devices are online. Prepare materials for group work: • Writing tools
<i>Introduction</i> (2 minutes)	• Introduce SOLE process and review ground rules. • Introduce our big question to the class. • 4 groups (18 total students) • Students will self-organize into 4 groups (18 total students) .
<i>Investigation</i> (70 minutes)	Students investigate the answer to the big question using their group's device. Groups will not share their work.
<i>Review</i> (8 minutes)	Each group will have 2 minutes to present their research to the class and discuss. Each group is expected to share their sources, present creatively, and not rely on notes.
<i>Exit Ticket</i> (10 minutes)	Each student will have 2 minutes to complete an exit ticket answering the big question individually.

Obr. 15 Příklad automaticky vygenerovaného plánu hodiny.

Pokud jsou ve skupině účastníci se slabou znalostí angličtiny, vyzvěte nenápadně ty, kteří anglicky umějí (např. učitelé angličtiny), aby ostatním pomohli se v textu zorientovat.

Reflexe:

Nyní zopakujte otázku ze začátku, kdy jste se ptali na to, zda by účastníkům vadilo či nevadilo narychlo suplovat hodinu. Vyzvěte je, ať zreflektují, zda se nyní postoj zejména těch, kterým to vadilo, změnil, případně jak.

Zeptejte se, co dalšího by potřebovali k tomu, aby mohli učit matematiku metodou SOLE.

Poznamenejte si odpovědi účastníků a pracujte s nimi v dalších hodinách.



Jednou ze základních dovedností v rámci DigCompEdu je také dovednost vyhledávání a práce s digitálními učebními materiály. Mějte proto prosím na paměti, že cílem vaší lektorské činnosti není jen seznámit účastníky s metodou SOLE, ale také je motivovat k vyhledávání a zapojení do profesních učitelských komunit na internetu, v nichž je možné nalézt digitální učební materiály.



<https://app.startsole.org/>



Modelová hodina SOLE IV – I. stupeň – čtenářská gramotnost

Úvod do BYOD



60–75 minut



Projektor, samolepicí papírky, jmenovky, psací potřeby, flipchart, fixy, vlastní počítače nebo tablety



- Účastníci si vyzkouší přípravu hodiny metodou SOLE se zaměřením na čtenářskou gramotnost na prvním stupni
- Účastníci se seznámí se základy konceptu BYOD v reálné situaci



- Účastník je zapojen do portálu startsole.org i na mobilu
- Účastník si s pomocí internetové komunity na mobilu umí vyhledat velkou otázku
- Účastník získá zpětnou vazbu ke své koncepci hodiny SOLE
- Účastník má pozitivní postoj k využívání BYOD ve škole



- Výběr digitálních zdrojů
- Samostatné učení žáků
- Spolupráce žáků
- Řešení problémů pomocí digitálních technologií



Evokace:

Představte účastníkům situaci: právě dostali zprávu, že budou muset jít suplovat do jiné třídy, a to češtinu a žáci mají hlavně číst. Třída je vyhlášená problémovým chováním žáků. Je to na prvním stupni. Vyzvěte účastníky, aby posuňkem těla naznačili, jak by se v takové situaci cítili (například zavřené pravé oko = vadilo by mi to, zavřené levé oko = nevadilo by mi to, zavřené obě oči = je mi to jedno apod.).

Poté sestavte z účastníků skupiny tak, aby v každé skupině byli jak zástupci těch, kterým by to nevadilo, tak těch, kterým by to vadilo.

Krátce prodiskutujte důvody, proč podobná situace někomu může vadit.

Poté vyzvěte skupiny, aby zkusily během 5 minut navrhnout možný scénář suplované hodiny. Scénáře následně krátce představte. Při komentářích se vždy zaměřte na to, jaký vzdělávací cíl daná aktivita sleduje.

Uvědomění:

Nyní požádejte skupiny, aby se zkusily zaměřit na to, jak by se dalo využít metody SOLE pro nasazení v suplovaných hodinách českého jazyka se zaměřením na ČG na prvním stupni.

Požádejte skupiny, aby na papírky post-it napsaly pomůcky či nápady, které je potřeba mít k tomu, aby bylo možné odučit dobrou hodinu s využitím metody SOLE.

Účastníci papírky lepí na tabuli nebo na flipchart.

Je prakticky jisté, že na papírcích se objeví „dobrá velká otázka“.

Zeptejte se skupin, kde by bylo možné najít odpovědi na otázky, které jsou na papírcích, případně jak je možné rychle vygenerovat dobrou velkou otázku.

V odpovědích se určitě objeví také „internet“ či „internetové skupiny“. Pokud tomu tak je, vyzvěte účastníky, aby jmenovali takové místo či skupinu na internetu.

Varianta: Pokud jste již absolvovali podobnou hodinu se zaměřením na SOLE při výuce matematiky, zaměřte se nyní na upevnění dovedností a poznatků účastníků a ukažte jim možnosti mobilní aplikace STARTSOLE. Tuto variantu můžete uvést například tím, že řeknete, že bohužel ve škole není volný



žádný počítač. Nemáte si jak naplánovat přípravu a žáci také nebudou mít počítač. Jak takovou situaci vyřešíte?

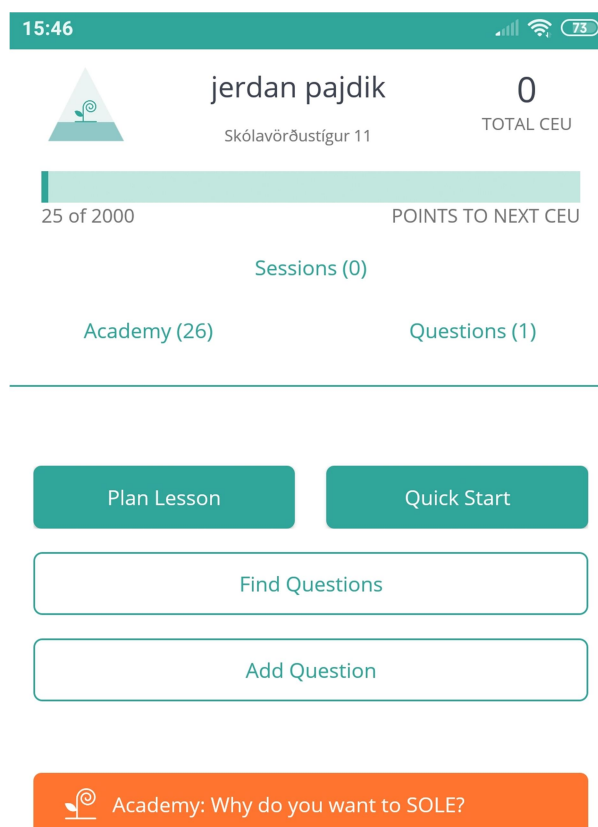
Nechte účastníkům čas na generování nápadů, jak lze takovou situaci vyřešit. Je velmi pravděpodobné, že účastníci v takovém případě nebudou chtít metodu SOLE použít. Pokud se v diskuzi objeví nápad, že by bylo možné využít mobilních telefonů (vašeho i žáků), zkuste se tématu zdržet a prodiskutujte ho.

Poté představte portál startsole.org např. v mobilním obchodě Google Play či Apple Store.

Vyzvěte účastníky, aby se na portálu zaregistrovali. Vysvětlete výhody registrace z nepracovní či „spamové“ e-mailové adresy. Pokud mají účastníci problém takovou e-mailovou schránku si vytvořit, pomozte jim s tím.

Pokud už mají registraci (například z minulé hodiny), vyzvěte je, aby se přihlásili pod stejným účtem. Pomozte těm, kteří s tím mají potíže.

Nechte účastníkům čas na prozkoumání mobilní aplikace.



Obr. 16 Obrazovka StartSole na platformě Android.



Home > My Profile

PLAN LESSON

VIRTUAL SOLE

My Profile

My SOLEs

Explore Questions

My Questions

Add a Question

How to SOLE

History of StartSOLE

Teacher Resources

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

jerdan pajdik

Member since August 11th 2020

Email Preferences

- ☐ Question Tips
- ☐ Planning Documents
- ☐ Summary Documents
- ☐ Reflection Reminders
- ☐ CEU Documents
- ☐ Virtual SOLEs Feedback

SAVE

Obr. 17 Vstupní rozhraní portálu startsole.org na desktopu.

Nyní nechte účastníkům čas na to, aby se zorientovali v rozhraní portálu. Vyzvěte účastníky, aby vždy sdíleli s ostatními, pokud najdou něco zajímavého. Motivujte je k tomu, aby sdíleli, proč a v čem si myslí, že to může být přínosné pro plánování hypotetické suplované hodiny.

Nyní požádejte účastníky, aby prozkoumali záložku „Explore questions“ a pokusili se tam najít velkou otázku, se kterou sami přišli. S největší pravděpodobností tam nebude. Účastníci v této fázi školení mívají tendenci přicházet spíše s „malými“ otázkami (viz výše). Teď budou mít další příležitost se seznámit s tím, jak vypadá dobrá velká otázka.

Vysvětlete účastníkům, že nyní si vyzkoušíme funkcionalitu, která nám umožní během několik minut vytvořit plán kvalitní hodiny.

Vyzvěte účastníky, aby si ve skupinkách vybrali v sekci „Plan Lesson“ otázku z nabídky „Explore questions“, případně zadali otázku vlastní, např. dělitelnost nulou.

Projděte se skupinkami celý proces automatizované tvorby učebního plánu (viz screenshoty níže).



The screenshot shows the 'StartSOLE' desktop interface. On the left is a sidebar with navigation options: 'PLAN LESSON', 'VIRTUAL SOLE', 'My Profile', 'My SOLEs', 'Explore Questions', 'My Questions', 'Add a Question', 'How to SOLE', 'History of StartSOLE', and 'Teacher Resources'. At the bottom of the sidebar are links to the App Store and Google Play. The main area is titled 'Home > My SOLEs >'. It shows a progress bar with three steps: 1. Big Question & Standard, 2. Class Details (current step), and 3. Objective & Logistics. The 'Class Details' section includes several input fields: 'What is the planned date?' (Sep 24, 2020), 'What is the planned time?' (10:00 PM), 'How many minutes in your class?' (90), 'What grade is your class?' (Fifth Grade), 'What subject is your class?' (Math), 'Class Label (optional)', 'How many students?' (18), 'How many devices?' (4), and 'How many groups?' (4). A 'CONTINUE' button is at the bottom.

Obr. 18 Vstupní obrazovka plánování hodiny SOLE na desktopu.

The screenshot shows the 'Objective & Logistics' step. It starts with a dropdown menu for 'Which of these objectives best describes your goal for this SOLE?' with the selected option 'Helping students deepen understanding of a current topic'. Below this are two columns of options. The first column, 'How will you manage this SOLE?', has three checked options: 'Students will be forming their own groups', 'Students will complete an exit ticket after the SOLE', and 'I will use the StartSOLE app to help facilitate our work'. The second column, 'What materials will be available for students to use?', has four checked options: 'Writing Tools', 'Poster Paper', 'Physical resources (books, supporting content)', and 'SOLE Student Organizer'. Below these are two sections for student behaviors. The first section, 'Pick up to 3 student behaviors you would like to focus on during this SOLE', has three checked options: 'Collaborating', 'Respectful dialogue and debate', and 'Appropriate use of vocabulary'. The second section, 'Using technology well', has one checked option: 'Students teaching students'. A 'SAVE' button is at the bottom left.

Obr. 19 Obrazovka, na níž je možné si vybrat cíle hodiny na desktopu.

The screenshot shows the 'PLANNED (1)' section. It has a header with 'PLANNED (1)', 'REFLECT', and 'COMPLETED'. Below the header is a card with a green icon and the text 'Proč se nedá dělit nulou?'. To the right of the card is a '2.' icon. At the bottom right of the card are two buttons: 'DOWNLOAD PLAN' and 'REFLECT'.

Obr. 20 Stránka, kde je možné si stáhnout automaticky vygenerovaný plán hodiny.



16:02



Lesson Plan



What makes writing worth reading, and why do we do it?

Teacher: jerdan pajdik	School: Skólavörðustígur 11
Grade: Third Grade	Date: May 13th 2020, 8:45 am
Subject: Library Media / Information Literacy	Lesson Duration: 60 minutes
Target Standards: • Eleventh Grade • See Appendix 1 for details on embedded ELA standards	

Procedure

Time/Task	Description
<i>Preparation</i> (5 minutes)	Before the class arrives, post big question in the classroom and make sure 5 internet enabled devices are online. Prepare materials for group work: • Writing tools
<i>Introduction</i> (2 minutes)	• Introduce SOLE process and review ground rules. • Introduce our big question to the class. • 5 groups (20 total students) • Students will self-organize into 5 groups (20 total students) .
<i>Investigation</i> (38 minutes)	Students investigate the answer to the big question using their group's device. Groups will share their work.
<i>Review</i> (10 minutes)	Each group will have 2 minutes to present their research to the class and discuss. Each group is expected to share their sources, present creatively, and not rely on notes.
<i>Exit Ticket</i> (10 minutes)	Each student will have 2 minutes to complete an exit ticket answering the big question individually.

page 1

Relevance & Rationale

Content Knowledge Objective	Introducing students to a new concept
-----------------------------	---------------------------------------

Obr. 21 Příklad automaticky vygenerovaného plánu hodiny v mobilní aplikaci na platformě Android.



Pokud jsou ve skupině účastníci se slabou znalostí angličtiny, vyzvěte nenápadně ty, kteří anglicky umějí (např. učitelé angličtiny), aby ostatním pomohli se v textu zorientovat.

Kromě zaměření na SOLE vyzvěte nyní účastníky, aby se zamysleli, jak vyřešit situaci s tím, že žáci nemají k dispozici počítače. Navažte na diskuzi, kterou účastníci vedli v evokační části hodiny.

Klíčová bude zřejmě otázka, zda žákům povolit či nepovolit používání vlastních mobilních telefonů. Na každé škole k tomu existuje jiný postoj. V této části školení spíše jen poslouchajte a zaznamenávejte názory účastníků. Zejména si všimněte důvodů, proč by se vlastní mobilní telefony dětí neměly používat (nebezpečí šikany dětí s horším mobilním telefonem, porušení školního řádu, hmotná zodpovědnost atd.).

Nechte účastníky prezentovat jejich řešení.

Reflexe:

Nyní zopakujte otázku ze začátku, kdy jste se ptali na to, zda by účastníkům vadilo či nevadilo narychlo suplovat hodinu. Vyzvěte je, ať zreflektují, zda se nyní postoj zejména těch, kterým to vadilo, změnil, případně jak.

Zeptejte se, co dalšího by potřebovali k tomu, aby mohli učit český jazyk metodou SOLE. Zaměřte se také na situaci, kdy nejsou k dispozici počítače.

Poznamenejte si odpovědi účastníků a pracujte s nimi v dalších hodinách.



Jednou ze základních dovedností v rámci DigCompEdu je také dovednost vyhledávání a práce s digitálními učebními materiály. Mějte proto prosím na paměti, že cílem vaší lektorské činnosti není jen seznámit účastníky s metodou SOLE, ale také je motivovat k vyhledávání a zapojení do profesních učitelských komunit na internetu, v nichž je možné nalézt digitální učební materiály.



<https://app.startsole.org/>