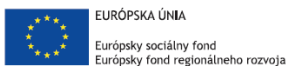


UČÍME ONLINE

Možnosti a výzvy online vzdelávania žiakov ZŠ a SŠ



Tento projekt sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje

www.minedu.sk www.employment.gov.sk/sk/esf/ www.itakademia.sk

3 OTÁZKY

Učitelia, ktorí začínajú vyučovať svojich žiakov online, musia na začiatku urobiť niekoľko rozhodnutí. Potrebujú si zodpovedať nasledovné otázky:

- Ako budeme zdieľať materiály so žiakmi?
- Ako sa so žiakmi stretieme?
- Ako budeme žiakov hodnotiť? Ako získame spätnú väzbu?

Je dôležité uvedomiť si, že odpovede by nemal hľadať učiteľ ako jednotlivec ale komunita učiteľov na celej škole. Pre žiakov a pre ich rodičov by bolo veľmi náročné fungovať na rôznych platformách.

V nasledujúcej časti budú predstavené rôzne online platformy, ktoré sú odpoveďou na jednu alebo viacero položených otázok. Pri každej platforme sme sa snažili spísať ich výhody a nevýhody, aby ste si vedeli vybrať tú, ktorá je pre vás najvhodnejšia.

Platformy, ktoré odpovedajú na všetky tri položené otázky

GOOGLE TRIEDA

Požiadavky

- Učiteľ aj žiaci majú svoje Gmail konto
- Pre plné využitie potenciálu tohto prostredia škola potrebuje vlastniť G Suite for Education (pre školy bol a je zdarma)

Ktoré otázky rieši

- Ako budeme zdieľať materiály so žiakmi?
- Ako sa so žiakmi stretieme?
- Ako budeme žiakov hodnotiť? Ako získame spätnú väzbu?

Zdieľanie materiálov

Google trieda + Google Disk

V rámci svojho Gmail konta vie učiteľ vytvoriť triedy pre rôzne predmety, do ktorých prihlási príslušných žiakov. V nich vytvára témy, kde môže dať zadania, videá, všetko čo chce zdieľať. Je možné usporiadať ich do vyučovacích hodín, alebo celých tém. Je to na učiteľovi. Každéj vytvorenej triede sa automaticky priradí priečinok na Google Disku – online úložisku – kde sú všetky materiály skladované.

Vlastnosti:

- V štandardnej verzii 15GB úložisko
- Organizácia výučbových materiálov (texty, videá, úlohy, zadania) do tém alebo hodín

Výhody:

- Možnosť danej učebni priradiť viac učiteľov
- Prehľadná organizácia učebných materiálov a zadaní
- Možnosť priradiť dátum odovzdania
- Žiak sa vie jednoducho zorientovať aj keď nie je prítomný na hodine

Nevýhody:

- Googlovské dokumenty neposkytujú tak veľa možnosti formátovania, ... ako programy MS Office – problémy s kompatibilitou so štandardnými možnosťami dokumentmi

Videokonferencia	Google trieda + Google kalendár + Google Hangouts + Google Jamboard + Google Meet (toto je súčasť balíka G Suite)
<p>Každej vytvorenej triede je podobne ako priečnikov na Google disku priradený aj Google kalendár. V rámci neho je možné vytvoriť akciu, ku ktorej sa nepriradí konkrétne miesto stretnutia, ale video hovor. Tieto akcie možno nastaviť ako pravidelné, a tak škola môže žiakom v podstate vytvoriť rozvrh hodín. K stretnutiu sa vie pripojiť každý z triedy. Umožňuje zdieľanie obrazovky. Písanie na tabuľu sa dá vyriešiť cez Google aplikáciu Jamboard.</p> <p>Vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Videokonferencia pre 25 osôb (Hangout) resp. 250 osôb (Meets) ○ Zdieľanie obrazovky (Hangouts, Meets) ○ Zdieľanie tabule (Jamboard) ○ Chat <p>Výhody:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Integrácia v rámci platformy kde sú všetky ostatné materiály ○ Ľahké plánovanie časov cez spoločný kalendár <p>Nevýhody:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Obmedzenie počtu účastníkov bez G Suite ○ Nemožnosť pripojiť sa bez konta Gmail ○ Úprava tabule nie je úplne intuitívne 	
Hodnotenie	Google trieda + Google formuláre + Google disk
<p>V rámci Google triedy môže učiteľ vytvárať nie len učebné materiály, ale aj zadania, ktoré sa dajú hodnotiť. Učiteľ môže vytvoriť pracovný list, ktorý vie priradiť každému žiakovi spolu s dátumom ukončenia. Navyše vie vytvárať Google Formuláre, ktoré vie zmeniť na kvíz. Kvíz vie potom ohodnotiť, priradiť body, nastaviť správne odpovede a automatizovať opravovanie.</p> <p>Vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Priradenie zadania (pracovného listu) konkrétnym žiakom – vytvorenie osobitného dokument, ktorý môže upravovať iba konkrétny žiak, nie je nutné robiť kópie ○ Formuláre: <ul style="list-style-type: none"> ○ možnosť automatizovať opravovanie (aj poloautomatizovať – dokončiť opravovanie učiteľom) ○ širšia paleta typov otázok: otázky s výberom jednej správnej aj viacerých správnych odpovedí, krátka odpoveď, dlhá odpoveď, rating, tabuľka pre výber odpovedí, odovzdanie dokumentu (ak má žiak Gmail) ○ automatický email žiakom s opraveným formulárom <p>Výhody</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Jednoduché zdieľanie formulárov cez link ○ Prehľadný sumár odpovedí aj s popisnou štatistikou ○ Email s odpoveďami pre žiakov ○ Neobmedzený počet odpovedí, neobmedzený počet formulárov naraz ○ Má slovenskú verziu <p>Nevýhody</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Náročnejšie zdieľanie formulárov medzi kolegami ○ Problém s odbornou (napr. matematickou) notáciou – je riešiteľný cez doplnky a cez LaTeX 	

MICROSOFT TEAMS (trieda)

Požiadavky

- Škola má k dispozícii MS Office 365 balík

Ktoré otázky rieši

- Ako budeme zdieľať materiály so žiakmi?
- Ako sa so žiakmi stretieme?
- Ako budeme žiakov hodnotiť? Ako získame spätnú väzbu?

Zdieľanie materiálov

MS Teams + Class Notebook + OneDrive

V rámci vytvorenej triedy sa automaticky vytvára priečinok na disku, kde sú ukladané všetky dokumenty danej triedy. Navyše je možné vytvoriť prepojenie na Class Notebook, kde je možné zdieľať materiály pre všetkých.

Vlastnosti

- Priestor, kde sú prístupné všetky zdieľané dokumenty
- Poznámkový blok

Výhody:

- Súčasťou je celý balík programov MS Office 365
- Každý žiak má svoj poznámkový blok, do ktorého môže učiteľ vstúpiť
- Integrovaný je priestor na spoluprácu

Videokonferencia

MS Teams + Hite Board

Priamo v rámci MS Teams je možné vytvárať hovory s celou skupinou.

Vlastnosti:

- Skupinový hovor
- Zdieľanie obrazovky
- Chat
- Tabuľa

Výhody:

- Integrácia v rámci platformy kde sú všetky ostatné materiály
- Dobré ovládateľná zdieľaná tabuľa (White Board)

Nevýhody:

- Tabuľa integrovaná v rámci skupinového hovoru zobrazuje písanie oneskorene

Hodnotenie

OneDrive + MS Forms

V rámci Teams je možné priradzovať jednotlivým žiakom zadania aj vytvárať kvízy cez Forms.

Vlastnosti:

- Možnosť rozhodnúť sa, ktorým žiakom chceme priradiť dané zadanie
- Formuláre:
 - možnosť automatizovať opravovanie (aj poloautomatizovať – čiastočne dokončiť)
 - širšia paleta typov otázok
 - automatický email žiakom, cez ktorý sa vedia pozrieť na svoj ohodnotený formulár

Výhody

- integrovaná matematická notácia aj pre odpovede žiakov

Nevýhody

- Forms nie je možné nastaviť ako kvíz pre užívateľov mimo pracoviska

Platformy, ktoré odpovedajú na otázku zdieľania dokumentov, spätnej väzby a hodnotenia žiakov

K týmto platformám je nutné ešte doplniť niektorú z videokonferenčných možností, ktoré budú predstavené nižšie.

EDUPAGE	
Požiadavky	<ul style="list-style-type: none">○ Zakúpená licencia pre školu
Ktoré otázky rieši	<ul style="list-style-type: none">○ Ako budeme zdieľať materiály so žiakmi?○ Ako budeme žiakov hodnotiť? Ako získame spätnú väzbu?○ Ako budeme evidovať dochádzku žiakov, ich účasť na vzdelávaní?
Zdieľanie materiálov	<p>Škola je organizovaná podľa tried a učiteľov. Ku každej vzdelávacej aktivite vie učiteľ zverejniť študijné materiály, učiteľ vidí, či žiak materiál otvoril, žiak vie vlastné spracovanie zavesiť.</p> <p>Vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none">○ zverejnené materiály vidí žiak aj rodič○ Komplexný systém – možnosť vytvoriť učebný plán a k nemu priradiť materiály○ možnosť poslať správu○ Zabudovaný kalendár, kde je možné zaznamenávať aktivity – plánovať stretnutia aj písomky <p>Výhody:</p> <ul style="list-style-type: none">○ okrem učiteľa a žiaka má prístup aj rodič,○ predpripravené pracovné listy pre žiakov,○ ročný plán učiteľa je online, možnosť zdieľanie medzi učiteľmi,○ posielanie správ rodičom, žiakom, učiteľom, <p>Nevýhody:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Zo začiatku málo intuitívne prostredie
Hodnotenie	<p>Možné využiť ako elektronickú triednu knihu a žiacku knižku, rozvrh hodín a suplovanie. Ale okrem týchto možností poskytuje v rámci priradenia materiálov k jednotlivým témam priradiť aj materiály na hodnotenie.</p> <p>Vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Tvorba testov○ Možnosť odovzdať zadanie (napr. sken dokumentu)○ Možnosť priradiť domácu úlohu○ Možnosť automatizovať (poloautomatizovať) opravu testov <p>Výhody</p> <ul style="list-style-type: none">○ Niektoré predmety majú k dispozícii banku úloh s testovými úlohami

BEZKRIEDY/ZBOROVŇA

Požiadavky

- o aktuálne pre žiakov zadarmo
- o <https://www.bezkriedy.sk/>
- o <https://www.zborovna.sk/>

Ktoré otázky rieši

- o Ako budeme zdieľať materiály so žiakmi?
- o Ako budeme žiakov hodnotiť? Ako získame spätnú väzbu?

Zdieľanie materiálov

On-line knižnica pre žiakov, rodičov a učiteľov. V knižnici sa nachádza viac ako 43.000 učebných materiálov a odkazov na stránky s online materiálmi, hrami, testmi, videami, čokoľvek, čo je voľne prístupné a môže pomôcť pri domácej výučbe. Učitelia môžu pridávať obsah cez portál zborovna.sk

Vlastnosti:

- o roztriedené materiály podľa predmetov prostredníctvom metodikov
- o materiály priamo použiteľné vo vzdelávaní
- o materiály (dokumenty, testy, linky, galérie) rozdelené podľa ročníkov, predmetov a celkov
- o komunikácia prostredníctvom diskusného fóra, kde učiteľ pridáva materiály a úlohy

Výhody:

- o vkladanie materiálov vlastných alebo cez Digitálnu knižnicu, v ktorej zdieľajú svoje materiály učitelia zo Slovenska
- o možnosť nahráť zadanie ako audio – menšie deti nepotrebujú vedieť čítať,

Nevýhody:

- o pre prístup k materiálom nutná registrácia, aktívny učiteľ je podmienkou
- o zoznamy žiakov je nutné aktualizovať
- o nutnosť kriticky zhodnotiť učiteľmi zdieľané materiály (neprechádzajú recenziou)

Hodnotenie

V prostredí je možné vytvoriť triedu s vlastnými žiakmi, ktorým je možné zadávať domáce úlohy, projekty, žiacke práce a testy. On-line testy s uzavretými otázkami sú vyhodnocované automaticky. Učiteľ má možnosť zadávať a hodnotiť jednotlivé zadania a výsledky sú k dispozícii vo forme prehľadu a klasifikačného záznamu so známami za jednotlivé predmety.

Vlastnosti:

- o kontrola domácich úloh
- o hodnotenie známami, klasifikačný záznam
- o prehľad pre učiteľa, ktorí žiaci videli test a ktorí ho vykonali

Výhody

- o jednoduché odovzdanie vypracovaného zadania vo forme textu
- o odovzdanie vytvoreného dokumentu cez formulár
- o prehľady hodnotenia pre učiteľa
- o prehľady známok pre žiaka - Žiacka knižka

Nevýhody

- o náročnejšia orientácia v prostredí, po zoznámení sa s funkcionalitami sa to mení na výhodu

LMS (MOODLE)

Požiadavky

- vlastný LMS server (nutná inštalácia)
- alebo <https://moodlecloud.com/> - zadarmo pre max. 50 používateľov, existuje platená verzia pre školy

Ktoré otázky rieši

- Ako budeme zdieľať materiály so žiakmi?
- Ako budeme žiakov hodnotiť? Ako získame spätnú väzbu?

Zdieľanie materiálov

Súbor, Adresár, Webová stránka, Odkaz (URL), Kniha, Wiki, Prednáška

Priestor pre materiály je obmedzený iba parametrami servera. Nahrávané súbory je možné obmedziť z pohľady veľkosti aj typu. V prípade využitia moodlecloud (free) je obmedzenie na 200 MB. Alternatívou je v tomto prípade využitie repozitárov.

Výhody:

- zdroje: vlastný súbor, webová stránka, odkaz na stránku, priečinkov, balíky SCORM
- intuitívne vkladanie materiálov spôsobom chyt' a pusť (drag and drop).
- audio a video súbory v prostredí alebo cez Youtube kanál
- možnosť využiť na externé repozitáre: DropBox, GoogleDrive, Microsoft OneDrive

Nevýhody:

- práca s veľkými súbormi (obmedzený limit prenosu)

Komunikácia

Čet, Diskusné fórum, Spätná väzba, videokonferenčne cez externé moduly Big Blue Button, WebEx, ...

Moduly Čet (synchronná komunikácia) a Diskusné fórum (asynchronná komunikácia) sú priamo integrované v základnom prostredí. Nakoľko je LMS Moodle modulárny, je možné doinštalovať aj ďalšie nástroje na komunikáciu (live-school.net, Big Blue Button, WebEx)

Vlastnosti:

- synchronná a asynchronná komunikácia
- zasielanie príspevkov na e-mail frekventanta a učiteľa

Výhody:

- integrované nástroje
- intuitívne ovládanie

Nevýhody:

- nutné doinštalovať
- niektoré moduly majú komplikovanú konfiguráciu (videomeeting BBB, WebEx)

Hodnotenie

Aktivity: Test, Zadanie, Wiki, Písomná práca

Každá aktivita v prostredí môže byť hodnotená učiteľom. Študent môže získavať body, známky alebo hodnotenie môže byť realizované zbieraním odznakov (pre nižšie ročníky). Učiteľ môže zdefinovať vlastné stupnice hodnotenia a má komplexný prehľad o výsledkoch jednotlivých študentov.

Vlastnosti:

- možnosť individuálnych a skupinových zadaní
- podmienené priradenie úloh (na základe splnených aktivít, skupinovej príslušnosti)
- automatizovaná oprava testov s uzatvorenými odpoveďami
- veľká variabilita typov otázok
- automatické odosielanie hodnotenia študentom

Výhody

- možnosť integrovať podporu pre ďalšie typy otázok v Teste, ktoré nie sú v základnom balíku
- import vytvorených otázok (pre uzatvorené odpovede)
- odovzdávanie zadaní vo forme súborov s jasne definovaným typom a maximálnou veľkosťou
- pracovné verzie zadaní
- nastavenia rôznych obmedzení na odovzdané zadania, testy (heslo, IP adresa, ...)
- vlastné hodnotiace škály
- možnosť vytvorenia vlastného hodnotiaceho hárku a známkového výkazu
- import a export hodnotenia

Nevýhody

- tvorba a nastavenia škál a hodnotiacich nástrojov vyžaduje viac zručností
- tvorba testových otázok môže byť zdĺhavá pri manuálnom vkladaní

Platformy, ktoré odpovedajú na otázky stretnutia a spätnej väzby v rámci stretnutia

BIG BLUE BUTTON

Požiadavky

- Učiteľ zaregistrovaný na <https://demo.bigbluebutton.org/>

Ktoré otázky rieši

- Ako sa stretne so žiakmi?
- Ako získame spätnú väzbu?

Videokonferencia

Učiteľ si vie vytvoriť do desať miestností na stretávanie, vie ich zakódovať. Žiak sa nemusí registrovať. Na zdieľanie stačí žiakom poslať link a dohodnúť si čas stretnutia.

Vlastnosti:

- Zdieľanie
 - Celej obrazovky
 - Jednotlivých aplikácií
 - Tabule – prezentácie – možnosť upravovať
- Chat (Verejný aj súkromný)
- Rozdelenie ľudí do vedľajších miestností (skupinová práca)

Výhody:

- Dobre ovládateľná zdieľaná tabuľa
- Bez inštalácie, stačí prehliadač – jednoduchosť

Nevýhody:

- Momentálne nie je možné nahrávanie
- Obmedzený čas videokonferencie: 30 min.

Spätná väzba

Počas videokonferencie je možné spustiť anketu k otázkam, ktoré sú napísane na prezentácii.

Vlastnosti:

- Otázka je pripravená na prezentácii, možnosti výberu odpovede: áno/nie; súhlasím/nesúhlasím; A/B/C; ...; A/B/C/D/E; vlastné možnosti

Výhody:

- Integrácia do videokonferencie

Nevýhody:

- Nemožnosť online vytvárať otázky

CISCO WEBEX

Požiadavky

- Učiteľ je registrovaný
- Učiteľ aj žiaci majú nainštalovaného klienta

Ktoré otázky rieši

- Ako budeme zdieľať materiály so žiakmi?
- Ako získame spätnú väzbu?

Videokonferencia

Učiteľ spustí stretnutie, žiaci sa prihlásia cez svojho klienta bez registrácie len na základe linku resp. čísla stretnutia.

Vlastnosti:

- Uzamknutie miestnosti
 - Zdieľanie
 - Celej obrazovky
 - Jednotlivých aplikácií
 - Súborov – možnosť upravovať a stiahnuť upravený súbor
 - Tabule
- Nahrávanie
- Chat

Výhody:

- Veľa možností zdieľania obrazovky
- Dobrý prenos zvuku

Nevýhody:

- Zložitejšie prostredie oproti iným prostrediam

Spätná väzba

Online anotácie žiakov na zdieľaný obsah alebo bielu tabuľu.

Učiteľ vie kedykoľvek počas stretnutia spustiť hlasovanie o otázkach, ktoré si buď vytvoril vopred alebo ich vytvorí online.

Vlastnosti:

- vo verzii Webex for Meetings: Krátka odpoveď, Možnosť výberu odpovede – jedna alebo viacero správnych odpovedí,

- vo Webex Poll Questionnaire Editore možnosť označiť správnu odpoveď,
- možnosť ukladať výsledky hlasovania

Výhody:

- Integrované v rámci videokonferencie

Nevýhody:

- Nemožnosť použitia odbornej (napr. matematickej) notácie

Platformy, ktoré odpovedajú na otázku stretnutia so žiakmi

ZOOM

Požiadavky

- Učiteľ má vytvorené konto na zoom.us
- Učiteľ aj žiaci majú nainštalovaného klienta Zoom

Ktoré otázky rieši

- Ako sa so žiakmi stretieme?

Videokonferencia

Učiteľ spustí stretnutie, žiaci sa prihlásia cez svojho klienta bez registrácie len na základe linku resp. čísla stretnutia.

Vlastnosti:

- Uzamknutie miestnosti
- Videohovor
 - Štandardná verzia: 100 účastníkov, 40 minút
 - Platená verzia: 100+ účastníkov, časovo neobmedzené
- Široké možnosti zdieľania obrazovky
 - Kto zdieľa:
 - Učiteľ vie nastaviť, či žiaci môžu zdieľať svoju obrazovku (v menu Advanced sharing options)
 - Čo zdieľa:
 - Základné (Basic): Celá obrazovka; Niektorá z otvorených aplikácií; Tabuľa, ktorú môže upravovať učiteľ aj žiaci
 - Pokročilé (Advanced): Časť obrazovky; Zvuk počítača; Druhá kamera
 - Súbory (Files): Prepojenie na DropBox; OneDrive; Google Disk – upravené dokumenty sa automaticky uložia v danom ukladačom priestore
- Chat
 - Učiteľ má možnosť
 - Zakázať chat
 - Dovoľiť chat iba s učiteľom
 - Dovoľiť iba verejný chat
 - Dovoľiť aj verejný aj súkromný chat
- Nahrávanie stretnutia

Výhody:

- Dobre ovládateľná zdieľaná tabuľa
- Veľa možností zdieľania obrazovky
- Možnosť prepojenia s Google Diskom (a teda s Google triedami)
- Možnosť prepojenia s OneDrive
- Bezproblémový prístup k službe

Nevýhody:

- Časové ohraničenie free verzie

Platformy, ktoré odpovedajú na otázku spätnej väzby a hodnotenia žiakov

SOCRATIVE

Požiadavky

- Učiteľ má konto na socrative.com

Ktoré otázky rieši

- Ako budeme žiakov hodnotiť? Ako získame spätnú väzbu?

Spätná väzba

Učiteľ vie otvoriť hlasovanie a počas hodiny zisťovať spätnú väzbu od žiakov, ktorí sa prihlásia do socrative.com priamo do učiteľovej triedy bez potreby registrácie.

Vlastnosti:

- Rôzne spôsoby spustenia kvízu
 - riadené žiakom – s možnosťou alebo bez možnosti návratu k otázkam
 - riadené učiteľom otázku po otázke
- Typy otázok: krátka odpoveď, áno/nie, s možnosťou výberu odpovede
- Možnosť stiahnuť report

Výhody:

- Pro verzia je v čase pandémie zdarma (potrebné registrovať školu)
- Extrémne jednoduché zdieľanie „testov“ medzi učiteľmi (stačí nazdieľať kód)
- Vcelku intuitívny

Nevýhody:

- Problémy s odbornou (napr. matematickou) notáciou
- Nízka flexibilita kladených otázok
- V jednoduchej verzii nemožnosť otvoriť viacero testov naraz
- Nemá slovenskú verziu

POLL EVERYWHERE

Požiadavky

- Učiteľ má konto na PollEverywhere.com

Ktoré otázky rieši

- Ako budeme zdieľať materiály so žiakmi?
- Ako budeme žiakov hodnotiť? Ako získame spätnú väzbu?

Spätná väzba

Učiteľ vie otvoriť hlasovanie a počas hodiny zisťovať spätnú väzbu od žiakov, ktorí nájdu hlasovanie na zverejnenom linku.

Vlastnosti:

- Možnosť vytvoriť banku úloh a potom ich zoskupiť do dotazníka
- V pro verzii možnosť stiahnuť report

- Široká paleta typov otázok

Výhody:

- Zaujímavé možnosti otázok
- Flexibilita (možnosť zoskupovať otázky do testov aj celé testy)
- Z dôvodu COVID-19 proverzia pre učiteľov na 90 dní zdarma

Nevýhody:

- Základná verzia – max. 25 odpovedí na jednu otázku a nemožnosť vytvoriť si svoj názov miestnosti
- Zo začiatku málo intuitívne
- Nemá slovenskú verziu