

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA FILOZOFICKÁ

ZÁVĚREČNÁ PRÁCE

2021

Ing. Petr Kůrka

Univerzita Pardubice
Fakulta filozofická

Platformy pro online výuku a možné metody online výuky
Závěrečná práce

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Praze dne 30.7.2021

Ing. Petr Kůrka

Univerzita Pardubice
Fakulta filozofická

ZADÁNÍ

tématu závěrečné písemné práce doplňujícího pedagogického studia

Jméno a příjmení studenta: Petr Kůrka

titul: Ing.

název absolvované VŠ: ČVUT v Praze

rok ukončení VŠ: 2006

rok zahájení DPS: 2019

Práce je svým obsahem zaměřena převážně do oblasti: **psychologie, pedagogika, obecná didaktika, oborová didaktika, metodologie, sociologie.** (podtrhni)

Téma práce: Platformy pro online výuku a možné metody online výuky

Obsah práce:

Práce popisuje platformy pro online výuku, jejich využití a jejich možnosti vzhledem k moderním trendům ve výuce. Obsahuje výčet platforem, které jsem používal nebo ke kterým jsem se dostal v průběhu posledních dvou let, kdy online výuka nečekaně vstoupila do životů všech učitelů v naší zemi. Práce se snaží přinést i způsoby, nápady a náčrty, jak s platformami pracovat tak, aby bylo možné dosáhnout alespoň částečně našich pedagogických cílů.

Základní literatura dle ISO 690:

1)SPITZER, Manfred. *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum.* Brno: Host, 2014. ISBN 978-80-7294-872-7.

2)PAVLAS, Tomáš, Tomáš ZATLOUKAL, Ondřej ANDRYS a Ondřej NEUMAJER. *Distanční vzdělávání v základních a středních školách: Přístupy, posuny a zkušenosti škol, rok od nástupu pandemie nemoci covid-19* [online]. Česká republika, 2021 [cit. 2021-7-21]. Dostupné z: https://www.csicr.cz/html/2021/TZ_Distančni_vzdelavani_v_ZS_a_SS/html5/index.html?&locale=CSY&pn=1. Tematická zpráva. Česká školní inspekce.

Termín odevzdání práce: 31.7.2021

Vedoucí práce..... Podpis vedoucího

Prohlašuji, že jsem se seznámil(a) se zásadami pro vypracování závěrečné písemné práce v rámci DPS.

v Pardubicích dne: 30.7.2021 **Podpis studující(ho):**

Poděkování:

Děkuji všem lidem spojeným s mým studiem na filozofické fakultě. Jak profesorům za pochopení, že ve středním věku a při práci už má člověk i jiné povinnosti, tak svým spolužákům, kteří byli vždy ochotni sdílet své materiály, zkušenosti a podklady pro studium. Děkuji také svým kolegyním za podporu a poskytnuté rozhovory k této práci. Jedná se o Annu Babanovou, Kláru Havrdovou, Danielu Růžičkovou a Kateřinu Vrtiškovou.

ANOTACE

Práce popisuje platformy pro online výuku, jejich využití a jejich možnosti vzhledem k moderním trendům ve výuce. Obsahuje výčet platforem, které jsem používal nebo ke kterým jsem se dostal v průběhu posledních dvou let, kdy online výuka nečekaně vstoupila do životů všech učitelů v naší zemi. Práce se snaží přinést i způsoby, nápady a náčrty jak s platformami pracovat tak, aby bylo možné dosáhnout alespoň částečně našich pedagogických cílů.

KLÍČOVÁ SLOVA

online výuka, distanční výuka, nástroje pro online výuku

TITLE

Platforms for online teaching and possible methods of online teaching

ANNOTATION

The thesis describes platforms for online teaching, their use and their possibilities with respect to modern trends in teaching. It contains a list of platforms that I have used or that I have accessed during the last two years, when online teaching has unexpectedly entered the lives of all teachers in our country. The work also tries to bring ways, ideas and sketches of how to work with platforms so that it is possible to achieve at least in part our pedagogical goals.

KEYWORDS

online teaching, online teaching tools, distance education

OBSAH

SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK	7
TERMINOLOGIE	9
ÚVOD	10
ONLINE PLATFORMY	12
1.1 VIRTUÁLNÍ UČEBNY	12
1.1.1 GOOGLE CLASSROOM (UČEBNA)	12
1.1.2. MICROSOFT TEAMS	16
1.1.3 KHAN ACADEMY	19
1.1.4 VÍMTO	21
1.1.5 GATHER	22
1.2. VIDEOHOVORY	30
1.2.1 GOOGLE MEET	30
1.2.2 DALŠÍ APLIKACE PRO VIDEOHOVORY	32
1.3 VIRTUÁLNÍ TABULE	32
1.3.1 JAMBOARD	32
1.3.2 COLLBOARD	36
1.4 TVORBA INTERAKTIVNÍCH ÚKOLŮ	37
1.4.1 WORDWALL	37
1.4.2 LEARNINGAPPS.ORG	38
1.5 EDUKATIVNÍ HRY	40
1.5.1 MATH PLAYGROUND	40
1.6. SPECIFICKÉ APLIKACE	41
1.6.1 COOGLE	41
1.6.2 ROBO-COMPASS	42
1.6.3 MENTIMETER	43
RIZIKA ONLINE VÝUKY	45
VÝHODY ONLINE VÝUKY	50
JAK MŮŽE ONLINE VÝUKA ZMĚNIT PREZENČNÍ VÝUKU	52
ZÁVĚR	53
POUŽITÁ LITERATURA	54

SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

- Obrázek 1 - Prostředí Google Classroom v části Práce v kurzu ... str. 13
- Obrázek 1a - Prostředí MS Teams ... str. 116
- Obrázek 2 - Prostředí virtuální třídy v aplikaci Khan Academy ... str. 20
- Obrázek 3 - Prostředí třídy na portálu Vimto.online ... str. 21
- Obrázek 4 - Možnost rychlého sebehodnocení v aplikaci Vimto.online ... str. 22
- Obrázek 5 - Možnost výběru prostředí v aplikaci Gather ... str. 23
- Obrázek 6 - Možnost výběru avatara v aplikaci Gather ... str. 23
- Obrázek 7 - ukázka prostředí třídy (pracoviště) v aplikaci Gather ... str. 24
- Obrázek 8 - ukázka prostředí třídy (řečnický pult a pracoviště učitele) v aplikaci Gather ... str. 25
- Obrázek 9 - ukázka prostředí třídy (konferenční místnost) v aplikaci Gather ... str. 26
- Obrázek 10 - prostředí aplikace Google Meet a se zapnutými třemi kamerami, dvěma sdílenými obrazovkami a jednou vypnutou kamerou ... str. 32
- Obrázek 11 - Ukázka možnosti okamžitého vrstevnického hodnocení v aplikaci Jamboard ... str. 34
- Obrázek 12 - Ukázka možnosti podkladu pro okamžitého sebehodnocení v aplikaci Jamboard ... str. 35
- Obrázek 13 - Ukázka prostředí aplikace Collboard s prvky Hejného matematiky ... str. 36
- Obrázek 14 - Ukázka prostředí aplikace Collboard s prvky Montessori pedagogiky ... str. 36
- Obrázek 15 - Ukázka nabídky šablon v prostředí aplikace Wordwall ... str. 37
- Obrázek 16 - Ukázka hry z oblasti českého jazyka v prostředí aplikace Wordwall ... str. 38
- Obrázek 17 - Ukázka jednotlivých šablon pro vytvoření vlastních aktivit v aplikaci LearningApps.org ... str. 39
- Obrázek 18 - Ukázka jednotlivých kroků pro vytvoření aktivit v aplikaci LearningApps.org ... str. 40
- Obrázek 19 - Ukázka uživatelského grafického rozhraní na portálu Math Playground ... str. 40
- Obrázek 20 - Ukázka z prostředí závodní matematické hry Grand Prix Multiplication na serveru Math Playground ... str. 41
- Obrázek 21 - Ukázka tvorby myšlenkové mapy na portálu Coogle ... str. 42
- Obrázek 22 - Ukázka prostředí aplikace Robo-Compass ... str. 43

Obrázek 23 - Ukázka prostředí pro zpětnou vazbu a vrstevnické hodnocení na portálu Mentimeter ... str. 44

Graf 1 - Podíl (%) aktivit s médiem při současném užívání jiného média ... str. 46

Tabulka 1 - Které internetové služby využívají děti mladší 13 let. ... str. 48

TERMINOLOGIE

Avatar: reprezentace (především vizuální) uživatele ve virtuální realitě.

Online výuka: vznikla rozvojem informačních technologií a internetu. Lidé se touto formou mohou učit prostřednictvím internetu a pomocí svých počítačů, tabletu či mobilního telefonu ze svých domovů. Kromě samotného zařízení potřebují pouze internetové připojení.

Distanční výuka: organizace vzdělávání na dálku mezi učitelem a žákem, popř. učitelem a rodičem (v případě žáků 1. a 2. roč.). Distanční výuka neznamena automaticky on-line výuku.

Emotikon: symbol pro vyjádření stavu, pocitu nebo nálady.

Multiplayer: označuje programovou možnost videohry hrát tutěž hru ve stejný čas v několika hráčích najednou.

Singleplayer: označuje základní programovou možnost většiny videoher hrát hru, kterou ovládá jeden hráč.

Arkáda: žánr počítačové hry, založený na jednoduchém a nápaditém konceptu.

Multitasking: proces, ve kterém je pracováno na více úkolech najednou ve stejný čas jednou osobou.

ÚVOD

Když se začátkem roku 2020 objevily zprávy z Asie ohledně prvních pacientů nakažených nemocí Covid-19, málokoho napadlo, že tento jev změní během dalšího roku životy většiny obyvatel naší planety. Tak jako se tato událost dotkla téměř všech oborů lidské činnosti, stejně tak ji byl velmi ovlivněn i způsob vzdělávání na všech typech škol. V naší zemi byli učitelé nuceni téměř ze dne na den změnit svoji zažitou praxi a s uzavřením škol se přesunuli k počítačům ve svých domovech. Stali se tak zároveň studenty v oblasti online výuky, což obnášelo získat přehled o vhodných vzdělávacích nástrojích a znalosti o jejich fungování. Nemálo z nás natočilo svá první videa, což jsme do té doby chápali jen jako výsadu mladších generací. Pronikli jsme do různých platforem a díky vzájemnému sdílení jsme mohli objevovat spoustu užitečných a zábavných nástrojů, kterými děti zabavit a zároveň vzdělávat. Na druhou stranu frustrace učitelů i žáků postupem času nenápadně narůstala a ze svého působení i zkušeností mých kolegů si dovoluji tvrdit, že tento způsob výuky nedokáže plně naplnit stanovené cíle vzdělávání a nepříznivě poznamenává lidskou psychiku. Každopádně do našich životů přinesl spoustu zkušeností a nástrojů, které nám mohou ulehčit naše fungování i v běžném životě. Návrat do prezenční výuky byl téměř pro všechny bez rozdílu radostnou událostí. Na základě této celé zkušenosti je pro mě osobní kontakt při výuce se studenty nenahraditelný a můžeme společně doufat, že v dalším období se distanční výuce vyhneme, jak maximálně to bude možné.

V této práci přináším vlastní zkušenosti a pohledy na online nástroje, které jsem během posledního roku používal, vyzkoušel nebo jsem se s nimi setkal prostřednictvím svých kolegů a které považuji za přínosné a užitečné. Cílem práce je přinést přehled nástrojů, se kterými je možné realizovat online výuku v co největší šíři. Dále, tam kde je to možné, příkládám i své zkušenosti s hodnocením v rámci konkrétního nástroje, protože si myslím, že je to jedna z nejdůležitějších věcí, která dává studentům zpětnou vazbu a tak jim dává možnost dalšího růstu. Pokud se student vzdělává ve třídě mezi svými spolužáky a učiteli, je po celou dobu obklopen prostředím, které má potenciál motivovat a tvořit jistou atmosféru přispívající kladně ke studiu. Oproti domu při online výuce kde je často bránou ke vzdělání jen nepatrná plocha obrazovky, která tvoří jen drobné procento z prostředí kolem žáka. Ten má tak obrovskou možnost nechat svoji pozornost ulpívat na méně náročných věcech, než je online výuka. I samotný počítač je díky připojení k internetu, dá se říci, nekonečnou studnicí zábavy a rozptýlení. O to více bychom měli umět žáky upoutat a zabavit a nabízet jim i v

tomto režimu výuky, nebo právě v tomto režimu, atraktivní a přitažlivou formu vzdělávání jak je to jen možné. A protože se pohybujeme v digitálním světě, jsme nuceni k tomu používat především digitální prostředky, ať se nám to líbí nebo ne. Proto doufám, že tato práce, která přináší přehled některých funkčních nástrojů, může někomu rozšířit jeho portfolio vlastních nástrojů a přispět tak k přitažlivosti a rozmanitosti výuky v online prostředí.

ONLINE PLATFORMY

1.1 VIRTUÁLNÍ UČEBNY

1.1.1 GOOGLE CLASSROOM (UČEBNA)

Online aplikace, která slouží především k organizaci třídy a předmětů, zadávání a odevzdávání úkolů, jejich komentování a hodnocení. Učebnu lze jednoduše vytvořit přes menu v Google účtu. Vyučující si volí název a nastavení a posílá pozvánku prostřednictvím emailu svým studentům nebo kolegům. Aplikace je rozdělena do čtyř částí: *Stream*, *Práce v kurzu*, *Lidé*, *Hodnocení*.

Část *Stream* slouží především ke komunikaci mezi členy Učebny. Příspěvky se vypisují pod sebe a vzniká tak stránka, kde jsou pod sebou napsané vzkazy, kde první je nejvýše. Zprávu lze poslat všem nebo jen konkrétním lidem. Je možné přidat soubor nebo na jiné zprávy reagovat prostřednictvím komentářů.

V tomto prostředí lze aplikovat např. **vrstevnické hodnocení**, kdy má student potřebu prezentovat svoji práci před ostatními a cítí potřebu ji sdílet do *Streamu*. Ostatní spolužáci mohou formou komentářů dávat studentovi zpětnou vazbu nebo navzájem o práci diskutovat.

Část *Práce v kurzu* slouží především k zadávání úkolů studentů, sdílení materiálů k výuce a k archivaci, komentování a hodnocení odevzdaných úkolů. Vše tedy musím probíhat v elektronické podobě - učitelé i studenti musí své práce skenovat nebo fotit, aby je do Učebny mohli vložit. Učitel zadává úkol do zvolené kategorie a přidává k němu vysvětlení nebo přílohu a datum požadovaného odevzdání. Dále může k úkolu přidat systém hodnocení. Pokud student neodevzdá úlohu v požadované kvalitě, je možnost úlohu vrátit k přepracování a to i opakovaně.

Matematika



Písemná práce

Termín odevzdání: 9. 6.



Práce ze školy 1.6.

Termín odevzdání: 7. 6.

Obrázek 1 - Prostředí Google Classroom v části Práce v kurzu¹

Toto prostředí je vytvořeno přímo pro **učitelské hodnocení**, kdy učitel formou vloženého úkolu defínuje kriteria zadání a student k zadanému úkolu vkládá své řešení. Učitel pak může pomocí zvolené stupnice a slovního hodnocení úkol ohodnotit. Na slovní hodnocení může žák reagovat a vzniká tak možnost konstruktivní diskuze a vyjasnění pohledů zúčastněných.

Část *Lidé* slouží k organizaci učitelů a žáků ve třídě. Lze přidávat nebo odebírat další členy nebo je kontaktovat přes email.

V části *Hodnocení* pak najdeme tabulku všech studentů a jejich zadaných úloh s jejich aktuálním stavem.

Osobně na Učebně oceňuji hlavně možnost diskuze učitele se studentem u každého zadaného úkolu a možnost opakovaného vrácení úlohy k přepracování. Dále pak propojení s Google dokumenty, kdy mohou učitelé zadávat úlohy s připojeným online testem nebo anketou, případně sdílenými dokumenty.

¹ Google Classroom: Učebna [online]. 1600 Amphitheatre Pkwy, Mountain View, CA 94043, Spojené státy: Google, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://classroom.google.com/>

Rozhovor s učitelkou základní školy Klárou Havrdovou o prostředí Google Classroom a o zkušenostech s tímto prostředím:

Proč jste pracovala online právě v této aplikaci:

Byla to hodoha napříč školou. Škola využívala i před online výukou služby od Google a tak měli všichni učitelé i většina žáků zřízené Google účty. Byl to vlastně logický a jediný možný výběr, protože online výuka přišla ze dne na den a nebylo moc času přemýšlet nad alternativami.

Měla jste nějaké školení před použitím aplikace ve výuce?

I když ve škole školení bylo, nemohla jsem se ho zúčastnit. Musela jsem zvolit formu samostudia a pomoc ostatních kolegů.

Jak hodnotíte ovládání a jeho intuitivnost v aplikaci?

Aplikaci i její principy jsem velice rychle pochopila a byla jsem za krátkou dobu schopna v prostředí pracovat, takže ovládání hodnotím jako intuitivní, ale některé věci bych určitě změnila. A intuitivnosti ovládání nasvědčuje i to, že ho velice rychle a s jistotou zvládly i děti.

K čemu všemu jste aplikaci používala?

Aplikaci jsem využívala hlavně k zadávání práce, odevzdávání práce, ke komunikaci s dětmi ohledně jejich prací. Dále ke sdílení dokumentů ve výuce, hodnocení výstupů dětí, rychlého informování dětí o změnách, atd. Dá se říci, že z hlediska výměny informací mezi žáky a učitelem, je aplikace velice dobře zpracována.

Jak z Vašeho pohledu ovládaly aplikaci děti?

Ze začátku byly děti trošku zmatené v tom, jak mají najít své úkoly a materiály a jak je odevzdat, případně jak zjistit, že jsem jim úkol neuznala za splněný a vrátila. Ale postupem času jsme vše vyladili a po nějaké době už jsme žádné technické problémy neřešili a soustředili se hlavně na výuku.

Je něco, co Vám v aplikaci chybí nebo co byste změnila?

Mám profesní zkušenosti s grafikou a mám ráda barevné a rozmanité zpracování výstupů. Z tohoto hlediska mi v aplikaci chyběly barvy. Ráda bych si sama ráda odlišila barevná témata v Učebně a tím pro sebe i pro děti prostředí Učebny zpřehlednila.

Je něco, co Vás na samotné aplikaci překvapilo?

Nevzpomínám si na nic co by mě překvapilo. Možná mě překvapilo, že něco takového může vůbec fungovat spolehlivě pro děti i učitele. Do té doby jsem nic takového nepotřebovala a tak se ani po něčem podobném nepídila.

Je něco, co jste z online výuky zachovala i v prezenční výuce?

Hlavně zadávání úkolů do Učebny pro děti, které jsou nemocné nebo nemůžou do školy. Tím, že jsem se to během online výuky všichni naučili, je teď velice snadné přehledně zadávat práci ze školy i pro děti doma. Nebo prostor Učebny používám pro vkládání materiálů z výuky pro děti, které byly ve škole, ale chtějí se tématem dále zabývat nebo nestihnou své výstupy udělat ve škole. Využíváme tak vlastně učebnu jako přehledné úložiště digitalizovaných materiálů, ke kterým má celá třída, nebo vybrané děti, neustálý přístup.

Jak celkově hodnotíte možnosti online výuky vzhledem ke kvalitě vzdělání?

Myslím, že prostřednictvím online výuky lze částečně dosáhnout požadované úrovně vzdělávání. Ale také si myslím, že je jistá část věcí, jako je například osobností rozvoj, které se tímto způsobem dají rozvíjet jen velice těžko. Na druhou stranu jsme díky online výuce dokázali některé kompetence více prohloubit. Např. díky jasné struktuře aplikace se děti lépe orientovaly ve svých povinnostech z hlediska odevzdaných a chybějících úkolů. Hlavně kvůli tomu, že termíny odevzdání zadává učitel a za děti je hlídá systém. Z toho jsme se poučili a snažíme se takto jasnou strukturu přenést i do prezenční výuky.

Jak hodnotíte online výuku z pohledu nároků na učitele?

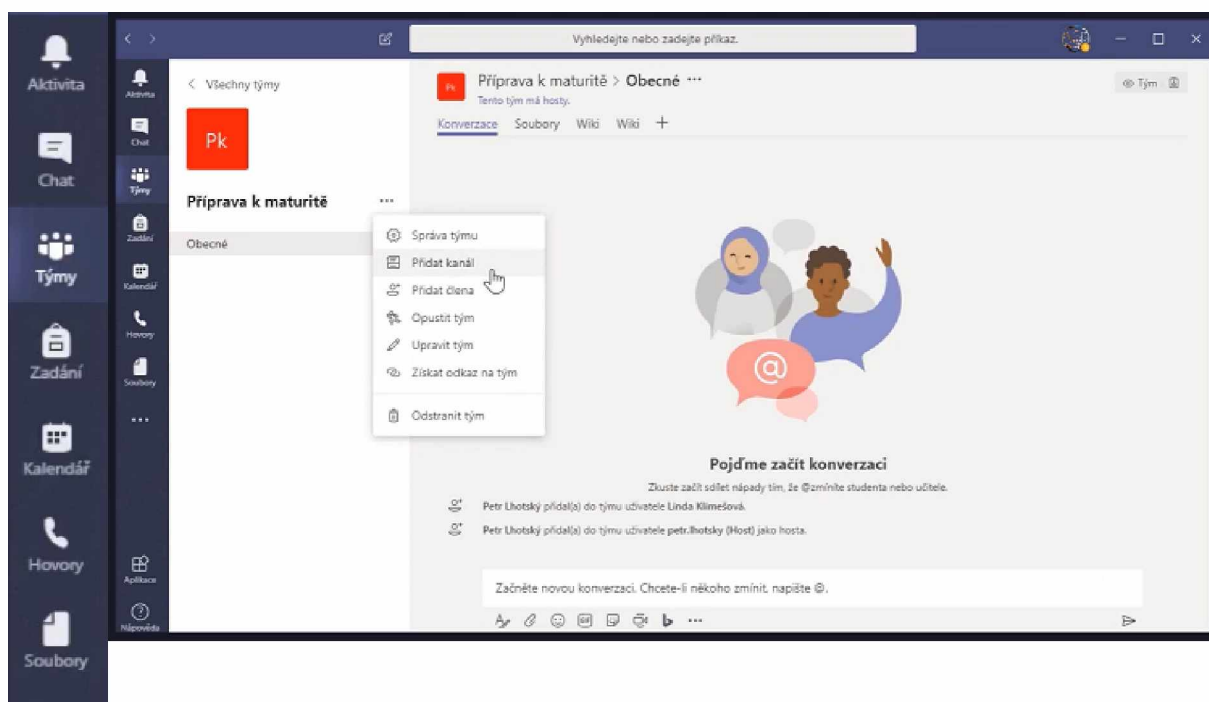
Za sebe můžu říci, že mě přijde náročnější, než prezenční výuka. Příprava na hodiny je jiná - složitější. Kontrola je také jiná a téměř vše se musí převádět do digitální formy. Chvilu trvalo, než jsme si na všechno našli nějaký systém. Pokud bych to měla shrnout, tak pro mě je online výuka určitě časově náročnější.

Co nemůže, podle Vás, online výuka proti prezenční výuce dětem nabídnout?

Momentální vzájemnou interakci dítěte s učitelkou/učitelem. Nemůže nabídnout ten moment, kdy mezi dětmi nebo dětmi a vyučujícími probíhá něco, na co může člověk okamžitě reagovat. To v online nejde, protože vše trvá déle a některé věci jsou proti prezenční výuce hodně zdlouhavé. V online výuce méně vnímám, co si děti myslí nebo co potřebují a tím na to nemůžu reagovat, když to nepoznám. Děti mají v online výuce větší možnost se „schovat“, kdežto ve třídě takovou možnost nemají.

1.1.2. MICROSOFT TEAMS

Aplikaci MS Teams je možné používat online přímo na webu Microsoftu (<https://teams.live.com/>), nebo si aplikaci stáhnout a nainstalovat do svého počítače. K použití aplikace je nutný účet MS.



Obrázek 1a - Prostředí MS Teams²

Aplikace jsou zaměřeny hlavně na společnou online spolupráci, tedy vytváření týmů a témat, videokonference, chat a výměnu souborů. Ovládání aplikace se provádí přes

² Microsoft Teams - online výuka snadno a rychle. *YouTube* [online]. Česká Republika: Studentské Trenérské Centrum, 2020 [cit. 2021-9-25]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=nyfIUcof1pQ>

lištu tlačítek (na obr. 1a vlevo), přes které se můžeme dostat do prostředí *Aktivita, Chat, Týmy, Základní, Kalendář, Hovory, Soubory*.

V prostředí *Týmy* lze vytvářet školní nebo pracovní týmy, případně se připojovat už k vytvořeným týmům. V rámci jednoho týmu lze dále vytvářet tzv. kanály. V rámci školy tak můžeme díky kanálům vytvořit např. jednotlivé předměty a v rámci týmů vytvořit jednotlivé třídy. V rámci každého kanálu lze dále přepínat mezi kartou *Konverzace*, kde je zobrazen aktuální chat, a kartou *Soubory*, kde můžete vkládat do kanálu soubory přímo z cloudu. Dále lze do kanálu přidávat i další vlastní karty.

V prostředí *Chat* můžeme vidět poslední konverzace nebo seznam kontaktů. Dále je zde možnost začít novou konverzaci a nebo zahájit hovor s jiným člověkem.

V prostředí *Kalendář* je možnost prohlížet všechny sjednané schůzky, případně přidávat nové schůzky v rámci daného kanálu, ve kterém se schůzka zobrazí. Členové týmu příslušného kanálu dostávají na novou schůzku upozornění.

Rozhovor s učitelkou základní školy Mgr. Daniela Růžičkovou o prostředí Teams a o zkušenostech s tímto prostředím:

Proč jste pracovala online právě v této aplikaci:

Škola, ve které jsem pracovala ji měla jako komunikační kanál pro celý tým. Neměli jsme moc na výběr, děti v Teamsech mají vytvořené účty, takže to byla jasná volba.

Měla jste nějaké školení před použitím aplikace ve výuce?

Ano, měli jsme školení několik, nejvíce efektivní však bylo školení, které jsme měli druhý den po uzavření škol kvůli pandemii. Bylo velmi praktické, protože jsme Teamsy začali používat hned další den.

Jak hodnotíte ovládání a jeho intuitivnost v aplikaci?

Nemám moc srovnání s jinými aplikacemi tohoto typu, ale mně osobně se v Teamsech pracovalo moc dobře.

K čemu všemu jste aplikaci používala?

K celé online výuce. Vytváření materiálů, prezentací, dotazníků, dokumentů,... Děti mi sem mohly úkoly odevzdávat, měli jsme sdílené složky, ale také zde fungují osobní chaty, dají se snadno vytvořit skupiny, kterými vyučující snadno prochází, jsou zde ikony pro hlášení, souhlas, atd.

Jak z Vašeho pohledu ovládaly aplikaci děti?

Měla jsem 3. třídu a děti to velmi rychle pochopily a dokázaly používat i pokročilé funkce. Bavilo je objevovat nové funkce, které se během online výuky přidávaly nově.

Je něco, co Vám v aplikaci chybí nebo co byste změnila?

Aplikace funguje primárně asi pro firmy. Pro školní účely mně chyběl systém na odevzdávání práce dětí, zavedli jsme si sice online složky, ale mohli jsme je vždy upravovat obě strany, což je při ve výuce nevýhoda. Taky bych uvítala něco na hodnocení. Více imitace třídy. V tomhle mi přišel lepší Gather. Děti měly možnost panáčkem chodit, byly tam tabule, práce ve skupinách u stolku,... Doporučuji.

Je něco, co Vás na samotné aplikaci překvapilo?

Ze začátku asi všechno. Jinak musím říct, že to bylo dost intuitivní a snadné.

Je něco, co jste z online výuky zachovala i v prezenční výuce?

Více práce s technologiemi. Děti dokázaly lépe vyhledávat na internetu ve velkém množství informací, učili jsme se pracovat s kvalitou zdrojů. Děti dokáží lépe vytvářet prezentace, dokumenty, atd.

Jak celkově hodnotíte možnosti online výuky vzhledem ke kvalitě vzdělání?

Právě kvalita vzdělávání pro mě byla otázkou. Zda děti opravdu dokáží udržet pozornost (my jsme měli překlopený rozvrh z prezenční formy do online, tedy spoustu hodin). Dále mi nevyhovovala možnost dětí odpojit se, tvrdit, že jim nejde internet, vypnout si kameru, apod. Vadilo mi, že jsem dětem nemohla dát manipulativa na objevování věcí, třeba v matematice. Řada věcí se v online prostě nedala dělat. Včetně prožitku venku.

Jak hodnotíte online výuku z pohledu nároků na učitele?

Náročené. Vadilo mi sedět u počítače a nebýt v osobním kontaktu s dětmi. Bylo náročné promítat prezentaci, zároveň reagovat na chaty (měli jsme s dětmi i osobní chat paralelně, když někdo potřeboval pomoci individuálně), pak zadávat práci, dělit do skupin, vytvářet zajímavé materiály, které nahradí manipulativa.

Co nemůže, podle Vás, online výuka proti prezenční výuce dětem nabídnout?

Sociální vazby. Děti samy si stěžovaly, zvláště jedináčci, že už jim ostatní hodně chybí. Pomůcky a práce s nimi. Osobní kontakt s dětmi. Návyky a režim dne. Vlastní zodpovědnost za své věci, chování bez dozoru rodičů. Možnost jen tak si pohrát.

1.1.3 KHAN ACADEMY

Khan Academy je virtuální učebna, kam se může registrovat samostatně student, ale také je možné se registrovat jako učitel a je možné vytvořit třídu, do které je možné zadávat úlohy a sledovat posuny jednotlivých studentů. Dále portál obsahuje velké množství studijního materiálu v podobě videí, procvičovacích úloh a testů a to i v českém jazyce. Jedná se tedy o kombinaci učebny s přístupem k velkému množství vzdělávacích a procvičovacích materiálů. Níže přidávám popis citovaný z dalších zdrojů, z kterých je rozsah a účel webu více zřejmý.

Obrázek 2 - Prostředí virtuální třídy v aplikaci Khan Academy³

Khan Academy (česky také Khanova škola) je nezisková organizace zaměřená na vzdělávání, založená v roce 2006 Američanem Salmanem Khanem, absolventem MIT a Harvardu. S krédem „poskytovat vysoce kvalitní vzdělání komukoli, kdekoli“ nabízí internetová stránka projektu více než 6 200 výukových videí uložených na YouTube,...⁴

Khan Academy nabízí procvičovací úlohy, instruktážní videa a personalizovanou studijní nástěnku, která studentům umožňuje učit se vlastním tempem, ať už ve třídě nebo mimo ni. Mezi studijními obory najdeš například matematiku, přírodní vědy, programování, dějiny, dějiny umění nebo ekonomiku. Matematiku probíráme od předškolní látky až po diferenciální počet s využitím moderní adaptivní technologie, která rozpoznává silné a slabé stránky studenta. Také spolupracujeme s institucemi jako NASA, Muzeum moderního umění, Kalifornská akademie přírodních věd nebo MIT, které nabízejí specializované materiály.⁵

³ Khan Academy: Teacher Dashboard [online]. California: Khan Academy, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://www.khanacademy.org/>

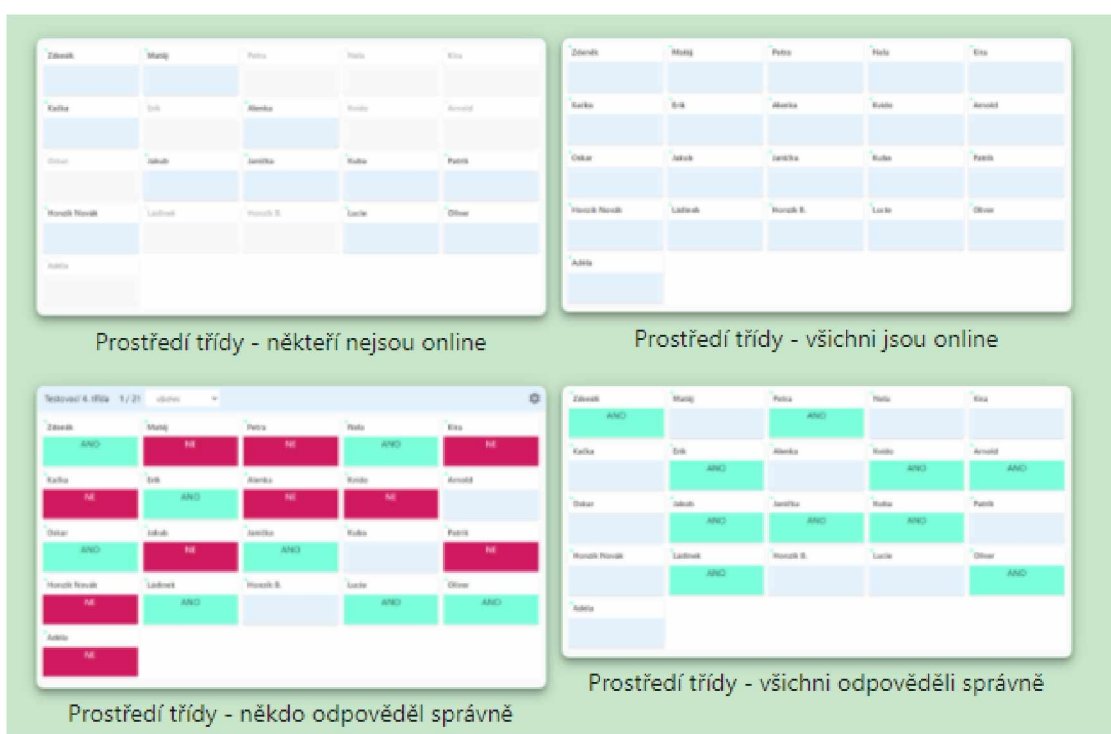
⁴ Khan Academy. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2021-7-19]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Khan_Academy

⁵ Popis | Khan Academy. *Khan Academy* [online]. California: Khan Academy, 2021 [cit. 2021-7-19]. Dostupné z: <https://cs.khanacademy.org/about>

Z hlediska **hodnocení** je nejvíce zřejmá hlavně okamžitá zpětná vazba studentům, kteří procvičují připravené úlohy nebo vyplňují připravené testy. V tomto případě student vidí výsledek, kdy mu systém dává okamžitou zpětnou vazbu, zda jeho volba byla správná.

1.1.4 VÍMTO

Online projekt Vímto (<https://vimto.online/>) je jedinečný především tím, že se jedná o český projekt vytvořený učitelkou základní školy a rodičem. Jedná se aplikaci, která by měla být doplňkovou službou k videokonferencím. Aplikace funguje jako učebna, tedy lze vytvořit virtuální třídu, do které se přes vygenerovaný kód přihlásí žáci.

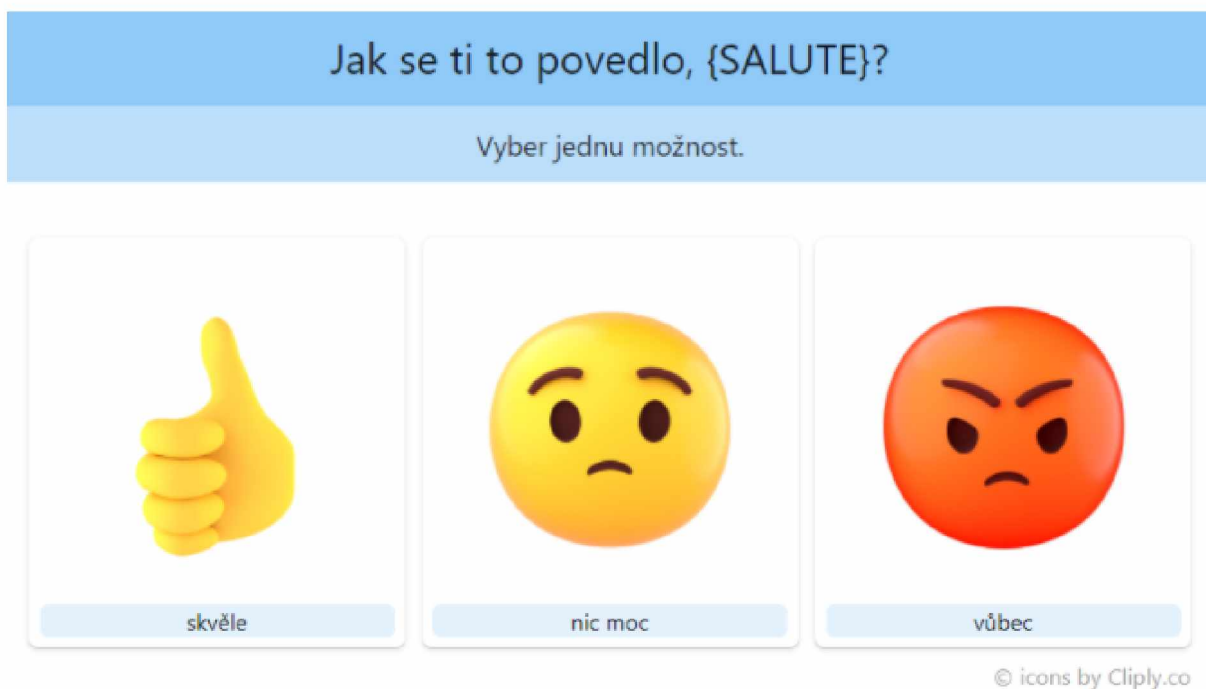


Obrázek 3 - Prostředí třídy na portálu Vimto.online⁶

Hlavní výhody jsou okamžitý přehled o tom, kdo je a není přítomen (online) a kdo odpověděl správně nebo nesprávně na otázku. Prostředí je přehledně vizualizováno do grafické podoby. Výuka může probíhat tak, že účastníci jsou propojeni přes externí aplikaci pro videokonferenci a služba Vímto slouží jako grafické prostředí pro zadávání otázek, kvízů, apod. Učitel může přiřazovat žákům úkoly. Úkoly jsou interaktivní, takže žák vidí okamžitě vyhodnocení svého řešení. Aplikace vytváří také statistiky o úspěších žáka.

⁶ Funkčnost a vlastnosti - VimTo [online]. Česká republika: Mgr. Miloslava Schnebergerová, Ladislav Kafka, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://vimto.online/funkce>

S pohledu **sebehodnocení** má učitel v režimu Třída možnost poslat žákům otázku Jak se vám to povedlo? a Jak se právě cítíte? Žáci mohou reagovat pomocí emotikon. Dále mohou žáci s učitelem diskutovat nad jednotlivými otázkami a odpověďmi ústně.



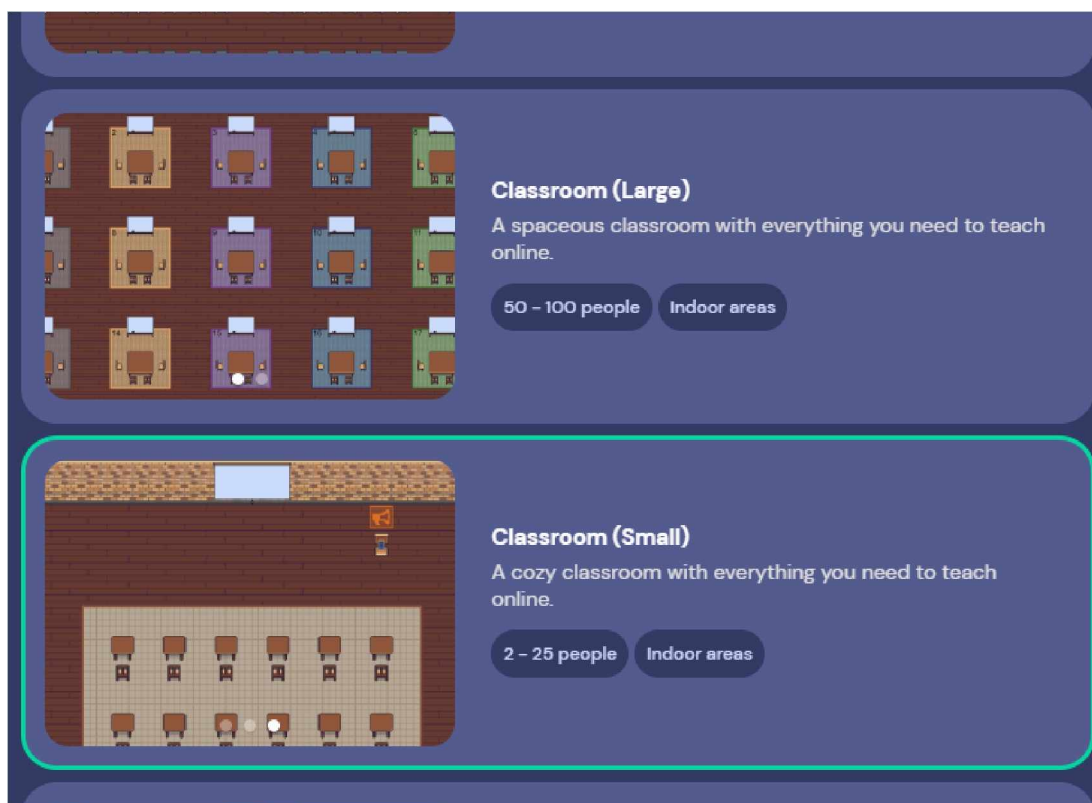
Obrázek 4 - Možnost rychlého sebehodnocení v aplikaci Vimto.online⁷

Aplikace nabízí dva týdny vyzkoušení zdarma v plném provozu. V případě spokojenosti nabízí placenou verzi.

1.1.5 GATHER

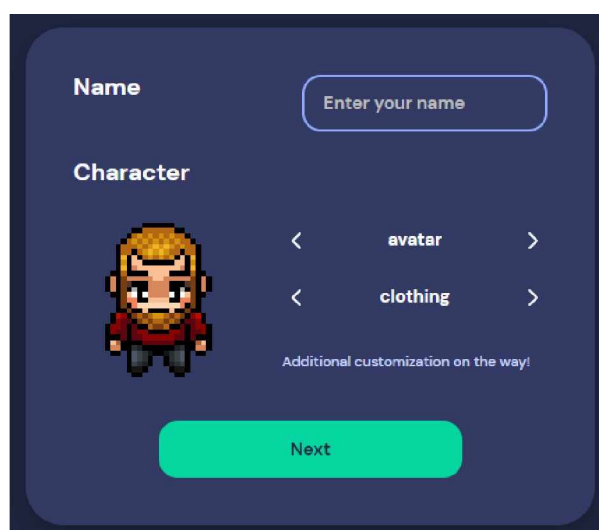
Aplikace Gather (<https://gather.town/>) je velice komplexní virtuální prostředí. Jedná se o grafické znázornění vybraného prostředí, v našem případě prostředí třídy, ale je možno zvolit i prostředí parku, pláže, bytu, lesa atd. Každý účastník si volí jméno a podobu svého avatara, se kterým se pak může v místnosti pohybovat a interagovat s prostředím a ostatními účastníky. Z pohledu učitele je při prvním použití aplikace potřeba vytvořit nový prostor. Pro výuku tedy připadá v úvahu v kategorii Education vybrat třídu dle počtu účastníků na vyučování.

⁷ Funkčnost a vlastnosti - VimTo [online]. Česká republika: Mgr. Miloslava Schnebergerová, Ladislav Kafka, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://vimto.online/funkce>



Obrázek 5 - Možnost výběru prostředí v aplikaci Gather⁸

Po zvolení třídy a jejího názvu je možné si upravit podobu svého avatara, tedy figurky, která bude účastníka reprezentovat v grafickém prostředí.



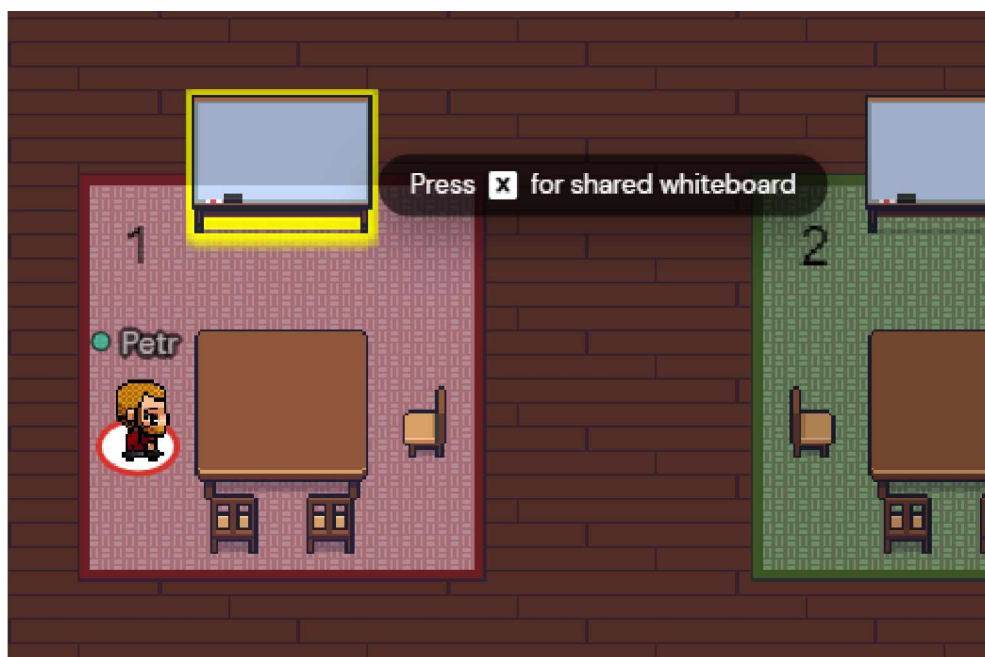
Obrázek 6 - Možnost výběru avatara v aplikaci Gather⁹

⁸ Gather [online]. California: ©2021 Gather Presence, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://gather.town/create>

⁹Gather [online]. California: ©2021 Gather Presence, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://gather.town/app>

Po zvolení svého avatara a nastavení technických záležitostí jako kamera a mikrofon je možné absolvovat tutorial, neboli vyzkoušet si možnosti aplikace v tréninkovém prostředí. Po té už můžeme přejít do hlavní místnosti, tedy třídy. Třída pro 2 - 25 účastníků je rozdělena do několika částí. V levé části je prostor se šesti pracovišti pro žáky, pracovištěm učitele a řečnickým pultem. Každé pracoviště pro žáky je vybaveno virtuální tabulí, na které mohou studenti vizualizovat a sdílet své myšlenky.

Pracoviště pro žáky jsou označené čísly a je možné je využít hlavně pro skupinové práce. Žákům, kteří se potkají na jednom pracovišti, se zapnou kamery a mikrofony a žáci se tak vidí a slyší jen ve své skupině a nejsou rušeni děním vně pracoviště. Tímto způsobem může vzniknout několik skupin, které mohou pracovat v relativním soukromí. Ke spolupráci mohou použít jak verbální, neverbální komunikaci, tak vizualizaci myšlenek na sdílenou tabuli, která je na pracovišti.



Obrázek 7 - ukázka prostředí třídy (pracoviště) v aplikaci Gather¹⁰

Dalším funkčním prvkem levé části třídy je řečnický pult. Je to nástroj, který slouží pro informování účastníků v celé třídě bez ohledu na to, jestli jsou na soukromém

¹⁰ Gather [online]. California: ©2021 Gather Presence, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://gather.town/app>

pracovišti či nikoliv. Prakticky jde tedy o nástroj učitele pro informování studentů, např. o stavu času na práci nebo ukončení práce apod.

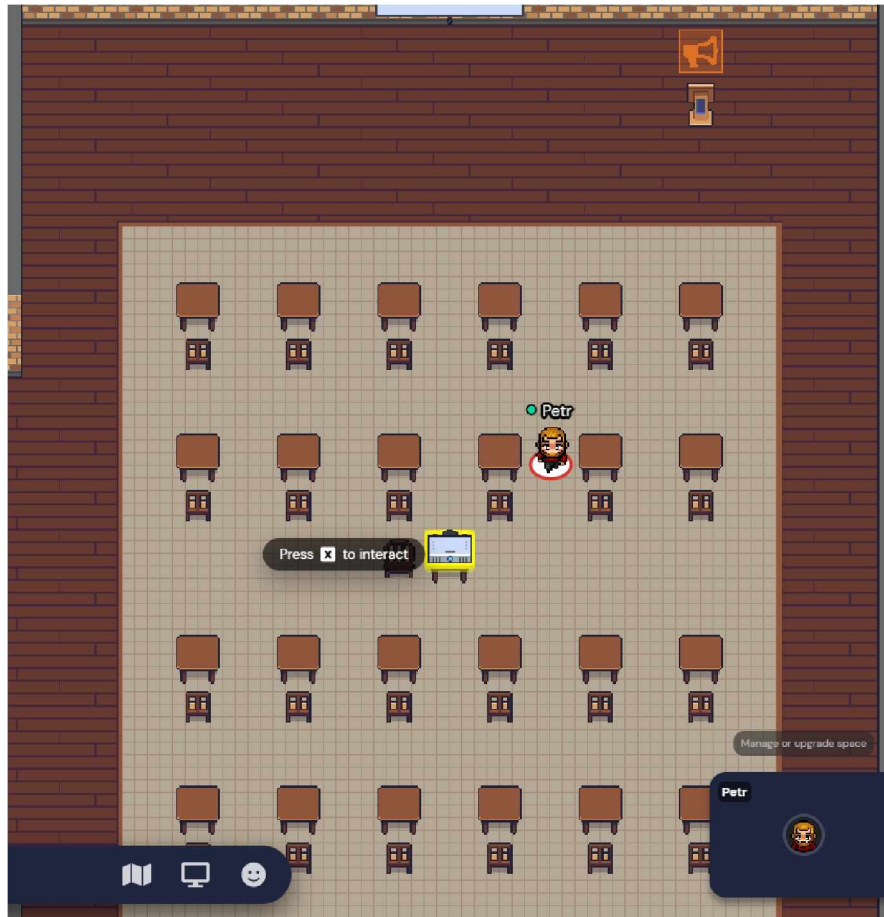


Obrázek 8 - ukázka prostředí třídy (řečnický pult a pracoviště učitele) v aplikaci Gather¹¹

Pracoviště učitele (na obrázku vpravo od řečnického pultu) je pracoviště, kam můžou chodit studenti s dotazy nebo pro konzultaci. Opět se jedná o soukromý prostor, tedy komunikace probíhá jen uvnitř prostoru a není možné, aby ji slyšel někdo, kdo je vně prostoru. Pole s čísly pod pracovištěm učitele slouží k rychlé komunikaci s jednotlivými pracovišti studentů. Učitel tedy nemusí navštívit každé pracoviště, aby verbálně s žáky komunikoval, ale postačí se postavit jen na určité číslo pracoviště.

Dalším zajímavým prostorem je pravá strana celé místnosti. Jedná o konferenční místnost vhodnou zejména k prezentacím. Místnost je vybavena řečnickým pultem pro prezentujícího a možností sdílet svůj dokument na obrazovku i pro ostatní účastníky. Během prezentace mohou účastníci využít možnosti interakce s prezentujícím pomocí signálů, které umožňuje terminál uprostřed místnosti. Mohou vyjádřit potlesk, náklonnost, oslavu, ocenění, vyjádřit, že mají dotaz nebo se přihlásit o slovo.

¹¹ Gather [online]. California: ©2021 Gather Presence, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://gather.town/app>



Obrázek 9 - ukázka prostředí třídy (konferenční místnost) v aplikaci Gather¹²

Vzhledem k robustnosti a komplexnosti nabízí aplikace široké spektrum možností hodnocení. Jedná se především o **vrstevnické hodnocení a sebehodnocení**.

Aplikace je zdarma do počtu 25 uživatelů, pro více uživatelů (do 500) požadují tvůrci platbu \$7/měsíc.

Vrstevnické hodnocení může probíhat při práci ve skupinách na jednotlivých pracovištích a při vzájemné prezentaci mezi ostatními skupinami. Prezentující skupina může svou práci prezentovat v konferenční místnosti, kde se mohou ostatní účastníci během prezentace vyjadřovat rychlými zpětnými vazbami v podobě potlesku, náklonnosti, oslavy, ocenění (viz odstavec výše).

¹² Gather [online]. California: ©2021 Gather Presence, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://gather.town/app>

Sebehodnocení může probíhat např. porovnání své práce se zadanými kritérii nebo vyzdvihnutí toho, co se žákům líbí na ostatních pracích a co v jejich pracích chybí, nebo co má rozdílnou kvalitu.

Rozhovor s učitelkou základní školy Kateřinou Vrtiškovou o prostředí Gather a zkušenostech s tímto prostředím:

Jak jste se o aplikaci dozvěděla?

Myslím, že úplně poprvé jsem se o Gather dozvěděla díky zmínce v učitelských skupinách během uzavření škol. Spoustu online nástrojů jsem znala a využívala, ale tohle pro mě byla úplná novinka. A byla jsem z ní nadšená (děti také).

Měla jste nějaké školení před použitím aplikace ve výuce?

Nejdříve jsem všechno prozkoumávala sama (pokus - omyl je má oblíbená metoda). Pak vznikla Fb skupina Gather.town ve vzdělávání a pár YouTube návodů od akčních kolegů. Díky nim jsem vychytala některé mouchy a pak sama objevila adlší netušené možnosti.

K čemu všemu a jak často jste aplikaci používala?

Nejdříve pro svou vlastní třídu (1. stupeň - druháci), několikrát do týdne při online výuce - nápady jsem sdílela právě i ve výše zmíněné skupině. Pak i jako prostor pro vedení webinářů a workshopů pro učitele. Umožnilo mi to skutečně výborně simulovat práci ve třídě - společně, ve dvojicích, skupinách, sdílení textů, obrázků, videí, ...

Aplikace je hodně komplexní a rozmanitá, neodvádělo to pozornost dětí od výuky?

S tím jsem počítala a proto naše první hodiny byly zaměřené na seznámení se s prostředím, učením se v něm pohybovat, ovládat. Některé vychytávky v ovládání jsem se naučila přímo od dětí. Navíc měly děti možnost se do prostředí dostat i ve volném čase, takže se dostatečně vyřádily a v hodinách pak už nebyl problém s pozorností.

Jak hodnotíte ovládání a jeho intuitivnost v aplikaci?

Pro mě jako "tvůrce" aktivit v prostředí bylo vše v pohodě. Příprava prostoru, pomůcek, chystání interaktivních úkolů - vše mi přišlo přehledné a intuitivní. Jediné, co může

možná být pro učitele komplikace, je obava z angličtiny a také malé zkušenosti s online prostředím obecně.

Jak z Vašeho pohledu ovládaly aplikaci děti?

Jakmile se děti dostaly do aplikace, neměla většina z nich s ovládním problémy. Bylo ale potřeba předem (jde opravdu o malé děti) vše vykomunikovat s rodiči, aby pomohli s prvním nastavením. Vždycky jsme nejdříve hodinu začínali v Teams a teprve když se všichni dostali do Gather, tak jsem v Teams schůzku ukončila. Jinak by některým účastníkům nefungovaly kamery a mikrofony. Potíže měly děti, které neměly možnost pracovat na notebooku nebo stolním počítači, tablety a telefony neumožňovaly ovládní interaktivních prvků.

Je něco, co Vám v aplikaci chybí nebo co byste změnila?

Hodila by se možnost přejmenovat již založený prostor, protože ne vždy předem přesně promyslím návaznost, prostupnost. A nevím, jak je to nyní, ale právě možnost ovládat plnohodnotně i z tabletů a mobilů by se velmi hodila. U přehrávání videí mi chybí možnost si přehrávané video zastavit, vrátit se, posunout dopředu. Nebo jsem možná jen nepřišla, jak na to. Ale zatím kdykoliv, když vložím odkaz na video z YouTube, tak se dá jen přehrát, max. zastavit a pokračovat.

Je něco, co Vás na samotné aplikaci překvapilo?

Mně mě překvapilo, že je pro uživatele opravdu jednoduchá na ovládní a že díky ní mohu simulovat práci ve třídě.

Jaké výhody nebo nevýhody má tato aplikace proti jiným výukovým aplikacím?

Velkou výhodou vidím právě v tom, že skvěle simuluje práci ve skutečné třídě. Navíc při práci ve skupině se slyší jen děti, které v ní jsou a neruší se navzájem s ostatními skupinami. To ve třídě musíme řešit daleko více, aby děti udržovaly přiměřenou hladinu hluku. Líbí se mi také, že si stejně jako ve třídě vše předem připravím, dokonce mohu načasovat, kdy se jaký interaktivní materiál v prostoru objeví. Díky teleportům mohou děti jako ve škole putovat mezi místnostmi, shánět si potřebné informace, pomůcky, vracet se, ... Jiné nevýhody (kromě výše uvedené) mě nenapadají, jsem s aplikací spokojená. V současné době ji využívám při online webinářích pro učitele z různých koutů republiky. Vím, že verze

zdarma je omezená počtem uživatelů v místnosti a že to některé učitele omezovalo, ale s tím jsem já osobně problém neměla, dětí ve třídě mám jen 22, takže i s paní asistentkou jsme se pohodlně vešli.

Je něco, co jste z online výuky zachovala i v prezenční výuce?

Dále máme aktivní účty na Teams, kam dětem posílám informace, zajímavé odkazy k jejich otázkám, zájmům, dobrovolným úkolům, atd. V tuto chvíli Teams používáme denně pro děti, které se nemohou účastnit prezenční výuky (dlouhodobá nemoc, respirační onemocnění, díky kterému ale nemohou do školy, ...) - není to sice klasická online výuka, ale snažím se, aby děti doma nevypadly z kontaktu s ostatními, přenáším notebook po třídě podle toho, jak zrovna pracujeme (někdy "sedí" s námi v kruhu, jindy jde se skupinou pracovat na chodbu, při potřebě připojení na interaktivní tabuli sdílím dětem doma obrazovku, ...) Využívali jsme online sdílené tabulky pro hodnocení dlouhodobých výstupů, v těch také pokračujeme.

Jak celkově hodnotíte možnosti online výuky vzhledem ke kvalitě vzdělání?

Myslím, že čím jsou děti starší, tím více se dá online prostředí využívat (vlastně mě dost mrzelo, že mám ještě "prcky", protože jsem nemohla využít všechno, co bych chtěla. Je hodně kompetencí, které se dají při využití vhodných online nástrojů rozvinout, ale nevěřím, že všechny. Navíc pozoruji, že děti, které potřebují nadstandardní množství individuální podpory, jsou při online výuce ztracené, ať se snažím sebevíc. U malých to prostě na dálku nefunguje. Ze zkušenosti s vlastními dětmi (nyní 16 a 18 let) vím, že pro určité typy to může mít díky nekvalitní online výuce opravdu trvalé následky v sociálních dovednostech.

Jak hodnotíte online výuku z pohledu nároků na učitele?

Z mého pohledu je to stejně jako všechno o lidech. Pokud si nastavím, že teď nemám jinou možnost a stále cítím potřebu být tu pro děti, resp. pro rodiče (ti kolikrát potřebovali více podpory než děti), tak je to sice velice náročné na čas a psychiku, ale umím-li o sebe pečovat, můžu být v pohodě. V průběhu online výuky jsem pro děti natáčela videa, podle kterých mohly pracovat samy. Třídou jsem dělila na 2 nebo 3 skupiny a jeli jsme online každý den, takže po návratu nebyl problém pokračovat v našem třídním režimu. Vycházela jsem vstříc rodičům, kdo neměl možnost, tomu jsem vše potřebné tiskla. Náročné pro mě bylo připravovat vše s dostatečným předstihem. Víím, že některé kolegyně byly hodně unavené již po pár týdnech online výuky a bylo potřeba je podporovat. Sdílela jsem s nimi možnosti

různých aplikací, které jim ušetří práci a zároveň zaujmou děti. Ačkoliv mě to při online výuce bavilo, jsem raději s dětmi naživo.

Co nemůže, podle Vás, online výuka proti prezenční výuce dětem nabídnout?

Tady mě napadá hlavně sociální kontakt. A ačkoliv jsem se snažila i nejrůznější třídní diskuze, argumentace, a pod., převádět i do online formy (a na to byl Gather k nezaplacení), interakci naživo se to nevyrovná.

1.2. VIDEOHOVORY

1.2.1 GOOGLE MEET

Nezbytnou součástí online výuky jsou videohovory. Na trhu je více aplikací a díky situaci v posledním roce se staly velmi aktuální. Kromě Google Meet, kterým se zde zabývám, mohu jmenovat ještě např. Zoom nebo Webex. Ve spojení s Učebnou Google je asi nejčastější aplikací právě Google Meet. Vstup do videohovoru může být realizován přímo přes Učebnu, kde se může trvale vytvořit odkaz, nebo učitelé dají k dispozici žákům odkazy do různých místností rozdělených např. podle předmětů. Velkým benefitem videohovorů je vizuální kontakt všech zúčastněných. Ale i toto naráží na dvě podstatné věci a to technické možnosti (rychlost připojení, výkon počítače) a na ochotu žáků být vidět na kameře. Standardní funkcí ve videohovorech je pak sdílení obrazovky, které je při výuce téměř nepostradatelné.

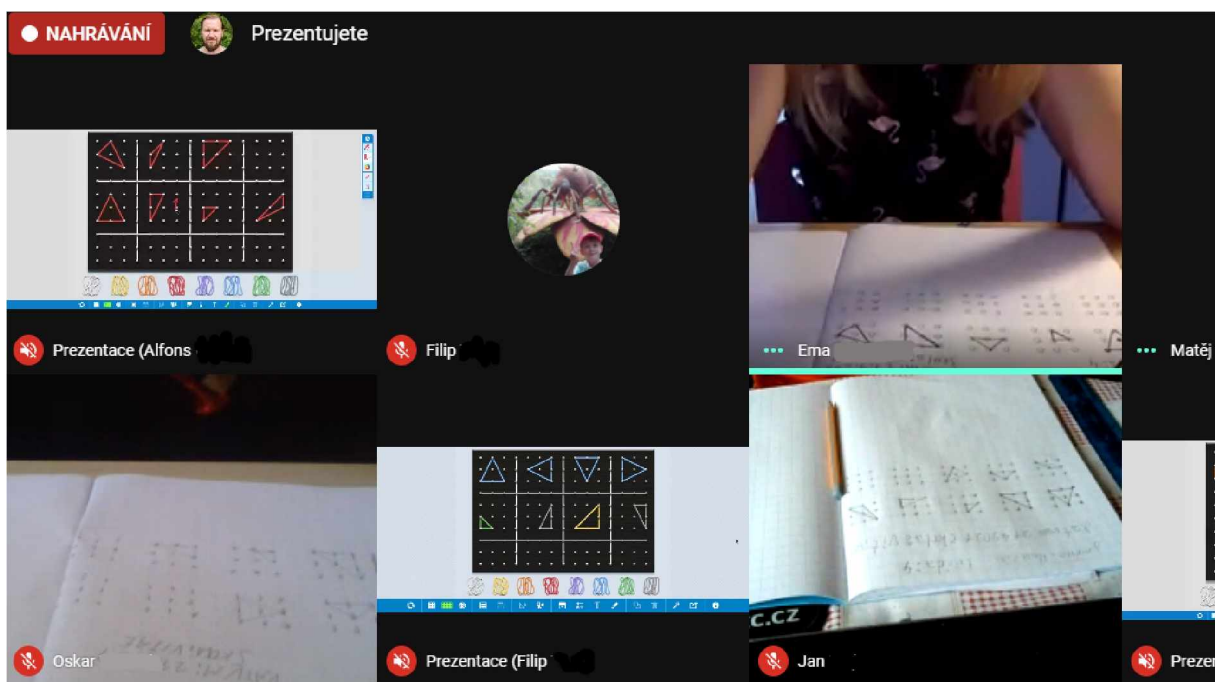
Z osobní zkušenosti doporučuji pro učitele grafický tablet a aplikaci, do které se dá psát. Učitel pak může sdílet aplikaci do videohovoru a simuluje tak velmi dobře tabuli. Může tak zaznamenávat v reálném čase vše co uzná za vhodné. Pro děti, které potřebují vizuální oporu při učení je to neocenitelná pomůcka.

Učitelské hodnocení v tomto prostředí může být realizováno především slovně, před všemi dětmi. Pokud je vytvořena místnost pro soukromé konzultace, může učitel hodnotit žáka i bez účasti ostatních spolužáků. Hodnocení může být i neverbální, např. jen zvedlý palec nahoru jako rychlá reakce na žáka, pokud učitel vnímá, že ho žák na kameře sleduje.

Vrstevníkové hodnocení lze dobře praktikovat např. při prezentaci vypracovaného úkolu konkrétním žákem. Pokud je vhodné prostředí, může učitel vybídnout ostatní děti, aby na úkolu vypíchly např. co se povedlo, co by udělaly jinak, co by chtěly pochválit atd. Dále mohou žáci hodnotit spolužáka i neverbálně, např. domluvenými znameními nebo barvami na kameru. Hodnocení pak může probíhat u všech spolužáků současně a pokud je zvolen dobrý nástroj, může být velice rychlé a přehledné, např. převládající barva kartiček v ruce spolužáků.

Sebehodnocení může probíhat např. při prezentaci své úlohy a konfrontaci s nastavenými kritérii, kdy může student posoudit, zda se mu povedlo nebo nepovedlo kritéria splnit. Nebo při prezentaci všech prací najednou, kdy student díky pracím spolužáků vidí, že kritéria mohla být splněna mnohem lépe nebo hůře a dokáže svoji práci před ostatními pochválit nebo konstruktivně kritizovat.

Zajímavou funkcí v aplikaci je možnost sdílení všech obrazovek najednou (pokud to technické možnosti dovolí). Pokud účastníci vypnou kameru a nasdílí své obrazovky, do společné místnosti se sdílí to, na čem právě pracují na svém počítači. Případně pokud pracují v sešitu, mohou namířit kameru na stůl. Je to velice přínosné pro učitele, který může pozorovat jak práce vzniká, případně, má-li souhlas, může hodinu zaznamenat a pak případně analyzovat.



Obrázek 10 - prostředí aplikace Google Meet a se zapnutými třemi kamerami, dvěmi sdílenými obrazovkami a jednou vypnutou kamerou¹³

1.2.2 DALŠÍ APLIKACE PRO VIDEOHOVORY

Na trhu je samozřejmě mnohem více aplikací pro videohovory. Protože jejich fungování a principy jsou obecně podobné, nemá smysl každou aplikaci popisovat zvlášť. Ale pro představu a zkoumání uvádím další možnosti:

- Skype (www.skype.com)
- Microsoft Teams (www.microsoft.com/cs-cz/microsoft-teams/)
- Zoom (zoom.us)
- Webex Meetings (<https://www.webex.com>)
- atd.

1.3 VIRTUÁLNÍ TABULE

1.3.1 JAMBOARD

Jedná se o virtuální tabuli od Google. Aplikace funguje samostatně a je také implementovaná do služby Google Meet, kde je možné ji využít pro vizualizaci myšlenek při diskuzi. Aplikace obsahuje základní nástroje jako je:

¹³ Google Meet [online]. California: Google, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://meet.google.com/>

- *Pero, Fixa, Zvýrazňovač, Štětec* - jednoduché nástroje pro kreslení rukou. Je možné měnit barvy čar
- *Guma* - nástroj na mazání
- *Poznámka s pevným umístěním* - simuluje barevný nalepovací lísteček na tabuli, na který se dá zapsat text
- Dále jsou vkládat základní geometrické tvary (kruh, čtverec ...), lze vložit obrázek z počítače nebo textové pole. Zajímavou funkcí, která simuluje funkci laserového ukazovátka, je funkce *Laser*.

Co odlišuje Jamboard od většiny virtuálních tabulí, je propojení s účtem Google a možnost současného připojení více uživatelů do jedné tabule. Díky propojení s účtem Google je v reálném čase možno vidět, kdo na tabuli právě píše. Spolu s funkcí vícestránkové tabule vzniká potenciál pro skupinové a kooperační práce napříč třídou.

Je tedy možné zadat skupinovou práci tak, že každá skupina má svůj list tabule nebo svojí celou tabuli. Pokud má každá skupina svůj list, může si prohlížet a editovat listy ostatních skupin. To je často nežádoucí, protože podle zkušeností mají studenti (hlavně když s tímto prostředím začínají) tendence destruovat práci ostatních skupin nebo i svojí práci ve skupině. Pokud má skupina svojí tabuli, nevidí práci ostatních skupin a vše co vytvoří záleží na spolupráci mezi členy. Další výhodou je, že učitel má možnost sledovat online dění na tabulích a tak monitorovat spolupráci a role ve skupině.

Učitelské hodnocení v tomto prostředí může být realizováno především slovně, před všemi dětmi nebo jen v rámci skupiny. Pokud jednotlivec nebo skupina vytvoří práci na tabuli, může ji lehce sdílet do videohovoru, kde se o ní může začít diskutovat. Proto je zde častější vrstevnické hodnocení nebo sebehodnocení.

Vrstevnické hodnocení lze dobře praktikovat např. při prezentaci vypracovaného úkolu konkrétním žákem nebo skupinou. Pak může tabule sloužit jako záznamník připomínek k prezentaci. Přidaná hodnota je, že studenti mohou hodnotit a zaznamenávat své poznámky k prezentaci v reálném čase do připraveného Jamboardu. Pokud mají studenti jasná kritéria a strukturu hodnocení, vzniká tak okamžitě zpětná vazba pro prezentujícího nebo celou skupinu. Příklad takového hodnocení je na obrázku č.11.



Obrázek 11 - Ukázka možnosti okamžitého vrstevnického hodnocení v aplikaci Jamboard¹⁴

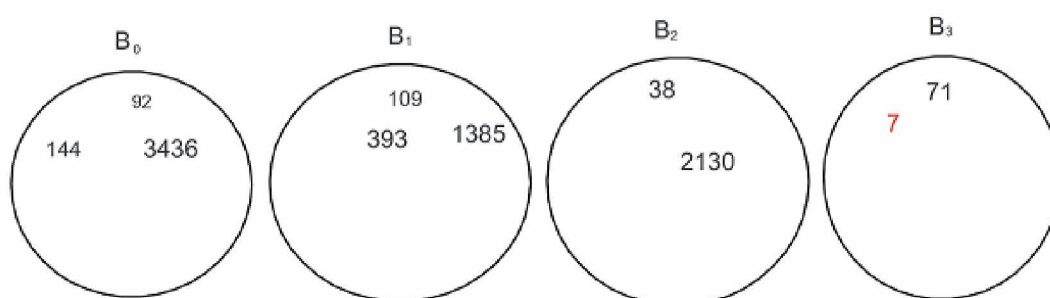
Sebehodnocení může probíhat např. finální prezentací všech prací najednou. Pokud učitel dokáže vizualizovat výstupy skupin nebo jednotlivců vedle sebe, vzniká tak užitečný prostor pro diskusi nad pracemi a pro inspiraci řešení v ostatních pracích. Takový případ je zachycen na obrázku č.12.

¹⁴ ČERVIENKOVÁ, Petra. Jamboard: Vrstevnické hodnocení. Praha, 2021.

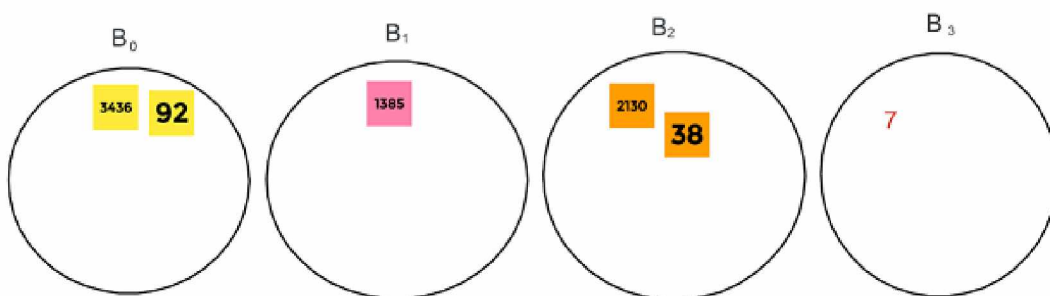
4 Čísla 7, 38, 71, 92, 109, 144, 393, 1 385, 2 130 a 3 436 rozděl do skupin podle zbytku při dělení čtyřmi.

Do skupiny B_0 dej všechna čísla, která při dělení čtyřmi mají zbytek 0.
 Do skupiny B_1 dej všechna čísla, která při dělení čtyřmi mají zbytek 1.
 Do skupiny B_2 dej všechna čísla, která při dělení čtyřmi mají zbytek 2.
 Do skupiny B_3 dej všechna čísla, která při dělení čtyřmi mají zbytek 3.

Skupina 1



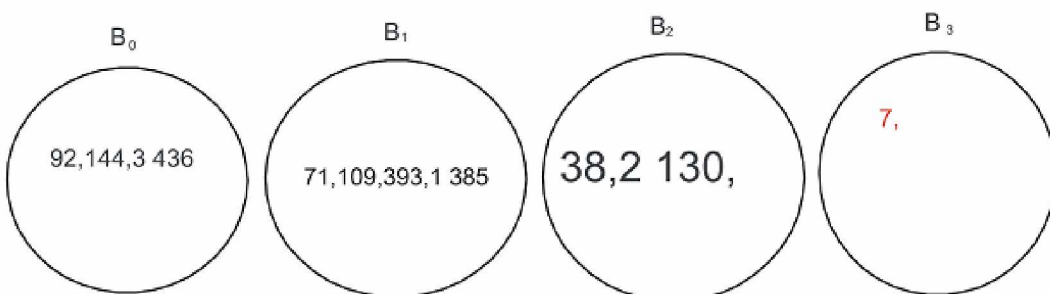
Skupina 2



Skupina 3

$7 : 4 = 1 (3)$ $92 : 4 = 23$ $393 : 4 = 98(1)$ $3\ 436 : 4 = 859$
 $38 : 4 = 9(2)$ $109 : 4 = 26(1)$ $1\ 385 : 4 = 346(1)$
 $71 : 4 = 15(1)$ $144 : 4 = 36$ $2\ 130 : 4 = 532(2)$

Robrt, Eliška Nati

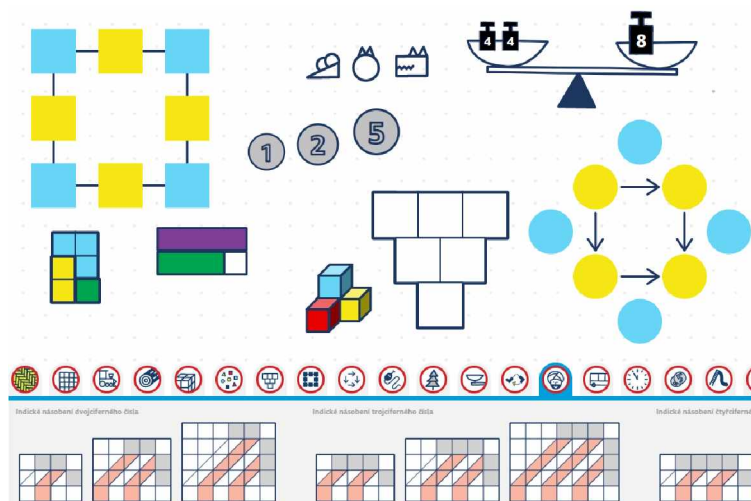


Obrázek 12 - Ukázka možnosti podkladu pro okamžitého sebehodnocení v aplikaci Jamboard¹⁵

¹⁵ KŮRKA, Petr. Jamboard: Sebehodnocení. Praha, 2021.

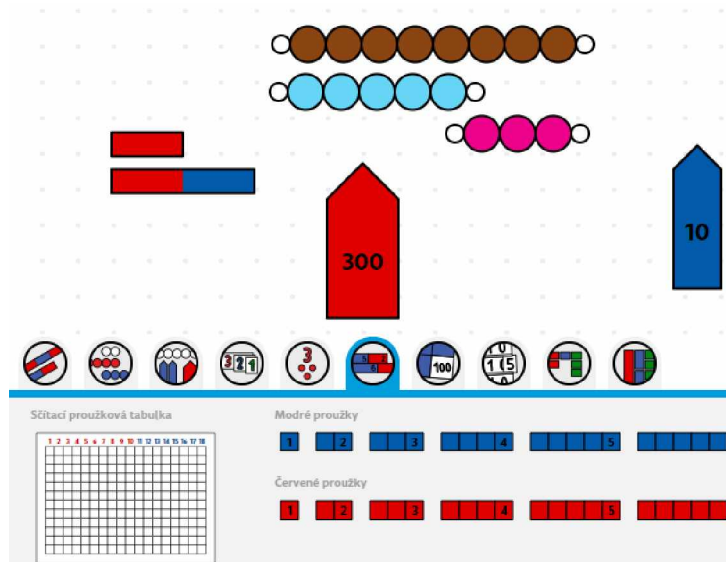
1.3.2 COLLBOARD

Velice podobná aplikace a podobnými funkcemi jako Jamboard. Odlišuje ji hlavně možnost bezplatného rozšíření o další funkce. Za zmínku určitě stojí prostředí matematiky Hejného.



Obrázek 13 - Ukázka prostředí aplikace Collboard s prvky Hejného matematiky¹⁶

Dále je možné rozšíření o nástroje pro výuku podle Montessori pedagogiky.



Obrázek 14 - Ukázka prostředí aplikace Collboard s prvky Montessori pedagogiky¹⁷

¹⁶ Collboard.com [online]. Česká republika: Pavol Hejný, Jonáš Rosecký, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://collboard.com/>









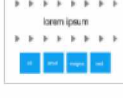
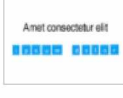



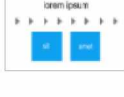




¹⁷ Collboard.com [online]. Česká republika: Pavol Hejný, Jonáš Rosecký, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://collboard.com/>

1.4 TVORBA INTERAKTIVNÍCH ÚKOLŮ

1.4.1 WORDWALL

Wordwall (<https://wordwall.net/>) je aplikace, která je zaměřena na učitele a umožňuje jim tvořit aktivity pro své studenty. Aktivity mohou být interaktivní, spustitelné na zařízeních připojených k internetu nebo tisknutelné do papírové podoby.

Vyberte šablonu, abyste se dozvěděli více

 <p>Kvíz Řada otázek s možností výběru z více možností. Chcete-li pokračovat, klepněte na správnou odpověď.</p>	 <p>Spojte odpovídající Táhněte a pusťte každé klíčové slovo vedle jeho definice.</p>	 <p>Třídění skupin Táhněte a pusťte každou položku do správné skupiny.</p>
 <p>Náhodné kolo Roztočte kolečko, abyste zjistili, která položka bude následovat</p>	 <p>Otevřít krabici Poklepněte na každé políčko pro otevření a odhalení položky, která je uvnitř.</p>	 <p>Označený diagram Táhněte a pusťte špendlíky na správné místo na obrázku.</p>
 <p>Chybějící slovo Doplněvačka, kde přetáhněte a pusťte slova do mezer v textu</p>	 <p>Náhodné karty Rozdávát karty náhodně ze zamíchaného balíčku.</p>	 <p>Najít shodu Klepněte na odpovídající odpověď, abyste ji odstranili. Opakujte, dokud nezmizí všechny odpovědi.</p>
 <p>Anagram Přetáhněte písmena do správných pozic, abyste rozluštili slovo nebo frázi.</p>	 <p>Shodné dvojice Klepnutím na dvojici dleždic najednou zobrazíte, zde se shodují.</p>	 <p>Zrušit zamíchání Přetáhnout a pusťte slova pro změnu uspořádání každé věty do správného pořadí.</p>
 <p>Hledání slov Slova jsou skryta v mřížce písmen. Najděte je co možná nejrychleji.</p>	 <p>Pravda nebo lež Položky letí rychle. Podívejte se, kolik dáte správně předtím, než vyprší čas.</p>	 <p>Honička v bludišti Běžte do zóny správných odpovědí a přitom se vyhýbáte nepřítelům.</p>
 <p>Soutěžní pořad - kvíz Kvíz s možností výběru z více možností s časovým tlakem, záchranými body a bonusovým kolem.</p>	 <p>Seřazeno podle pořadí Přetáhněte a pusťte položky do jejich správného pořadí.</p>	 <p>Otáčet dlaždice Prozkoumejte sérii oboustranných dlaždic tak, že klepnete, přiblížíte a přejetete prstem pro otočení.</p>

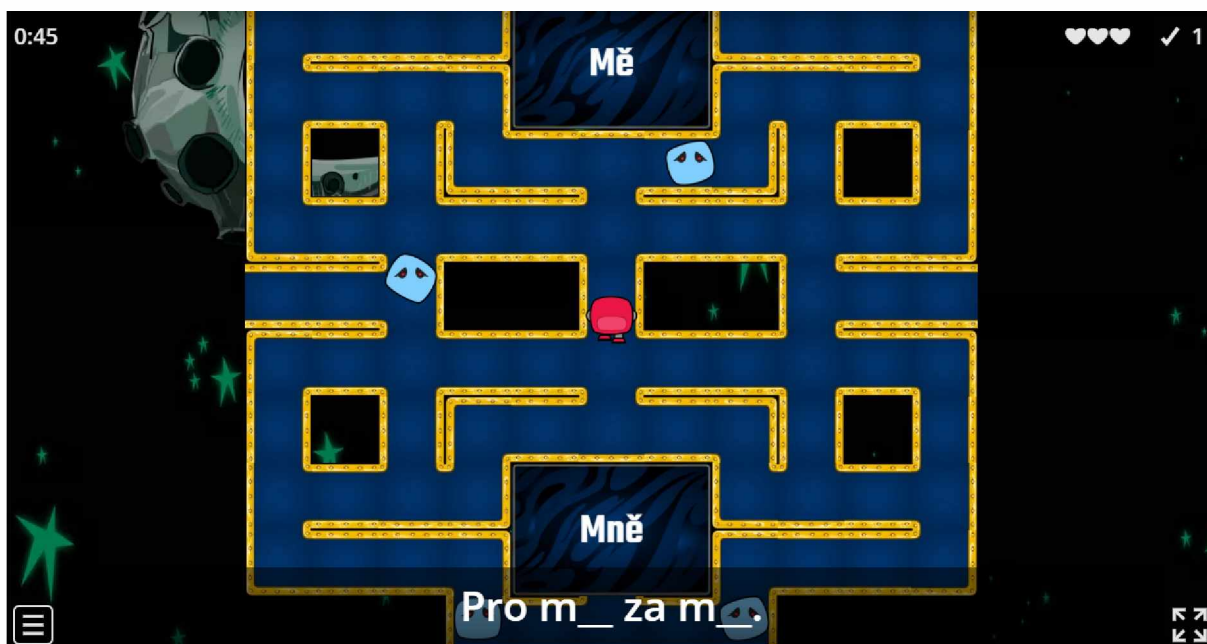
Obrázek 15 - Ukázka nabídky šablon v prostředí aplikace Wordwall¹⁸

Pro tvorbu aktivit systém nabízí předpřipravené šablony, do kterých uživatel vkládá svůj obsah. Jedná se o šablony pro aktivity kvízového typu nebo hry arkádového typu.

Uživatel má také možnost vybrat již vytvořenou aktivitu a snadno ji přizpůsobit tak, aby vyhovovala jeho požadavkům. Všechny vytvořené aktivity může uživatel označit

¹⁸ Wordall - Tvořte své lekce lépe a rychleji [online]. Lytchett House, 13 Freeland Park, Wareham Road, Poole, Dorset, BH16 6FA, United Kingdom: Visual Education, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://wordwall.net/cs>

jako veřejné a nabídnout je tak k použití nebo úpravě ostatním uživatelům. Také je možné nechat aktivitu jen pro vlastní použití bez přístupu ostatním.



Obrázek 16 - Ukázka hry z oblasti českého jazyka v prostředí aplikace Wordwall¹⁹

Z hlediska **hodnocení** je zde nejvíce zastoupena okamžitá zpětná vazba od aplikace, kdy uživatel vloží do šablony správné odpovědi a student při volbě odpovědi okamžitě vidí, zda je odpověď správná nebo chybná.

1.4.2 LEARNINGAPPS.ORG

Portál LearningApps.org (<https://learningapps.org/>) je podobně jako předchozí aplikace vytvořená pro tvorbu interaktivních aktivit pro studenty a jejich sdílení mezi učiteli. Nabízí mnoho šablon, které je možné naplnit svým obsahem, nebo je možné upravit už vytvořenou a funkční aktivitu.

¹⁹ Wordall - Tvořte své lekce lépe a rychleji [online]. Lytchett House, 13 Freeland Park, Wareham Road, Poole, Dorset, BH16 6FA, United Kingdom: Visual Education, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://wordwall.net/cs/resource/7211522/m%C4%9B-mn%C4%9B>



Obrázek 17 - Ukázka jednotlivých šablon pro vytvoření vlastních aktivit v aplikaci LearningApps.org²⁰

Portál je mezinárodní, je možné ho zobrazit cca ve 20 cizích jazycích včetně češtiny a každá jazyková verze obsahuje aktivity ve své řeči. Nabízí se tak i využití ve výuce cizích jazyků, kdy studenti mohou plnit aktivity v příslušném cizím jazyce.

²⁰ LearningApps.org - interaktivní a multimediální výukové moduly [online]. Däniken: LearningApps, Wolfackerstrasse 33, CH-4658 Däniken, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://learningapps.org/createApp.php>



Obrázek 18 - Ukázka jednotlivých kroků pro vytvoření aktivit v aplikaci LearningApps.org²¹

Z hlediska **hodnocení** je zde nejvíce zastoupena okamžitá zpětná vazba od aplikace, kdy student při volbě odpovědi okamžitě vidí, zda je odpověď správná nebo chybná.

1.5 EDUKATIVNÍ HRY

1.5.1 MATH PLAYGROUND

Portál Math Playground je zaměřen zejména na matematické arkádové hry. Hry se dají hrát v režimu singleplayer, tedy hra pro jednoho hráče a spousta z nich i v režimu multiplayer, tedy hra pro více hráčů, kteří hrají spolu buď kooperují nebo proti sobě soupeří. Uživatel si může vybrat obtížnost hry, která je dána stupněm třídy, do které chodí.



Obrázek 19 - Ukázka uživatelského grafického rozhraní na portálu Math Playground²²

Aplikace je oblíbená právě kvůli možnosti propojit navzájem žáky v jedné hře a nechat je tak mezi sebou soupeřit (nejčastěji). Je to jedna z mála možností, jak mohou během distanční výuky spolu žáci nějakým způsobem interagovat v reálném čase. Jedny z nejoblíbenějších her (dle mých zkušeností) jsou hry na principu hry Grand Prix

²¹ LearningApps.org - interaktivní a multimediální výukové moduly [online]. Däniken: LearningApps, Wolfackerstrasse 33, CH-4658 Däniken, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://learningapps.org/createApp.php>

²² Math Playground [online]. Boston, Massachusetts, United States: Math Playground LLC, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://www.mathplayground.com/>

Multiplication, kde si žáci mohou procvičovat násobení. Tím, jak jsou úspěšní, se zvyšuje rychlost jejich auta v závodech (viz obrázek 20).



Obrázek 20 - Ukázka z prostředí závodní matematické hry Grand Prix Multiplication na serveru Math Playground²³

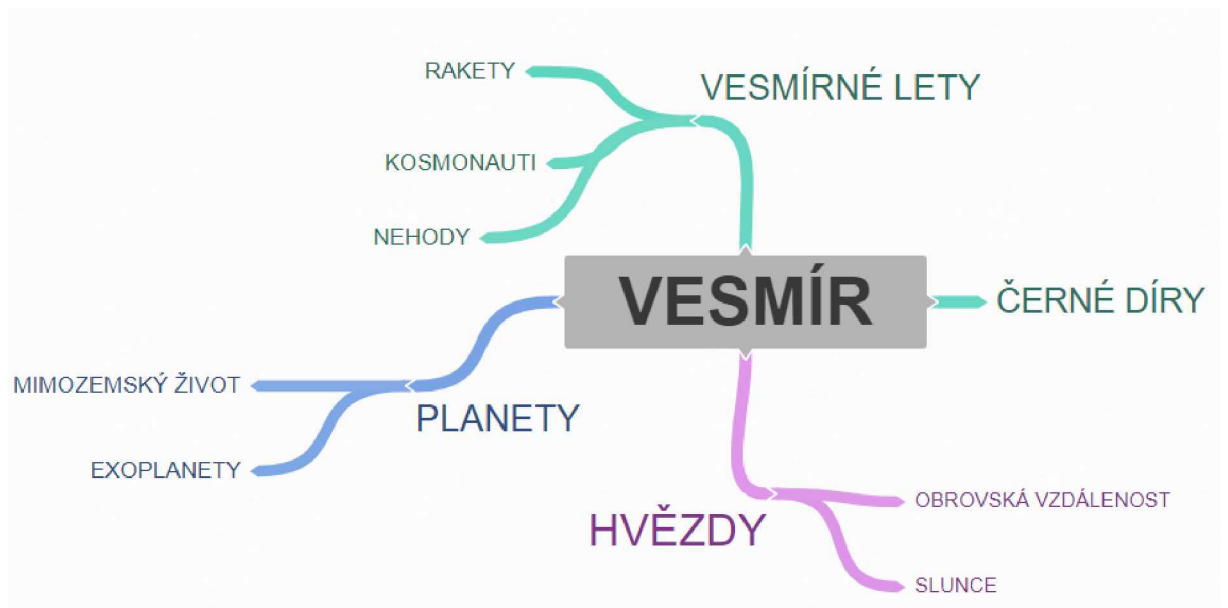
Přístup k obsahu je standardně zdarma, placená verze odstraňuje reklamy, zpřístupňuje prémiové hry a rozšiřuje prostředí o další funkce.

1.6. SPECIFICKÉ APLIKACE

1.6.1 COOGLE

Coogle (coggle.it) je online nástroj pro tvorbu myšlenkových map. Základní funkce jsou zdarma. Velkou výhodou je možnost kooperace v reálném čase, kdy se možnost pomocí emailu přizvat spolupracovníky a pracovat na myšlenkové mapě společně s celou třídou nebo ve skupinách.

²³ Math Playground [online]. Boston, Massachusetts, United States: Math Playground LLC, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://www.mathplayground.com/>



Obrázek 21 - Ukázka tvorby myšlenkové mapy na portálu Coogole²⁴

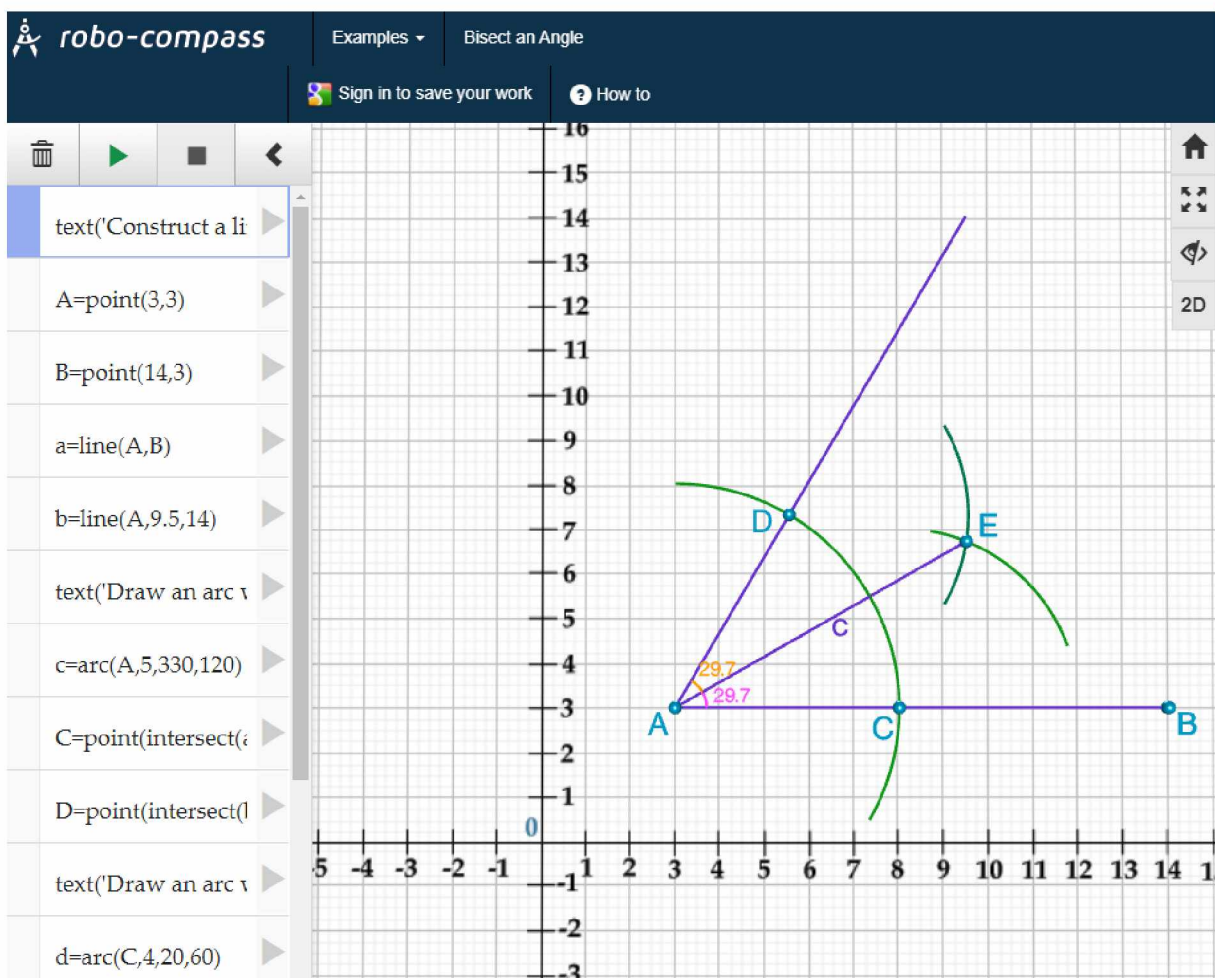
Možnost **vrstevnického hodnocení** může spočívat v tom, že společná práce na myšlenkových mapách nabízí možnost spolupráce ve skupině a nabízí prostor na tvorbu rolí v rámci týmu. Vzniká tak prostor pro komunikaci ve skupině pro dosažení společného cíle, jehož součástí je přirozená zpětná vazba mezi členy skupiny. Další formou hodnocení může být po dokončení práce sdílení pocitů ze spolupráce ve skupině.

Sebehodnocení při skupinové práci může probíhat např. popisem své aktivity ve skupině a ohodnocení do jaké míry přispěla aktivita ke společnému výsledku.

1.6.2 ROBO-COMPASS

Aplikace (www.robocompass.com) je specifická aplikace zaměřená na geometrii a konstrukce ve 2D souřadnicové soustavě. Oproti podobným aplikacím, kdy uživatel přímo konstruuje pomocí myši geometrické prvky, tato aplikace funguje na principu psaných příkazů. Uživatel tedy nejdříve zapisuje popis konstrukce pomocí příkazů a po stisknutí tlačítka Play zjišťuje, zda zapsal příkazy správně a geometrický obrazec v souřadnicích odpovídá zadání.

²⁴ Coogole [online]. Wales: CoogleIt Limited, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://coogle.it/>



Obrázek 22 - Ukázka prostředí aplikace Robo-Compass²⁵

Z hlediska hodnocení tento systém uživateli přináší okamžitou zpětnou vazbu. Protože vykreslení vychází přímo z příkazů zadaných uživatelem, jakákoliv nesrovnalost ve vykreslení odráží nesprávně zadaný příkaz.

1.6.3 MENTIMETER

Mentimeter (www.mentimeter.com) je online nástroj pro vytváření interaktivních prezentací, anket, kvízů atd. Sledující uživatelé se do procesu odpovídání nebo hodnocení mohou zapojovat během průběhu nebo hned po skončení prezentace, což dává prezentujícímu okamžitou zpětnou vazbu.

Technicky aplikace funguje tak, že ten kdo chce získat zpětnou vazbu, vytvoří určitý typ ankety, formuláře nebo kvízu a ten kdo odpovídá si na stránce menti.com zadá

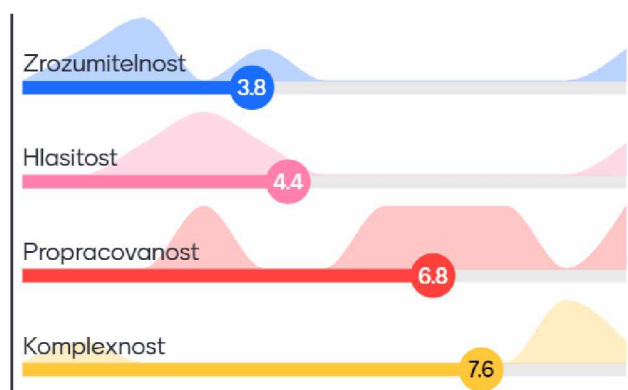
²⁵ Robocompass [online]. Tempe, Arizona, 85284, US: Robocompass, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://www.robocompass.com/>

příslušný kód prezentace a může se tak okamžitě účastnit procesu. Stejně tak autor vidí v reálném čase přehledně výsledky, které uživatelé zadávají.

Go to www.menti.com and use the code 3797 8766

Ohodnoť prezentaci

Mentimeter



Obrázek 23 - Ukázka prostředí pro zpětnou vazbu a vrstevnické hodnocení na portálu Mentimeter²⁶

Podoba kvízů, otázek a testů je velice rozmanitá a způsob vizualizace výsledků také. Dá se tak vytvořit velké množství způsobů, jak získat zpětnou vazbu. Je možné vyhlášovat různé ankety, okamžité hlasování o otázkách v rámci kolektivu a upevňovat tak demokratické naladění v kolektivu.

Aplikace se přímo nabízí pro **vrstevnické hodnocení**, kdy prezentující nebo učitel může vždy zacílit na oblasti, které se mohou hodnotit a získávat tak okamžitou zpětnou vazbu od publika.

Služba se dá provozovat pro neomezený počet prezentací a neomezené publikum zdarma. Je omezen počet otázek a počet kvízů na jednu prezentaci. Pro rozšíření funkcí je třeba pořídit jednu s placených licencí.

²⁶Interactive presentation software - Mentimeter [online]. Tulegatan 11, SE-113 86, Stockholm, Sweden: Mentimeter AB, 2021 [cit. 2021-7-16]. Dostupné z: <https://www.mentimeter.com/>

RIZIKA ONLINE VÝUKY

Po téměř roce online výuky na základní škole je evidentní, že se jedná hlavně o nouzové řešení pro prezenční výuku. Nejen, že je všem účastníkům osobám na výuce upřeno setkání na jednom místě, ale separování každého účastníka procesu a jeho připoutání k obrazovce počítače, tabletu či telefonu, sebou přináší další rizikové faktory v rámci psychického i fyzického zdraví.

Základním předpokladem vzdělávání obecně je účast žáků na vzdělání. Právě tato základní podmínka nebyla z důvodů okamžitého přechodu z prezenční výuky na online výuku úplně naplněna. Dle ČŠI se v dubnu roku 2020 na online výuce vůbec nepodílelo (zůstali zcela mimo vzdělávání) cca 10 000 žáků základních a středních škol.²⁷

Další skupinou je počet žáků, kteří se nezúčastnili on-line distanční výuky kvůli technickým obtížím, ale spolupracovali se školou a škola jim vzdělávací podklady a úkoly zprostředkovává jinými cestami. Jedná se 250 000 odhadovaných žáků základních a středních škol na jaře 2020. V důsledku řady intervencí realizovaných na konci školního roku 2019/2020 a také ve školním roce 2020/2021, se tento počet snížil zhruba na pětinu.²⁸

Pokud se jedná o rozsah učiva ukotvený obsahově v jednotlivých školních vzdělávacích programech škol, zjistila ČŠI, že *spolu s délkou trvání distanční výuky se zvyšoval i podíl škol, které přistoupily ke změnám ve vzdělávacím obsahu. Oproti předpokladům z počátku školního roku 2020/2021 se na konci jeho prvního pololetí o více než čtvrtinu zvýšil podíl pedagogů, kteří na základě zkušeností s distanční výukou redukovali nebo budou redukovat vzdělávací obsah. Maximální redukce byly v obsahu výchovných předmětů, případně některých naukových předmětů (jako např. zeměpis, dějepis, vlastivěda, chemie apod.), méně časté již byly v stěžejních předmětech jako český jazyk, matematika a cizí jazyk. Nejméně časté byly obsahové redukce v případě maturitních oborů středních odborných škol.*²⁹

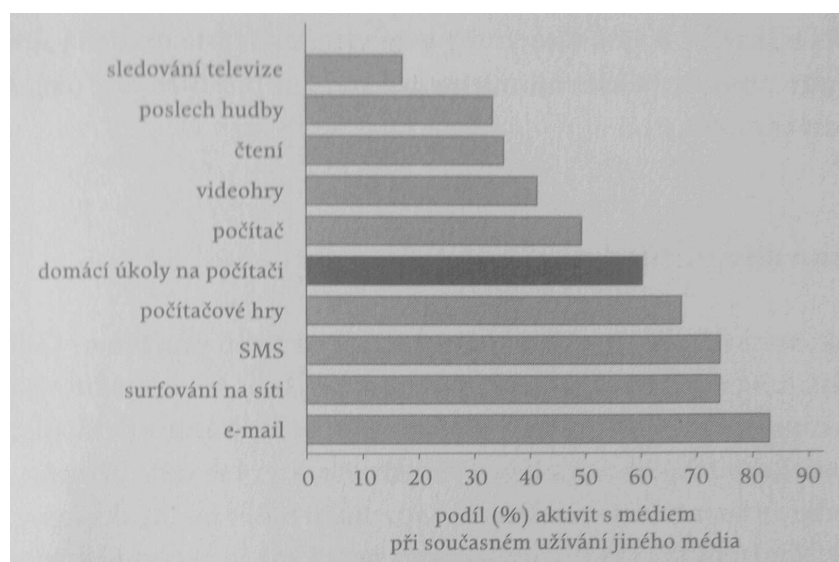
²⁷ PAVLAS, Tomáš, Tomáš ZATLOUKAL, Ondřej ANDRYS a Ondřej NEUMAJER. *Distanční vzdělávání v základních a středních školách: Přístupy, posuny a zkušenosti škol, rok od nástupu pandemie nemoci covid-19* [online]. Česká republika, 2021 [cit. 2021-7-21]. Dostupné z: https://www.csicr.cz/html/2021/TZ_Distančni_vzdělávání_v_ZS_a_SS/html5/index.html?&locale=CSY&pn=1. Tematická zpráva. Česká školní inspekce.

²⁸ Tamtéž.

²⁹ Tamtéž.

Z pohledu škodlivosti výuky na počítačích na žáky se zmiňuje Manfred Spitzer v knize *Digitální demence*. Vliv počítačů při výuce shrnuje jako škodlivý. Vychází z toho, že nám počítače usnadňují práci a tím nám vlastně škodí. *Učení předpokládá samostatnou duševní práci: čím více a především čím hlouběji nějaký věcný obsah duševně zpracováváme, tím lépe si jej osvojíme.*³⁰

Spitzer také mluví o škodlivosti multitaskingu. Dle přiloženého grafu, který znázorňuje podíl času stráveného s jedním konkrétním médiem, zatímco je je současně používáno minimálně ještě jedno médium navíc. Kdo například své domácí vypracovává na počítači (vyznačeno černě), stráví 60 procent času na práci ještě něčím jiným.



Graf 1 - Podíl (%) aktivit s médiem při současném užívání jiného média³¹

A Spitzer dále shrnuje, že lidé, kteří často užívají více médií, vykazují problémy s ovládním své psychiky.³²

Dalším faktorem vyplývajícím ze zrušení prezenční výuky a karantény bylo rušení mimoškolních aktivit včetně sportovních kroužků, což spolu s absencí tělesné výchovy vedlo

³⁰ SPITZER, Manfred. *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. Brno: Host, 2014, s. 87-88. ISBN 978-80-7294-872-7.

³¹ Mediální multitasking. *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. Brno: Host, 2014, s. 203. ISBN 978-80-7294-872-7.

³² SPITZER, Manfred. *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. Brno: Host, 2014, s. 203-212. ISBN 978-80-7294-872-7.

k velkému snížení výdeje energie u dětí a nárůstu rizika obezity. Dle přednostky kliniky tělovýchovného lékařství a kardiovaskulární rehabilitace Fakultní nemocnice Olomouc Elišky Sovové přibraly děti v karanténě v období jara 2019 průměrně 2 kila.³³

Zároveň přihlášením do účtu Google, dáváme všichni, včetně dětí k dispozici veškeré možné informace. Vyhledáváním na internetu a působením na sociálních sítích vytváříme všichni tzv. digitální stopu, kterou využívají globální hráči na trhu online reklamy (hlavně Google a Facebook) a na základě získaných informací nám nabízejí tzv. personalizovanou reklamu. Tzn. reklamu, která je co nejvíce zaměřena na naše potřeby dle zjištěných informací o našem chování na internetu.

Dalšími riziky, které vyplývají z časté komunikace a připojení k online světu je konzumace dalšího obsahu na internetu. Dle výzkumu, který byl realizován Centrem prevence rizikové virtuální komunikace Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a společností O2 Czech Republic, konzumují děti ve věku 7-12 let nejvíce obsah na sociálních sítích (cca 52%), na druhém pořadí v návštěvnosti jsou servery nabízející streamování videa. Celý přehled je v Tabulce 1.³⁴

³³ Za tři měsíce o deset kilo víc. Děti se nehýbou, lékaři se bojí krize dětské obezity - Aktuálně.cz. *Aktuálně* [online]. Česká Republika: Aktuálně, 2021 [cit. 2021-7-19]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/domaci/deti-se-nehybou-lekari-se-boji-krize-detske-obezity/r~a50438306c7111ebbfdf0cc47ab5f122/>

³⁴ České děti v kybersvětě (výzkumná zpráva). *E-bezpečí* [online]. Olomouc: Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci a společnost O2 Czech Republic, 2019 [cit. 2021-7-19]. Dostupné z: <https://www.e-bezpeci.cz/index.php/ke-stazeni/vyzkumne-zpravy/117-ceske-deti-v-kybersvete/file>

Internetová stránka/služba	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Sociální sítě.	6106	51,75
Servery pro sdílení videosouborů (např. YouTube, Vimeo, Stream apod.).	4850	41,10
Online encyklopedie (např. Wikipedia, CoJeCo apod.).	3578	30,32
Stránky s herní tematikou (on-line hry, návody na hraní her apod.).	3483	29,52
Úložiště souborů (např. Hellsy, Ulož.to apod.).	2479	21,01
Eshopy, bazary, aukční servery.	1789	15,16
Servery pro streamování obsahu (např. Twitch apod.)	1307	11,08
Vzdělávací stránky (Khanova akademie, MOOC kurzy apod.).	901	7,64
Online videochat (např. Omegle, Ome.tv apod.).	890	7,54
Zpravodajské portály (např. Idnes.cz, lhned.cz., Lidovky.cz apod.).	867	7,35
Stránky s pornografií.	335	2,84
Stránky na darknetu.	246	2,08
Stránky s násilným obsahem.	162	1,37
Jiné	66	0,56
Neuvedlo	1030	8,73

Tabulka 1 - Které internetové služby využívají děti mladší 13 let.³⁵

V této kapitole jsem se pokusil popsat rizika online výuky. Pokud bychom si chtěli tato rizika shrnout, byly by jimi především:

- nároky na technické vybavení a tím rozpočet rodin
- možný negativní vliv dlouhodobého působení výpočetní a audiovizuální techniky na lidskou psychiku
- snížení pohybu dětí a možný nárůst nadváhy a obezity
- vystavení dětí většímu působení sociálních sítí a reklamnímu průmyslu
- nemožnost plnění všech povinných výstupů a rozvíjení všech kompetencí v rámci školního vzdělávání

³⁵ České děti v kybersvětě (výzkumná zpráva). *E-bezpečí* [online]. Olomouc: Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci a společnost O2 Czech Republic, 2019 [cit. 2021-7-19]. Dostupné z: <https://www.e-bezpeci.cz/index.php/ke-stazeni/vyzkumne-zpravy/117-ceske-deti-v-kybersvete/file>

- konzumace dalšího obsahu na internetu, který nemusí být pro danou věkovou skupinu vhodný

VÝHODY ONLINE VÝUKY

Online výuka je sama osobě založena na předpokladu moderního digitálního technického vybavení a vysokorychlostního internetového připojení. Tyto možnosti jsou dostupné v takovéto kvalitě zhruba posledních 10 let. Právě technický rámec nám může poskytovat výhody. Prakticky to může být možnost připojení dalších periferních zařízení k systému a sdílení obrazů a procesů v reálném čase na obrazovky ostatních uživatelů. Ve školní výuce je to primárně samozřejmě mikrofon a kamera sloužící ke komunikaci a vizuálnímu kontaktu. Ale je možné mezi sebou sdílet např. přenosy z moderních mikroskopů, dalekohledů, fotoaparátů a dalších zařízeních pracujících s výstupy v digitálním režimu.

Samotná distanční výuka klade nárok na technické znalosti s výukou související. S nenadálým přesunem ze škol do svých domovů se tak celá generace skokově posunula ve velmi krátké době v tomto oboru o velký kus. A jedná se jak o žáky prvních stupňů, tak pedagogy, kteří nebyli nuceni nebo nechtěli digitální technologie do příchodu online výuky využívat.

Další výhody spatřuji v tom, že online výuka dala určitou možnost žákům, aby pracovali tempem, které jim je vlastní. Hlavně u dětí, které během prezenční výuky potřebovaly pomalé tempo a občas je mohl omezený čas na práci frustrovat, bylo v online výuce vidět jejich zklidnění z toho, že mají na práci více času a jejich spokojenost a sebevědomí z dokončené práce.

Také prostředí videohovoru některým žákům může vyhovovat. Děti, které jsou v kolektivu třídy spíše nespělé a málo hovoří, se mohou cítit v menší skupině a s vědomím toho, že jim nikdo nevezme slovo, bezpečněji.

To, že učitel může být se žákem v kontaktu téměř okamžitě zapnutím videohovoru dává velký prostor k plánování individuálních konzultací a osobnímu přístupu ke každému žákovi zvláště, i když to může být jen na krátký čas. Pedagog si tak může udělat mnohem hlubší pohled na to, co které dítě trápí a naopak co mu vyhovuje nebo kdy se cítí dobře. Stejně tak jdou realizovat individuální konzultace pro zájemce o dovysvětlení učiva.

Změnou prostředí ze školního do virtuálního se mohou ve třídě i do určité míry přeskládat sociální vazby. Do vedoucích rolí mohou vstupovat děti, které jsou více zaměřené technicky a umí si poradit s ovládním různých platform. Např. při skupinové práci může být potřeba vytvořit pro skupinu videohovor, případně sdílený dokument nebo prezentaci a výsledek práce pak sdílet i ostatním. Těto role se mohou ujmát žáci, kteří by v běžném kolektivu, např. kvůli komunikačním kompetencím, skupinu nevedli.

Za zmínku stojí určitě i vztah učitele a žáka, potažmo rodiny a školy. S ohledem na to, že si každý den všichni ve třídě, včetně učitelů, koukají do svých domovů, zachycují i běžné dění v domácnostech, rodiče, sourozence, nebo domácí mazlíčky, vztahy se tak posunují na osobnější úroveň, což může postupně vyústit ve větší důvěru a pocit bezpečí mezi žákem a učitelem nebo ve třídním kolektivu. Nezřídka se mi stalo, že mi žá, který byl sám doma volal na můj mobilní telefon, pokud měl nějaké technické potíže nebo potřeboval s něčím poradit.

V této kapitole jsem se pokusil popsat výhody online výuky. Pokud bychom si chtěli tato rizika shrnout, byly by jimi především:

- výhody digitálního propojení a možnosti sdílení digitálních médií
- žáci mají větší prostor pracovat vlastním tempem
- větší bezpečí pro žáky, kteří se necítí dobře v kolektivu
- větší prostor k individuálním konzultacím
- technické prostředí může dát možnost vyniknout žákům, kteří ho umí používat a tuto dovednost v prezenční výuce nemohou prezentovat
- vztah učitele a žáka, potažmo rodiny a škol

JAK MŮŽE ONLINE VÝUKA ZMĚNIT PREZENČNÍ VÝUKU

I přes svá negativa přinesla online výuka řadu užitečných věcí, poznatků a nových způsobů, jak přistupovat k výuce. I když jen těžko nahradí prezenční výuku, bylo by škoda nevyužít to dobré a funkční co jsme se v online výuce naučili. Ukazuje se tak, že i když samotná online výuka v naplnění vzdělávacích cílů úplně neobstojí, může se stát vhodným doplňkem k prezenční výuce.

Podle online serveru Lidových novin³⁶ se např. 72 základních a středních škol přihlásilo do zkušební testování takzvaného kombinovaného vzdělávání, které má začít od září 2021, kdy žáci chodí 4 dny do školy a pátý den tráví doma nebo v knihovně nad školním projektem. Ministerstvo školství tak reaguje na zkušenosti, které školy získaly během pandemie. Některé školy zařadí např. individuální konzultace online pro děti, které se ze závažných důvodů nemohou účastnit prezenčního vzdělávání (např. pobyt v lázních nebo v zahraničí).

Dalším příkladem využití online výuky v prezenčním studiu, může být např. zachování virtuálních tříd, kam učitelé vkládají materiály z výuky, pro děti, které nemohly být aktuální den ve škole nebo pro děti, které chybí delší čas. V případě delší absence pak může dočasně distanční výuka nahradit tu prezenční a děti nemusí pracně dohánět učivo po návratu do školy.

Virtuální třída, pokud je zachována i do prezenční výuky, může sloužit jako přehledné a oficiální úložiště dat pro žáky, případně jim může poskytnout bezpečný prostor, kde mohou sdílet svoje výstupy s ostatními spolužáky.

Jak se ukazuje, tak se otevírá možnost online výuky i pro některé případy intervencí, kdy žáci s individuálním vzdělávacím plánem dostávají podporu od učitele i mimo standardní vyučovací čas.

³⁶ RIZIKYOVÁ, Markéta. Čtyři dny ve škole, pátý pak doma.: Vybraní žáci nehledě na konec pandemie vyzkouší od začátku září nový systém. *LIDOVKY.cz* [online]. 2021, 30. května 2021, 2021, 1 [cit. 2021-9-26]. Dostupné z: https://www.lidovky.cz/domov/novinka-ve-vzdelavani-vybrani-zaci-budou-travit-ctyri-dny-ve-skole-paty-pak-do-ma.A210530_172155_in_domov_sed

ZÁVĚR

Tuto svoji práci chápu jako základní přehled nástrojů a inspiraci pro zkoumání dalších možností jak zábavně a efektivně vzdělávat děti při online výuce. Nebylo záměrem přinést kompletní přehled nástrojů, což je v dnešním online světě nemožný úkol. Chci spíše nastínit některé principy, které se mohou využívat, upravovat a dále rozvíjet. Těžím především ze svých zkušeností a zkušeností svých kolegů a obsah práce je omezen mým zorným polem v této oblasti. Je tedy téměř jisté, že mému pohledu uniká obrovské množství dalších možností a informací relativních tomuto tématu. To však nechápu jako nevýhodu ale jako holý fakt vycházející z uspořádání dnešního světa.

Každopádně jakákoliv nápaditost a možnost online výuky nemůže zastoupit osobní prezenční výuku ve škole už jen kvůli tomu, že počet smyslů, kterými je online výuka omezena je většinou jen zrak a sluch. Přínos online výuky vidím hlavně v použití jako nouzového řešení při nečekaných událostech, jakými jsme byli svědky v posledním roce, případně využít některých principů jako zpestření a doplněk prezenční výuky.

POUŽITÁ LITERATURA

SPITZER, Manfred. *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. Brno: Host, 2014. ISBN 978-80-7294-872-7.

České děti v kybersvětě (výzkumná zpráva). *E-bezpečí* [online]. Olomouc: Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci a společnost O2 Czech Republic, 2019 [cit. 2021-7-19]. Dostupné z:

<https://www.e-bezpeci.cz/index.php/ke-stazeni/vyzkumne-zpravy/117-ceske-deti-v-kybersvet-e/file>

PAVLAS, Tomáš, Tomáš ZATLOUKAL, Ondřej ANDRYS a Ondřej NEUMAJER. *Distanční vzdělávání v základních a středních školách: Přístupy, posuny a zkušenosti škol, rok od nástupu pandemie nemoci covid-19* [online]. Česká republika, 2021 [cit. 2021-7-21].

Dostupné z:

https://www.csicr.cz/html/2021/TZ_Distančni_vzdelavani_v_ZS_a_SS/html5/index.html?&locale=CSY&pn=1. Tematická zpráva. Česká školní inspekce.