

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA VÝPOČETNÍ A DIDAKTICKÉ TECHNIKY

**Interaktivní aplikace pro využití v distanční
výuce na základní škole**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Mgr. Štěpánka Frenáková

Informatika se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: PhDr. Lucie Rohlíková, Ph.D.

Plzeň 2022

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 29. dubna 2022

.....

vlastnoruční podpis

Chtěla bych poděkovat PhDr. Lucii Rohlíkové, Ph.D., vedoucí bakalářské práce, za odborné vedení, za pomoc a rady při zpracování této práce.

OBSAH

ÚVOD	6
1 TEORETICKÁ ČÁST.....	7
1.1 DISTANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ	7
1.2 NOUZOVÁ DISTANČNÍ VÝUKA	10
2 PRAKTICKÁ ČÁST INTERAKTIVNÍ APLIKACE.....	13
2.1 LEARNINGAPPS	13
2.2 WORDWALL.....	15
2.3 SOCRATIVE.....	17
2.4 MENTIMETER.....	19
2.5 LIVEWORKSHEETS	20
2.6 WIZER.ME	22
2.7 JIGSAW PLANET	23
2.8 COGGLE	25
2.9 TIMIXI.....	26
2.10 NEARPOD	30
2.11 WAKELET	34
2.12 MY SIMPLE SHOW	37
ZÁVĚR.....	39
RESUMÉ	40
SEZNAM LITERATURY	41
SEZNAM OBRÁZKŮ	42
SEZNAM TABULEK	43
PŘÍLOHY – INFOGRAFIKY APLIKACÍ	I

Úvod

Téma mé bakalářské práce je Interaktivní aplikace pro využití v distanční výuce na základní škole. Protože učím na základní škole, mohla jsem si kvůli pandemii covid-19 distanční výuku vyzkoušet na vlastní kůži. Cílem práce je prozkoumat interaktivní aplikace, které jsou vhodné pro distanční výuku na základní škole. Práce je strukturována do dvou částí, na teoretickou část a praktickou část. V teoretické části popisuji, co to distanční výuka je a její rozdělení. Dále se pak zmiňuji o tom, jak vypadala výuka během pandemie covid-19 a zapojení interaktivních aplikací do výuky. V teoretické části jsem si pak zvolila dvanáct aplikací, které jsem neznala a které se mi pro výuku na základní škole zdály přínosné. Wordwall, Learning Apps, Socrative, Mentimeter, Liveworksheets, Wizer.me, Jigsaw planet, Coggle, Timixi, Nearpod, Wakelet a My Simple Show. Ke každé aplikaci jsem vytvořila infografiku.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 DISTANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Při distanční výuce nejsou žáci v přímém kontaktu s vyučujícím. Žák tedy pracuje v prostředí, které je vytvořené pro účely vzdělávání, kde ale musí vynaložit samostatné úsilí a pomocí samostudia prochází zadanou vyučovanou látkou. K dosažení cílů plní úkoly, které mu zadává vyučující a které jsou navrženy v různých typech prostředí. Učitel zde v podstatě sehrává roli průvodce, ale se žákem se buď neseťkává vůbec, nebo pouze virtuálně. Vzdělávání distančním způsobem může probíhat formou on-line či off-line.

On-line výukou zpravidla označujeme způsob vzdělávání na dálku, který probíhá prostřednictvím internetového přenosu. K této výuce vyučující používá nejrůznějších digitálních technologií a softwarových nástrojů. Dále rozlišujeme synchronní a asynchronní on-line výuku. V synchronní on-line výuce je učitel propojen se žáky přes některou z komunikačních platforem v reálném čase dané výuky. To znamená, že si vyučující vytvoří virtuální místo, či učebnu, kde ve stejném čase pracuje on i jeho žáci. Tato forma videokonferencí může žákům pomoci pochopit danou látku a dává jim možnost zeptat se na případné nejasnosti. Setkávání ve virtuálním prostoru může pomoci žákům s překonáním sociální izolace. Tento způsob výuky je ale také náročný na kvalitní internetové připojení, zvláště když je připojeno více účastníků najednou. V závislosti na věku účastníků musíme upravovat způsob i časovou délku bloku výuky.

Off-line výuka je způsob vzdělávání na dálku, který ale neprobíhá přes internet a k realizaci nepotřebujeme ani digitální technologie. Ponejvíce se tedy jedná o samostudium a plnění úkolů, které jsou zadány z učebnice či jiných materiálů. Také se může jednat o plnění praktických úkolů, kde se využívá podmínek žáka v jeho domácím prostředí. Například řemeslné práce, projekty zaměřené na samostatnou práci žáka, kde zapisuje vlastní poznatky z pozorování.

Podle Zlámalové se podpora žáků týká vysoké informovanosti o možnostech výuky, motivaci k výuce a individualizované cesty výukového programu. Dále psychologické pomoci při řešení potíží vyplývajících ze zátěže během distanční výuky a dalších problémů, které díky distančnímu vzdělávání vznikají.

Informační a komunikační technologie jsou nástrojem, který může zkvalitňovat distanční výuku, ale zároveň s sebou nesou několik rizik, se kterými je nutné počítat. (Zlámalová 2001)

Nedostatečná počítačová gramotnost je úskalí u mnoha žáků, zejména na základní škole. Hrozí tak, že žák nebude schopen sám otevřít všechny materiály, které dostane k vypracování a nebude si vědět rady, jak je na počítači vypracovat. Ne všechny technologie a nástroje musí být také dostupné ve všech prohlížečích či na všech operačních systémech. Potíže může také působit nedostatečné vybavení zařízení, jako je například přístup k internetu, kamera, reproduktory, mikrofon, dobré grafické karty a jiné. Vyučující by si měl tak nejprve zjistit, jaké jsou možnosti žáků pro distanční vzdělávání a nastavit podmínky nebo přizpůsobit svoji výuku tak, aby se mohli vzdělávat všichni žáci. Dalším úskalím jak pro žáky, tak i pro učitele je neprovádění zálohování dat. Vyučující by si měl své materiály zálohovat na více místech a své žáky by měl také seznámit s tím, jak si zadané materiály stáhnout a jak je zálohovat. Tak budou mít oba, učitel i žák, jistotu, že se k materiálům dostanou i po skončení přenosu výuky. Tyto technologie mají ale také své výhody. Jednou z nich je obrovská variabilita možností nástrojů, které může vyučující při výuce použít. Hardwarové vybavení počítačů a notebooků, jako je kamera a mikrofon, je dnes již standart. Ale především využití softwarových nástrojů činí dnešní distanční výuku pro žáky tak zajímavou. Máme k dispozici různé nástroje pro tvorbu prezentací, animací, stříhů videí, tvorbu komiksů a další. Tyto prvky ve výuce zvyšují zájem žáka a tím i prodlužují dobu jeho pozornosti a motivace, která je nezbytná k efektivnímu procesu učení. Jednou z možností je natočení výkladových částí výuky jako video. Žák si může video přehrát několikrát a problematiku pasáž si pozastavit nebo vrátit. Tím se odbourá stres z rychlého výkladu nebo problém se zapisováním. Učitel tak získá čas na více procvičování nebo vysvětlování konkrétních dotazů a řešení problémů. Jednou z možností aplikování této výuky je tzv. Převrácená třída. Úkoly se tak dělají ve škole a doma si žák nastuduje výklad v podobě videa. Tak získá učitel prostor věnovat se individuálním potřebám každého žáka a také se tímto otevírá prostor pro diskusi a řešení složitějších problémů, na které žák při výkladu narazí. Kvůli pandemii nemoci covid-19 se tak stalo natáčení videí základní činností pedagogů. Při natáčení učebních materiálů musí vyučující věnovat velkou pozornost především zvuku a dobré výslovnosti, případně i čitelnosti, pokud píše na tabuli poznámky. Pokud učitel nemá k dispozici kameru, je možné použití tabletu, fotoaparátu nebo v krajním případě mobilního telefonu. Při tomto způsobu výuky ale není mnoho časového prostoru na

kontrolu plnění zadané práce. Proto je dobré stanovit si jednu platformu, na které bude vyučující se žáky komunikovat a kam mu budou žáci své práce opět odevzdávat. V tomto případě výborně uspěla aplikace Teams a Google Classroom. Tyto aplikace mají možnost systematického uspořádání informací, sdílení komunikace soukromě nebo ve skupině a sdílení materiálů či videí. Tímto druhem výuky se pedagog přesouvá z postu frontální výuky do pozice moderátora, který motivuje své žáky a pomáhá jim. Vyučující je stále ten, kdo vybírá obsah vzdělávání a působí na žáky, ale zároveň posiluje jejich samostatnost ve vzdělávání a prohlubuje jejich dovednosti nejen v probraném učivu, ale také v digitálních kompetencích a dovednostech. Tím se žáci naučí sami vyhledávat zdroje a podílí se na utváření dobrých návyků v procesu celoživotního vzdělávání.

Kázeň a odpovědnost, je podle Černého problematikou, která se týká jak distančního, tak prezenčního vyučování. Klade důraz na vytváření vlastní odpovědnosti studenta a na udržování jeho kázně. Každý žák má samozřejmě svoje tempo, které mu při výuce vyhovuje. Také je zvyklý na určité postupy učení. Ty se ve většině případů distanční výukou změnily. Student si volí sám postup vypracování, kdy úkol vypracuje a v jaké podobě jej odevzdá. Jakou zvolí formu psaní poznámek, zda je vypíše klasicky rukou do sešitu nebo na počítači, vytiskne si je a nalepí do sešitu, či si stáhne odborný článek. Při tvorbě elektronických textů může zvolit různou barvu, velikost, písmo apod. Je prokázáno, že elektronické texty, které jsou špatně vytvořené, snižují pozornost čtenáře. Ten pak čte pouze povrchně a nevnímá souvislosti. Při distančním vzdělávání je také po žákovi vyžadována sebekontrola a zodpovědnost. Toto bývá problém už na 1. st. základní školy. Dítě brzy přestane bavit sledování obrazovky a vyplňování pracovních listů. Pokud je bez dozoru rodiče, rychle se naučí využívat moderní technologie ke komunikaci s jinými spolužáky nebo hrát hry během výuky, i když pro vyučujícího sedí před monitorem a vypadá to, že pracuje. Proto by měl vyučující neustále poskytovat zpětnou vazbu a se žáky komunikovat a každého jednotlivě vyvolávat. K tomu slouží například doplňování v textu nebo různé kontrolní otázky. Tato zpětná vazba je sice okamžitá, ale nemusí být dostačující. Žák může déle tápat nebo si není jistý tím, že je jeho odpověď správná a má pocit, že by selhal, pokud by odpověděl chybně. Proto jsou důležitá písemná vypracování žáků, či zpracování krátkých kvízů, dotazníků, které se samy ihned v aplikaci vyhodnotí. Často se ale také pedagog setkává s podvodou při vypracování zadaných úkolů. Žák při distanční výuce je více vystaven pokušení podvádět při plnění testů či kontrolních prací. Pokud to vysloveně

vyučující nezakáže, může žák během testu vyhledávat správné odpovědi ve studijních materiálech nebo na internetu. Tomuto může učitel předejít tak, že bude již při tvorbě testu pokládat otázky tak, aby musel žák odpovídat nejen základními znalostmi, ale aby musel při odpovědi samostatně přemýšlet. Taková tvorba didaktických testů a jiných materiálů ale vyžaduje u pedagoga dlouhodobější časovou náročnost a pokročilou počítačovou gramotnost. Při distanční výuce a ověřování znalostí je také zvykem poskytnout více komunikačních kanálů (chat, online videohovor, diskusní fóra a jiné sociální sítě), což je opět pro pedagoga více časově náročné.

Můžeme rozlišit zejména čtyři základní situace, které musí učitel v distančním vzdělávání nejčastěji řešit:

- žák má při výuce pocit izolovanosti – řeší se vytvořením více druhů komunikačních kanálů,
- žák má problém v komunikaci s učitelem či ostatními žáky – učitel by měl vést komunikaci empatickou, umět ji usměrnit, posilovat zpětnou vazbu,
- žák, který neodevzdal úkol či měl úkol špatně - negativně ovlivňuje vzájemnou interakci – učitel by měl připomínat termíny v různých komunikačních kanálech,
- žák má problémy s řešením úkolů – učitel by měl zadávat úkoly přesně a jasně a být k dispozici, aby v případě nejasností úkol vysvětlil. (Černý 2015)

1.2 NOUZOVÁ DISTANČNÍ VÝUKA

Kvůli pandemii nemoci covid-19 museli učitelé přejít na distanční výuku ze dne na den. V prvních chvílích učitelé nevěděli, jak se s žáky spojit jinak než e-maily. Začali jim tedy zasílat úkoly k vypracování touto cestou a žáci je vyučujícímu zasílali vypracované zpět. Zejména pro žáky 1. stupně základní školy zde byla nepostradatelná pomoc rodičů. Ti jim museli zadání úkolu vytisknout, popřípadě přečíst a úkoly s nimi také vypracovat. Což bylo pro většinu rodičů náročné. Také po skončení této role, suplujících pedagogů, mnoho rodičů začalo na učitele pohlížet jinak a s větším respektem. Žákům ale chyběl výklad nové látky. Proto byli učitelé nuceni začít používat nové technologie, například video a různé aplikace. Díky této situaci s pandemií, vzniklo mnoho výukových materiálů, které si vyučující sdíleli mezi sebou. Mnoho platforem v této situaci také umožnilo využívat své služby pro učitele a školy nově zdarma. Videá s výkladem, která učitelé natočili, byla sdílena se žáky přes různé aplikace, například

Whatsapp, různé druhy úschoven, portál ulozto.cz a v neposlední řadě na YouTube. Výkladová videa si získala obrovský úspěch nejen u žáků, ale také u rodičů. Ti měli radost, že již nemusí zastávat funkci učitele a děti se mohou plnohodnotně vzdělávat. Tato videa již po nějaké době přestala pro distanční výuku stačit. Bylo potřeba zařadit do výuky prvky, kde by si mohl žák probíranou látku vyzkoušet zábavným způsobem. Tak by nenásilnou formou upevňoval své nabyté vědomosti. K tomu právě velice dobře posloužily interaktivní aplikace. Vytvářet materiály v těchto aplikacích bylo pro mnoho vyučujících obtížné zejména proto, že v naší republice v tu dobu byla většina učitelů staršího věku. I přesto se podařilo téměř všem některou aplikaci využít, ať už jen pouhým sdílením, nebo přetvořením již vytvořeného cvičení pro potřeby svých žáků. Ze začátku si tuto distanční výuku vytvářeli učitelé sami a později byly požadavky a nároky na výuku sjednoceny vedením školy. Úkoly byly třeba zadávány centrálně přes webové stránky školy, ale výuková videa si sdílel každý vyučující sám. V novém školním roce s životem a výukou v pandemii byla vydána metodika Ministerstva školství a mládeže. V té byly popsány formy výuky a bylo doporučeno pořádat videokonference s žáky. Česká školní inspekce sice prováděla inspekční hodiny on-line, ale sbírala přitom data pro ministerstvo a k učitelům byla velice shovívavá. Působila spíše jako poradní prostředník a snažila se motivovat učitele v jejich činnosti. Na prvním stupni základních škol se nejprve nevyučovalo on-line každý den, ale jen třeba třikrát v týdnu. Ostatní dny byly určeny ke konzultacím. Žáci byli rozděleni do menších skupin, aby vyučující stihl komunikovat a ověřovat pozornost opravdu všech. Také vyučovací on-line hodina byla kratší. Neměla klasických 45 minut, ale podle věku žáků 20 až 30 minut. Mezi nejrůznějšími problémy začátků distanční výuky bych vyzdvihla potíže s žáky, kteří se nemohli k výuce připojit, a to z důvodů nekompletního vybavení domácností počítačovou technikou. Později ministerstvo vyčlenilo finance na nákup techniky, kterou škola těmto žákům zapůjčila. Učitelé také vybrali žáky ze sociálně slabších rodin, které si nemohly dovolit stálé připojení k internetu, a tak nemohly zajistit výuku pro své děti. Telekomunikační společnosti pak těmto dětem poskytly připojení zdarma. Také děti cizinců měli situaci ztíženou tím, že jim rodiče nemohli s výukou poradit. Mnohdy se stávalo, že děti měly jazyk aplikace v zařízení, na kterém vysílaly v jazyce, kterým mluví rodiče. Pokud to byl ale například vietnamský jazyk, neuměly jej přečíst a vznikal problém s odevzdáváním prací. Pro tyto děti cizinců vyučující vytvářeli fotonávody, či videa, jak odevzdávat práce v Teams nebo Clasroom. V rodinách, kde bylo více sourozenců, vznikaly

dohady, které dítě upřednostnit v připojení, pokud měli sourozenci výuku ve stejnou dobu. Proto byly i někteří žáci připojeni k výuce třeba jen na mobilním telefonu nebo jen ob hodinu. Učitelé tak museli volit takové platformy a aplikace, které bylo možné spustit bez nutnosti instalace do počítačů a tabletů a které bylo možné spustit i na chytrém mobilním telefonu. V mém okolí patří mezi ty nejnámější aplikace Kahoot a Wocabee. Ve druhé vlně pandemie se i na prvním stupni základních škol začalo vyučovat podle rozvrhu, jen se vynechaly výchovy. Místo hudební výchovy nebo tělesné výchovy některé školy pořádaly hudební a sportovní výzvy. Žák měl třeba týden na to, aby natočil video, jak cvičí dané cviky nebo nazpívat nějakou píseň. Toto video pak sdílel s ostatními žáky třeba na Teams. Co do časové náročnosti výuky byl tento způsob, kdy měl učitel všechny žáky online najednou, malou úlevou. Ovšem výuka jako taková byla mnohem náročnější na udržení pozornosti všech dětí ve třídě. Zvláště pak u starších žáků 1. stupně a žáků na 2. stupni nebylo možné zjistit, zda nedávají pozor nebo se pouze vymlouvají na výpadky internetového připojení.

V každém případě tato zkušenost urychlila digitalizace školství a donutila všechny učitele, žáky i rodiče k používání moderních technologií ve výuce.

2 PRAKTICKÁ ČÁST

Interaktivní aplikace

V této době je důležité více než kdy v minulosti udržet pozornost žáků a zprostředkovat jim výuku za všech okolností. To znamená, že se žáci mohou vzdělávat i v pohodlí domova. K zaujmutí jejich pozornosti a naším velkým pomocníkem ve výuce mohou být interaktivní aplikace.

Aplikace je softwarový program, který slouží k okamžitému použití pro vykonání určitého úkolu, nebo zadané práce. Aplikace se od běžného softwaru liší tím, že je závislá na tom, co uživatel udělá, kdežto software pracuje na uživateli nezávisle. Výhodou těchto aplikací je, že fungují na širokém spektru zařízení. Například na chytrém telefonu, na tabletu, notebooku či stolním počítači. Důvodem, proč tyto aplikace získávají rychle na popularitě, je, že se mohou používat bez nutnosti instalace do zařízení. Slouží nejen k procvičení látky či zkoušení žáka, ale učitel může nasdílet svou obrazovku a použít tyto aplikace k výkladu nové látky, kde pak zapojí všechny přítomné žáky.

Jak je již výše napsáno, cílem práce je prozkoumat interaktivní aplikace, které jsou vhodné pro distanční výuku na základní škole. K tomuto zkoumání jsem si zvolila dvanáct aplikací. Pro výběr aplikací jsem stanovila kritéria, která musí naplňovat obsah Rámcově vzdělávacího programu a Školního vzdělávacího programu, ale musí být obsahem a formou přístupné i mladším žákům základní školy a zároveň použitelné pro samostudium.

Kritéria pro výběr aplikací

- cíl aplikace propojit obsah vzdělávání s výstupy RVP a ŠVP,
- žák procvičuje dovednosti formou hry,
- žák může pomocí aplikace vypracovat domácí úlohu nebo vytvořit sám činnost na dané téma
- zpětná vazba
- činnost jednotlivce versus /spolupráce
- sdílení aktivity

2.1 LearningApps

Tato aplikace pracuje s interaktivními a multimediálními prvky. Obsahuje několik šablon, díky kterým lze snadno vytvořit testy s více možnostmi odpovědí nebo různá cvičení,

kde se dají odpovědi přiřazovat. Lze tedy tvořit kvízy, osmisměrky, pexesa, hádání slov, přiřazování obrázků, nebo dostihy apod. Kladem aplikace je, že na tomto zadání se mohou podílet i samotní žáci. Může hrát jen jeden hráč nebo i více účastníků mezi sebou. Aplikace je zdarma, pro tvorbu prací je nejprve nutná registrace. Například pro hodinu informatiky pro 5. třídu základní školy je na print screenu (obrázek 1) vytvořená činnost, kde žáci přiřazují jména základních součástek počítače k jednotlivým obrázkům.

<https://learningapps.org/display?v=p848azhf522> Toto cvičení může sloužit nejen při distanční výuce dětí, ale také jako test při prezenční výuce v počítačové učebně, či v běžné třídě s použitím tabletů. Tato aplikace je velice přehledná s jednoduchým intuitivním ovládáním. Do zadání úlohy lze vložit nejen text, ale také obrázek, audio nahrávku, video, či odkaz na YouTube. Zadání lze v případě potřeby snadno změnit. Po ukončení vypracování úkolu má žák možnost nejen kontroly, ale také opravy. Pokud si vyučující myslí, že by mohl žák tápat při vypracování zadání, může k jednotlivým úkolům vložit nápovědu. Hotová cvičení je možné vyhledat pomocí klíčových slov nebo kategorií, ve kterých byla vyhotovena. Lze zde také určit stupeň obtížnosti. Učující může zveřejnit svoje úkoly pro komunitu v této aplikaci. Kliknutím na odkaz lze snadno sdílet zadání s žáky či kolegy, nebo nasdílet odkaz pomocí QR kódu. Kladné hodnocení si také získává možnost náhledu po vypracování zadání a případná oprava.

Infografika ve větším rozlišení je umístěna v přílohách str. II a III.



QR kód je odkaz na aktivitu v aplikaci Learning Apps.

Aktivita je vhodná k procvičování v hodině informatiky pro 5. třídu základní školy. V této aktivitě žák spojuje dvojice, obrázek se součástíkou ze základní desky



počítače se slovním názvem. Cílem cvičení je zapamatování si součástek na základní desce počítače a ukotvení v paměti. Aktivitu lze zařadit na začátek hodiny jako opakování učiva z minulých hodin.

Vlastnosti	Zábavné formy opakování a procvičování.
Funkce	Automatická zpětná vazba, možnost sdílení soukromě i hromadně, možnost vložení odkazu do virtuální třídy.
Výhody	Nastavení v ČJ, intuitivní ovladatelnost, použitelnost pro všechny ročníky ZŠ, vhodné pro distanční i prezenční výuku, každý žák může pracovat svým tempem, velký výběr šablon.
Nevýhody	Nebyly nalezeny.

Tabulka 1-LearningApps



Obrázek 1-Learning Apps

2.2 WORDWALL

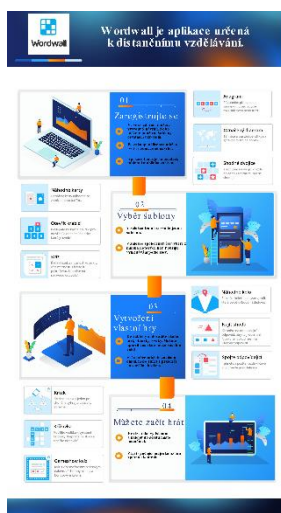
Tato aplikace by se dala označit jako vzdělávací portál, který slouží k vytvoření online materiálů. Tyto materiály se dají dále využívat jak v multimediální podobě, tak vytisknout a nalepit například do sešitu místo poznámek z hodiny. Podobně jako u LearningApps můžeme využít širokou nabídku šablon a také může hrát jeden žák nebo mohou žáci soutěžit mezi sebou. Některá cvičení jsou založena spíše na společné práci, kdy žákům poslouží k vypracování diskuse. Aplikace má pro využití zdarma možnost vytvoření pouze pěti zadání. Dále se musí zakoupit balíček, popřípadě lze pro školy zakoupit licenci na jeden rok s neomezenou možností tvorby materiálů. Vytvořené aktivity se mohou třídit do složek a podsložek, kopírovat, přesouvat nebo editovat. Již hotové úkoly lze najít v záložce Komunita, kde je možné tato zadání přepracovat pro své potřeby daného předmětu.

V této aplikaci lze využít srovnávání slov a vyhledávání definic, náhodné kolo, skupinové řazení, přetahování a přeuspořádání slov ve větě podle pořadí, různé kvízy s výběrem správné odpovědi z několika možností, doplňování chybějícího slova, hledání shody odpovědí, vyhledávání slov v mřížce, ale také anagramy, přetahování špendlíků na správné místo v mapě, náhodné karty v karetním balíčku, honičky, pravda a lež, obrázkové kvízy a další. Po vytvoření aktivity je možné sdílení nebo vložení odkazu například do Učebny Google. Také lze nastavit, zda budou žáci pracovat anonymně, nebo musí vyplnit své jméno. Lze nastavit i dobu, za kterou musí žák danou aktivitu splnit nebo připojit k úkolu hudbu. Po vypracování zadání mají žáci opět možnost zpětné vazby nebo možnost tuto aktivitu opakovat. Vyučující si může vytvořit složky například s názvy předmětů nebo tříd, kde svoje aktivity může dále třídit. (Obrázek 2) Zde je odkaz a QR kód na aktivitu pro 7. třídu základní školy do hodiny informatiky. Žáci mají přiřadit pojmy ke správné definici. Aktivitu můžeme nastavit různými způsoby. Buď ji žák může procvičovat pořád dokola, dokud se mu nepovede splnit zadání bez chyby. Zadání lze ale také upravit tak, že po ukončení přiřazování se zpětná vazba odešle vyučujícímu na e-mail a ten může danou aktivitu oznámkovat.

<https://wordwall.net/resource/27865577/program-a-k%c3%b3d>



Infografika ve větším rozlišení je umístěna v přílohách str. IX.



Vlastnosti	Procvičování probraného učiva.
Funkce	Automatická zpětná vazba, možnost sdílení soukromě i hromadně, možnost vložení odkazu do virtuální třídy.
Výhody	Intuitivní ovladatelnost, použitelnost pro všechny ročníky ZŠ, vhodné pro distanční i prezenční výuku, možnosti tisku materiálů, velký výběr šablon.
Nevýhody	Není možnost nastavení ČJ.

Tabulka 2-Wordwall

Obrázek 2-Wordwall

2.3 SOCRATIVE

Tato aplikace je vhodná pro tvorbu krátkých testů či kvízů, které jsou téměř okamžitě vyhodnoceny. Na výběr je z několika šablon. Výběr správné odpovědi, odpověď pravda nebo lež, přímo zapsání správné odpovědi apod. Aplikace je ve dvou modech, v prvním pro učitele a ve druhém pro studenty. V obou případech je ale nutná registrace, která vyžaduje nejen email, ale také organizaci nebo telefonní číslo. Existuje placená verze, ale využít se dá i verze zdarma. Výhodou je, že učitel vidí okamžitě po vypracování kvízu statistiku v tabulkách ve svých třídách. Obrovskou nevýhodou ale je, že tato aplikace vyžaduje znalost anglického jazyka. Nelze ji ani automaticky přeložit v překladači a její ovládání není tak

intuitivní jako v předchozích dvou aplikacích. Na YouTube jsou sice instruktážní videa, jak se s třídou připojit, zaregistrovat a kvíz sestavit, ale všechna jsou v anglickém jazyce. V printscreeenu (Obrázek 3) je ukázka kvízu s volitelnou odpovědí pro 6. třídu do hodiny informatiky.



<https://b.socrative.com/teacher/#edit-quiz/64061165>

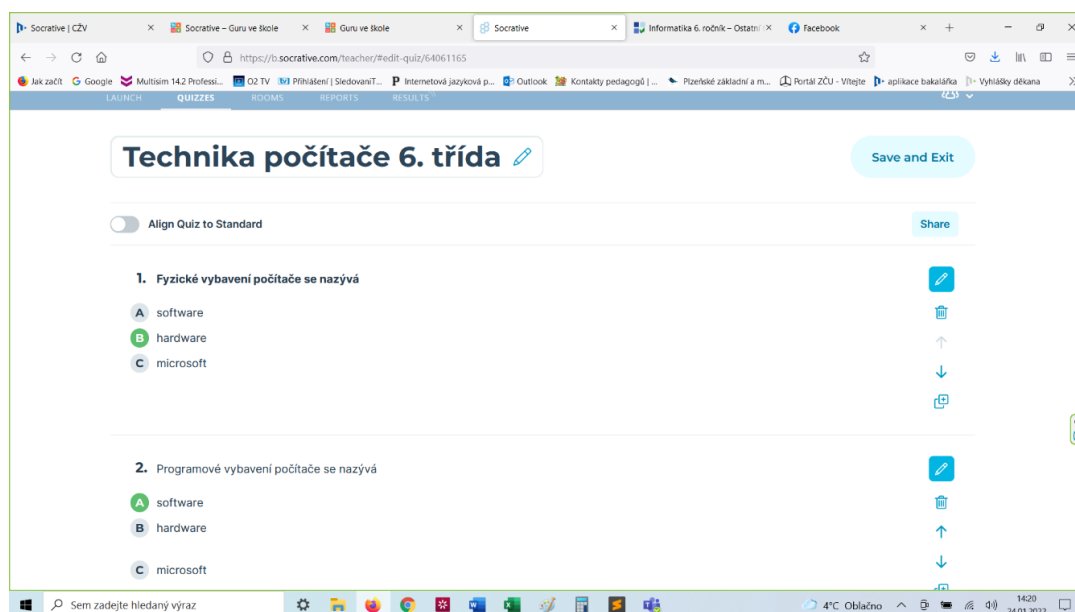
QR kód a URL adresa odkazují na tuto aktivitu v aplikace Socrative. Cvičení je nastaveno jako kvíz s možnostmi odpovědí pro opakování hardwarového a softwarového vybavení počítače. Cílem je orientace v základních pojmech.



Infografika ve větším rozlišení je umístěna v přílohách str. VI.

Vlastnosti	Tvorba krátkých kvízů.
Funkce	Okamžitá zpětná vazba, možnost sdílení.
Výhody	Intuitivní ovladatelnost, použitelnost pro 2. stupeň ZŠ.
Nevýhody	Není možnost nastavení ČJ, k registraci je nutné označení organizace zaměstnavatele a telefonní číslo.

Tabulka 3-Socrativ



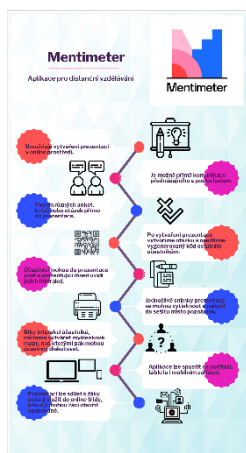
Obrázek 3-Socrativ

2.4 MENTIMETER

Mentimeter umožňuje vytváření prezentací v online prostředí, kde je umožněna přímá komunikace přednášejícího s posluchačem. K tomu slouží různé ankety, kvízy či vkládání různých dotazů, které se dají vkládat přes speciální slidy přímo do prezentace. Tato aplikace se dá velice dobře využít nejen při distanční výuce, ale také při pořádání konferencí či online porad. V neplacené verzi je sice neomezený počet tvorby prezentací i slidů, ale již je omezen počet otázek v prezentaci na dvě a počet kvízů na pět. Nevýhodou také je, že nelze převést již existující prezentaci například v PowerPointu do aplikace Mentimeter. Po vytvoření prezentace vytvoříme otázku a nasdílíme vygenerovaný kód ostatním účastníkům. Ti mohou do prezentace psát a prezentující ihned uvidí jejich interakci. (Obrázek 4) Při registraci požaduje aplikace vyplnění školy, funkce, kterou na škole zastáváte i telefonní číslo. Ani tato aplikace není zcela intuitivní a pokud neumíte anglicky, trvá déle, než se s ní skamarádíte.

<https://www.mentimeter.com/app/r/8ef31e87b0a4fe8e59ae2f8ed8354272>

Infografika ve větším rozlišení je umístěna v přílohách str. V.



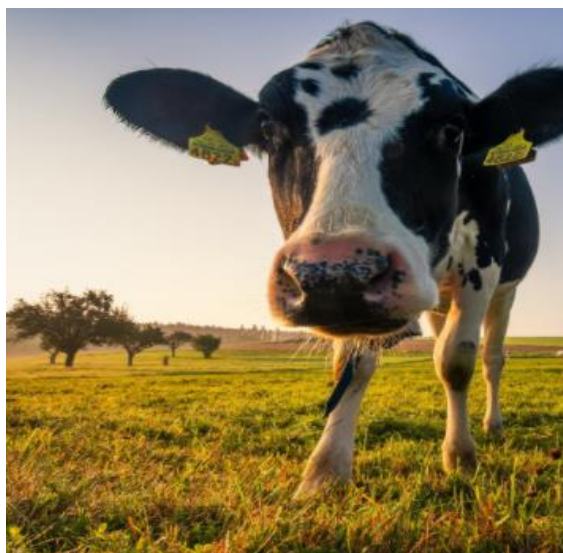
URL adresa a QR kód odkazují na stránku prezentace v aplikaci Mentimeter, kde žáci vpišovali výrobky, které se vyrábí z mléka. Aktivita



je vhodná pro 4. a 5. třídu do hodin Přírodovědy. Také je možné ji zařadit do 7 třídy do hodiny německého nebo jiného jazyka, k opakování základních slovíček.

Vlastnosti	Online prezentace.
Funkce	Zpětná vazba pomocí vkládání komentářů účastníků.
Výhody	Tvorba kvízů přímo v prezentaci, použitelnost pro 2. st.
Nevýhody	Není možnost nastavení ČJ, nelze převést již vytvořenou prezentaci z PowerPointu, práce v aplikaci není intuitivní.

Tabulka 4-Mentimeter



Jmenuj výrobky,
které se vyrábí z
mléka.

Mentimeter

tvaroh
 šlehačka
 máslo
 sýr pudink
 zakysaná smetana

Obrázek 4-Mentimeter

2.5 Liveworksheets

Aplikace Liveworksheets je považována za portál, který umožňuje přeměnit tradiční materiály a pracovní listy do interaktivní podoby. Lze je přetransformovat z dokumentů, které jsou uloženy ve formátu pdf nebo jpg a vytvořit z nich online pracovní listy. Žáci je mohou rovněž online vypracovat a zaslat zpět vyučujícímu. Pro registraci je požadováno přihlašovací jméno bez háčeků a čárek. Pro aktivaci účtu je vyžadováno rozkliknutí linku v emailu. Po přihlášení aplikace nabídne video, které vám ukáže tvorbu online pracovních listů krok za krokem. Na výběr jsou zde pouze dva jazyky, a to je angličtina a španělština. Na svůj účet lze v neplacené verzi uložit 30 pracovních listů. (Obrázek 5) Tyto testy lze nasdílet i na Microsoft Teams nebo na WhatsApp, Pinterest, Twitter či Facebook. Práce je okamžitě po ukončení tlačítkem Finish vyhodnocena a chyby barevně odliší. Velikou výhodou je, že si učitel může vytvořit záložky se svými třídami a do nich pak vkládat jednotlivé pracovní listy. Aplikace vytvoří design skutečného sešitu, ve kterém lze dokonce i listovat. Na konci roku tak máte připravený celý pracovní sešit pro další třídu a listy můžete jen postupně zadávat. Pracovní list z printscreenu si můžete vyzkoušet na URL adrese <https://www.liveworksheets.com/5-em134782nu> nebo si naskenovat QR kód.





List je vytvořen pro procvičování žáků v 5. třídě v hodině českého jazyka, případně pro opakování v 6. třídě. Aktivita je zaměřena na skloňování zájmena já. Infografika ve větším rozlišení je umístěna v přílohách str. IV.

Vlastnosti	Tvorba interaktivních pracovních listů.
Funkce	Okamžitá zpětná vazba s vyhodnocením.
Výhody	Aplikace umí převést již vytvořený list z pdf, jpg i wordu, možnost tvorby celých pracovních sešitů a tvoření záložek se třídami nebo podle předmětů.
Nevýhody	Není možnost nastavení ČJ.

Tabulka 5-Liveworksheets

9/10

ZÁJMENA

1. pád	mě / mne
3. pád	mně / mi
4. pád	mě / mne
6. pád	o mně

1. Dopln tvary zájmena JÁ do cvičení. Doplnuješ pouze tvary mě / mně.

U vás by to nepřekvapilo. Kdy vrátíte ty peníze? Nikdo se nedivil. Mluvili jste o ? Nechceš tam dojít místo ? Koupil jsi nákup podle seznamu? Neboj se o . Vy ale zásobujete! Snad nechceš opít rohlíkem?! To neuvěříte. Beze se to neobejde. Myslíš, že viděla? Nejvíce by potěšilo, kdybyste už pustili domů.

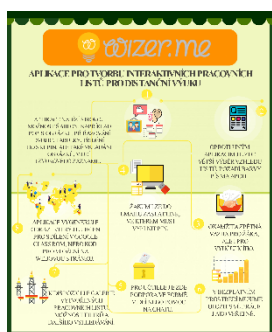
2. Doplněte tvary zájmena já.

Neviděl před domem. Maminka se na zlobí.
 Z dovolené přiveze dárek. Nemluvili o .
 Místo půjde na turnaj Petr. Myslí jen na .
 Listky do kina má vedle . Napsal mu o .

Obrázek 5-Liveworksheets

2.6 WIZER.ME

Aplikace je určena pro tvorbu interaktivních listů pro distanční výuku. Pro učitele je zdarma a její ovládání je sice v anglickém jazyce, ale v prohlížeči Google je možné aktivovat překladáč. Učitel může také použít širokou nabídku již vypracovaných listů jiných vyučujících. Nabízí široké možnosti editování, změny vzhledu nadpisu, fontu písma i jeho barvu při zadání otázek. U všech aplikací je automatická téměř okamžitá zpětná vazba s vyhodnocením pro studenta, ale i pro vyučujícího. Do aplikace se lze přihlásit přes Google účet nebo přes Microsoft. Tyto platformy vyplní údaje o registrovaném automaticky. Oproti ostatním aplikacím má Wizer.me širší nabídku pozadí a vizuální stránky pracovních listů. Můžeme také přiřadit tagy, aby byl náš pracovní list lépe dohledatelný ostatními učiteli. Pracovní listy můžeme řadit do předmětů a do ročníků. Teprve po vybrání vzhledu list pojmenujeme a můžeme začít tvořit. Na výběr máme popis obrázku, přiřazování dvojic, tabulky, třídění do skupin, vlastní obrázek, vlastní text, otázky, fotografie, video nebo odkaz na video a další. Po zadání otázky zadáme instrukce k vyplnění, které můžeme nahrát i jako zvukovou stopu nebo video. Každá otázka se musí uložit zvlášť pomocí volby DONE. Stejně jako u ostatních aplikací i u Wire.me musíme, označit správnou odpověď. Po uložení celého pracovního listu můžeme vidět, jak aktivita vypadá a popřípadě ji opravit. Pro práci zdarma musíme svoje aktivity ukládat jako veřejné. Aplikace vygeneruje odkaz, který je určen pro sdílení v Google Classrom, nebo kód pro vložení přímo na webové stránky. Žákům lze také jen do e-mailu zaslat link, ve kterém musí vyplnit PIN. Po vypracování celého pracovního listu dostane žák okamžitou zpětnou vazbu a vyučující



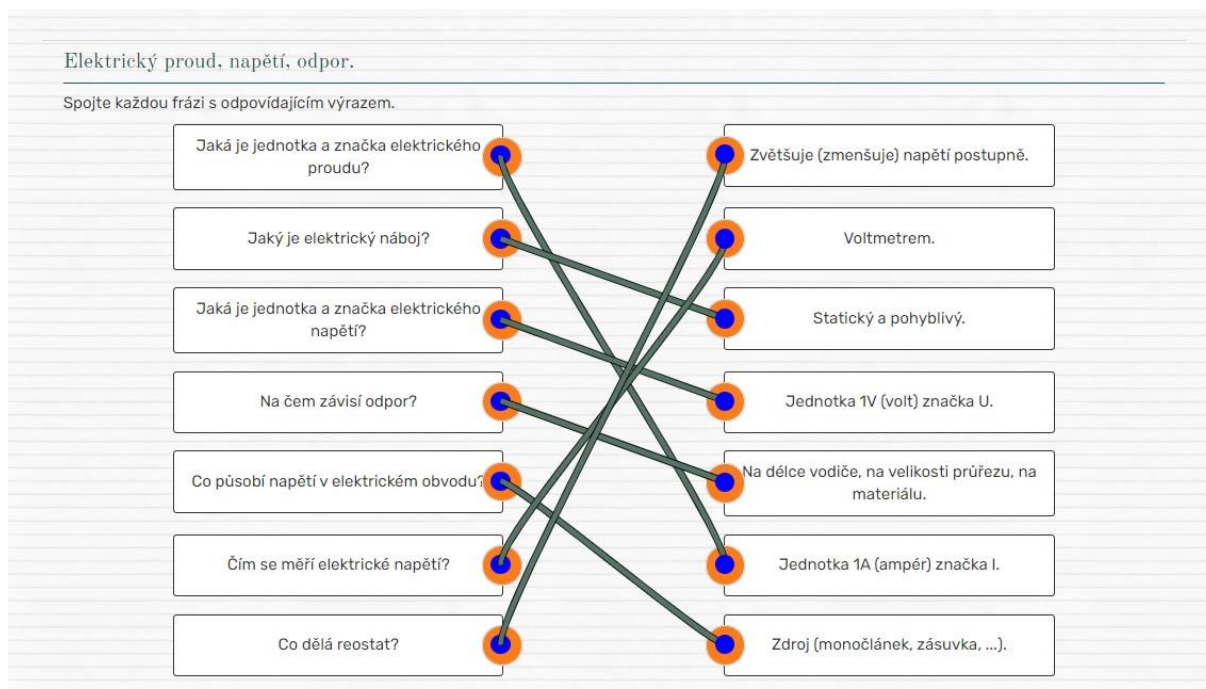
vidí statistiku odpovědí. (Obrázek 6) Pracovní list pro 7 třídu, nauka o elektrickém proudu. Tento pracovní list najdete na <https://app.wizer.me/editor/zj3DgRDSSQvs>



nebo si naskenujte QR kód. Žáci mají v této aktivitě spojit otázku se správnou odpovědí. Cílem procvičení je zjistit, jaké má žák znalosti v učivu o elektrickém proudu. Aktivitu lze zařadit na začátek hodiny jako opakování z předchozí látky, nebo zvolit jako procvičení a ukotvení si učiva z nového výkladu. Tento list lze pak vytisknout a nalepit jako poznámky z hodiny. Infografika ve větším rozlišení je umístěna v přílohách str. VIII.

Vlastnosti	Tvorba interaktivních pracovních listů a kvízů.
Funkce	Okamžitá zpětná vazba.
Výhody	Použitelnost na 1. i 2. st. ZŠ, velký výběr šablon.
Nevýhody	Není možnost nastavení ČJ.

Tabulka 6-Wizer.me



Obrázek 6-Wizer.me

2.7 JIGSAW PLANET

Aplikace umožňuje tvorbu puzzle, které lze přenést žákovi v interaktivní podobě pomocí počítače, chytrého telefonu nebo tabletu. Jigsaw planet je zdarma, stačí se pouze zaregistrovat. Tato aplikace je i v českém jazyce a vyžaduje k registraci pouze přihlašovací jméno a e-mail. Na e-mail přijde potvrzovací link, který je nutné rozkliknout pro dokončení registrace. Další ovládání je velice snadné a intuitivní. Stačí kliknout na tlačítko Procházet a ve svém zařízení vybrat obrázek, který chceme přetvořit do interaktivní puzzle. Přidáme jméno, dále můžeme určit náročnost práce od 4 dílků do 300. Můžeme zvolit z osmi variant tvarů a ztížit práci žákům tím, že dílky budou otočené. (Obrázek 7) Pro snadnější vyhledávání můžeme přidat tagy. Do obrázku můžeme nastavit ducha a zvolit jeho průhlednost. Pak už stačí jen kliknout na tlačítko vytvořit. Práce se nám uloží automaticky do složky Má puzzle. Pokud máme náhled v záložce Má puzzle nebo pokud hledáme ve výtvorech jiných učitelů, stačí najet na



šipku vpravo nahoře, kde můžeme sdílet na Facebooku nebo poslat žákům odkaz nebo QR kód.

<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=036b34cd9fc0>



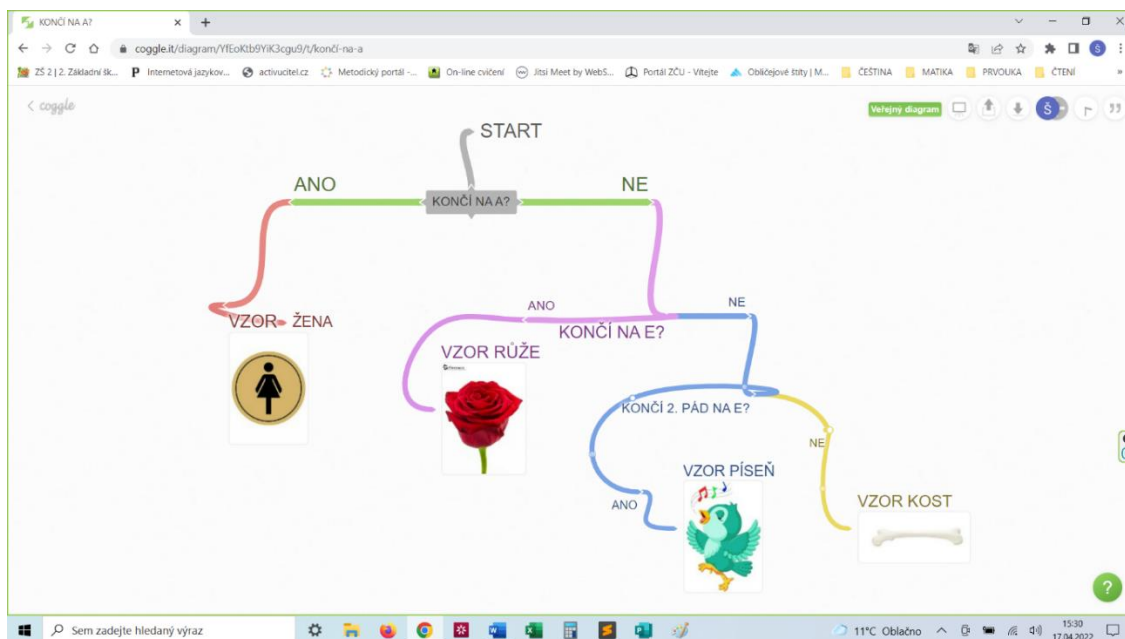
Infografika ve větším rozlišení je umístěna v přílohách str. I.

Vlastnosti	Tvorba interaktivních puzzle.
Funkce	Automatické zaklapnutí kousků, které k sobě patří.
Výhody	Použitelnost na 1. i 2. st. ZŠ, volba náročnosti od 4-300 dílků, možnost zvýšení náročnosti, aplikace je nastavitelná v ČJ.
Nevýhody	Nebyly nalezeny.

Tabulka 7-Jigsaw Planet



Obrázek 7-Jigsaw Planet



Obrázek 8-Coogle

Vlastnosti	Tvorba myšlenkových map.
Funkce	Vizuální zpětná vazba.
Výhody	Použitelnost na 1. i 2. st. ZŠ, možnost vkládání obrázků, odkazů, emoji.
Nevýhody	Není možnost nastavení ČJ.

Tabulka 8-Coogle

2.9 TIMIXI

Timixi je aplikace, která umožňuje vytvářet časové osy, které si mohou žáci zhotovit i sami, například jako domácí přípravu nebo tyto osy může využít i vyučující při distanční výuce. Tato pomůcka propojuje zábavnou formou nejen letopočty se známými osobnostmi nebo událostmi, ale pomáhá lépe pochopit vztahy mezi událostmi a přiřazuje je ke známým poznatkům. Navíc se žáci dozívají nové vědomosti zábavnou formou. Tyto osy slouží ke zdůraznění události při výkladu a mohou je tvořit sami studenti ve skupinách. Aplikace nabízí mnoho vzorových časových os, které se dají upravovat, ale pro ukotvení znalostí je nejlepší, když si žák vyrobí časovou osu sám a tím si fakta lépe zapamatuje. Ze zadaných údajů pak aplikace automaticky vygeneruje znalostní kvíz. Ten lze využít i v online podobě

jako opakování učiva ať už ze strany vyučujícího ke zkoušení látky, či ze strany žáků k získání zpětné vazby při tvorbě domácího úkolu. Vyučující může v aplikaci sledovat i výsledky prací svých žáků. K probíranému tématu může učitel zařadit i různé hry, kdy si žáci z událostí na časové ose vytvoří kartičky, například pro pexeso. Jako každá aplikace i Timixi požaduje registraci. Tu lze provést na různých platformách, například přes Facebook, Google, LinkedIn, Microsoft a na výběr je i v českém jazyce. Po přihlášení klikneme na tlačítko Vytvořit časovou osu. Při prvním přihlášení se nám objeví zpráva, která nás odkazuje na e-mail, abychom potvrdili registraci. V e-mailu můžete doplnit informace o sobě. Například jméno, pohlaví, věk, vzdělání, zaměstnání. Ale také můžete zvolit z výchozího jazyka - anglického, španělského, německého, francouzského, italského, polského aj. další informace, jako je například adresa, vaše zájmy a jiná nastavení. Při registraci jako odměnu získáváte automaticky 3 kredity. Pro vytvoření nové časové osy zadáte název osy, dále podtitul osy a její popis, poté kliknete na tlačítko Pokračovat. Nyní můžete přidávat jednotlivé události přímo do osy. Každý údaj přidáváte zvlášť kliknutím na tlačítko Přidat a zadáte letopočet. Můžete si zvolit, zda chcete přesné datum se dnem, nebo jen rok, zda je tento rok v našem letopočtu nebo před naším letopočtem, nebo si můžete zvolit jen tisíciletí. Dále musíte vyplnit název události, podtitul a její popis (Obrázek 9). Událost přidáte do časové osy tlačítkem Uložit. Tento úkon s přidáním a uložením opakuje. Časovou osu si můžete prohlédnout na náhledu (Obrázek 10), můžete přidat k vaší práci různé fotky s popisky a můžete okamžitě vyplnit kvíz (Obrázek 11) nebo vygenerovat kartičky pro stolní hru. Po vytvoření učebního materiálu získáte žetony. Za jeden údaj na časové ose dostanete dva žetony. Při práci v Timixi získáváte kredity. To je univerzální platidlo v této aplikaci. Můžete je využívat jako například předplacenou kartu do mobilního telefonu. Kredity lze také zakoupit v podobě balíčku. Ty se potom z balíčku odečítají při získání nové časové osy. Aby se ušetřily kredity, můžete je nahradit získanými žetony, které máte za vytváření vlastních os. Balíčky s kredity lze zakoupit na časové období podle toho, jak si myslíte, že budete aplikaci využívat. Jeden kredit s platností 30 dnů lze zakoupit za 4 Kč. Dále pak je k dispozici 60 kreditů na 150 dnů za 199 Kč. Čím více kreditů si pořídíte, tím menší částku za jeden kredit zaplatíte. Platit lze bankovním převodem, platební bránou nebo kartou. Žetony, které jste nasbírali na slevu, nelze uplatnit všechny najednou. Na každou časovou osu lze uplatnit pouze část slevových žetonů a zbytek musíte doplatit

z kreditů. Žetony mají stejně jako kredity omezenou časovou platnost. Mají ale kratší platnost než kredity. Žetony lze ale také získat nákupem kreditů, například při nákupu balíčku kreditů na 10 dní, získáte zároveň i 10 žetonů. V odkazu nebo QR kódu naleznete v aplikaci Timixi časovou osu, kde naleznete důležité milníky ve vzniku a vývoji camery obscury. Tato aktivita je vhodná pro žáky 7. 8. a 9. tříd základní školy. Mohou tak opakovat učivo o optice v předmětu fyzika, které se dá propojit touto aktivitou jako mezipředmětová vazba v předmětu informatika. Žákům se po vložení časové osy vygeneruje automaticky kvíz, který si mohou mezi sebou rozeslat pro ověření znalostí. Také se automaticky vygenerují karty na pexeso, což je vhodné pro upevňování vizuální paměti a karty, které jsou uloženy rovněž v účtech žáků, mohou použít místo zápisků nebo si s nimi vyzdobit třídu k probíranému tématu.

<https://www.timixi.com/cz/cz/timeline/detail/2245?tab=1>



Infografika ve větším rozlišení je umístěna v přílohách str. VII.

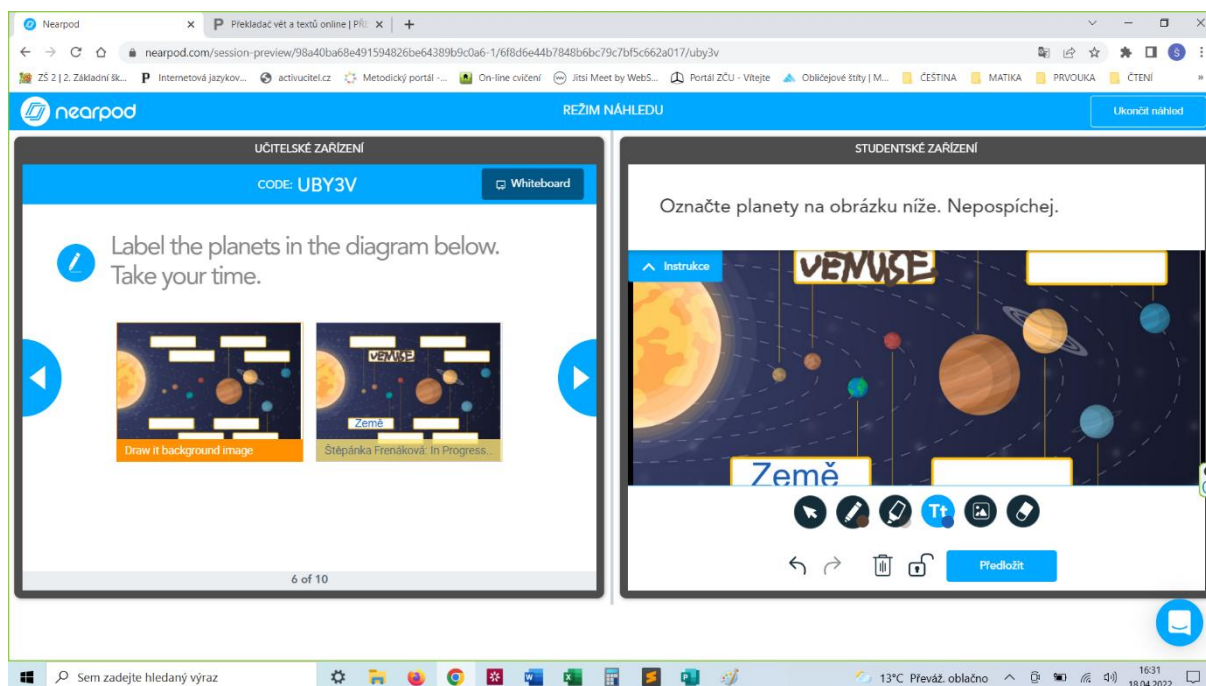
Vlastnosti	Tvorba interaktivních časových os, kvízů a her.
Funkce	Vizuální zpětná vazba.
Výhody	Použitelnost na 2. st. ZŠ, možnost práce ve skupinách, aplikace je nastavitelná v ČR.
Nevýhody	Složitý systém platby s žetony a kredity.

Tabulka 9-Timixi

2.10 NEARPOD

Nearpod je americká platforma, která umožňuje distanční výuku pomocí interaktivních prezentací. Pro registraci si můžete vybrat ze dvou možností, zda jste učitel, nebo student. Zaregistrovat se můžete přes Google účet, Office 365, Clever nebo ClassLink. Tato aplikace vyžaduje odsouhlasení, že uživateli je více než 13 let. Dále musíte vyplnit svůj profil. Učitel má na výběr z několika předmětů jako je anglický jazyk, matematika, věda, sociologie a jiné. Dále musíte nastavit ročník, kde učíte u určit svoji roli. Na výběr máte roli učitel, instruktážní trenér, specialista na média a student, správce, rodič, jiný zaměstnanec a další. Po stisknutí tlačítka Hotovo, můžete začít pracovat. Po levé straně je sloupec s rychlou nabídkou, kam můžete vložit kód pro připojení se k lekci, dále záložka: moje lekce, zprávy, knihovna s vyhledávačem a zdroje. Ve zbytku okna aplikace nabízí hru, kde si můžete zahrát s ukázkou a vyzkoušet, jak to funguje pro učitele i studenty zároveň. To znamená, že v levé straně obrazovky je okno, které vidí učitel a v pravé části obrazovky je okno, které ukazuje, jak vše vidí žák. V učitelském okně, můžete proklikávat na další slide. U aktivity otevřené otázky v učitelském okně vidíte otázku: Co už víte o naší sluneční soustavě? Žák vidí tu stejnou otázku a hned na ni může odpovídat. Do daného textového pole napíše odpověď a pak klikne na tlačítko Submit. Pro ujištění žáka, že opravdu odpověděl, se ukáže na jeho obrazovce pole s textem, že jeho odpověď byla odeslána. V okně vyučujícího se ukáže žákova odpověď a červený kruh se šipkou. Tímto kolečkem můžete odpověď sdílet, nebo také nesdílet a žák musí na otázku odpovědět znovu. Další aktivita je například Hledání dvojic. Aktivita je časově omezena. Vyučující odstartuje aktivitu. V okně se ukáží políčka s textem a políčka s obrázky planet. Například Slunce a hvězda patří k sobě, a proto musí student kliknout na tato dvě políčka po sobě. Ta se označí. Je-li odpověď správná, políčka vyblednou a žák pokračuje. Na konci aktivity se žákovi ihned ukáže, kolik pokusů potřeboval ke splnění práce a jak dlouho mu to trvalo. Vyučující vidí ihned statistiku všech studentů ve třídě. U další aktivity doplňuje žák písemně názvy planet sluneční soustavy. Buď může psát myší či grafickým perem, nebo šipkou zvolí textové pole, do kterého vypíše název planety na klávesnici (Obrázek 12). V obou případech může zvolit barvu písma. U textového pole lze také nastavit velikost písma. Dále může gumovat v případě špatné odpovědi, nebo vložit obrázek uložený v jeho zařízení. Vyučující vidí, co žák na svém zařízení dělá. Pokud žák tápe,

může tak poskytnout nápovědu či jinou podporu. Když je žák s prací hotov, opět odešle svou práci.

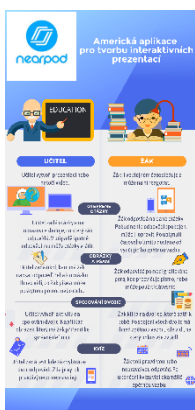


Obrázek 12-Nearpod

Učíteli se ukáže u jeho práce zelený obdélník jako znamení, že žák práci odevzdal. Pokud si žák uvědomí, že udělal chybu, může ale práci dále upravovat a znovu ji odeslat. Učitel pak v daný termín opraví tu poslední verzi. Nebo lze úkol zamknout a žák má pouze jednu možnost vypracování. Na virtuální nástěnku lze umístit klíčové body výkladu. Žák si je může buď opsat jako poznámky nebo vytisknout a nalepit do sešitu. V aplikaci také můžete vytvořit kvíz, kde žák vybírá správnou odpověď. Otázky jsou pokládány formou pravda, nebo lež. Žák musí kliknout na jednu z odpovědí a dole v pravém rohu překliknout na další otázku. Učíteli se hned při vypracovávání testu ukazují průběžné výsledky a zda je otázka zodpovězena dobře, špatně nebo vůbec. Pokud žák omylem nevyplní některé zadání, aplikace se ho při překlikávání na další otázku zeptá, zda chce odeslat i přesto, že zadání nesplnil. Po termínu odešle učitel žákovi vyhodnocení, kde žák vidí barevný graf, ve kterém může vyčíst, kolik otázek odpověděl dobře, špatně či vůbec. Součástí kvízu je i sebehodnocení, kde žák posuzuje, jak by ohodnotil své vědomosti. Na výběr má ze tří možností: umím vše, ještě mám nějaké rezervy, cítím, že musím ještě studovat. Aplikace umí také zadat domácí úlohu nebo whiteboard. Na této tabuli ale může kreslit či psát pouze vyučující. Žák vidí, co učitel právě kreslí v tom daném čase. To je velice výhodné

u geometrie, ale k tomu potřebuje vyučující grafický tablet a pravítko. Dále tato tabule nabízí jen možnost písma a zvýrazňovače. V nabídce není žádná možnost tvarů a geometrických obrazců. V základním nastavení aplikace si můžete zvolit možnost automatického vyplňování jmen studentů, což ale vyžaduje, aby žáci používali své Google účty nebo Office 365. K tomu se zcela hodí školní účty studentů. Díky tomu si může být učitel jistý, že všichni studenti uvidí zadání ve stejném formátu, které zadal a usnadní to tak práci jemu i žákům. Aplikace se zavazuje ve svých podmínkách, že ukládá pouze jméno a příjmení studenta, ale již neukládá žádné další údaje. Úkoly lze také vložit do Google učebny nebo na Teams. Tato funkce se při tom nemění, pokud žáci používají stejný účet. Vyučující může také v nastavení povolit Imerzní čtečku. Tato funkce umožňuje převod textů na řeč, přečte nahlas zadání nebo přeloží text v angličtině. Tím můžete podporovat i studenty se specifickými poruchami učení. Zejména potom studenty s dyslexií, kteří by zadání četli dlouho nebo by ho přečetli špatně. Tato čtečka by našla také uplatnění v nižších ročnících základní školy, kdy žáci ještě neumí dobře číst. Tato funkce má přístup k otevřeným otázkám, kvízu, anketě, hledání dvojic, ke kreslení, vytváření snímků a aktivitám spojeným s videi. Například v otázkách a odpovědích čtečka zachytí text jak v otázce, tak i v odpovědi, což je výborná zpětná vazba a zároveň kontrola pro žáka. V nastavení lze také povolit poznámky studentů. Po straně obrazovky mají žáci možnost zapisování poznámek ke každému oknu prezentace. Tato okna si mohou žáci uspořádat a procházet jednotlivé snímky. Ukládání těchto poznámek je automatické a využít se k tomu dá uložiště Disk Google, OneDrive nebo e-mail. V nastavení jsou ještě na výběr dvě možnosti nastavení živé účasti a nastavení podle tempa studentů. U nastavení živé účasti může učitel přizpůsobit aplikaci tomu, co může student dělat. Při živé lekci vidí učitel, jak žák pracuje. Může tak ovlivnit odesílání další činnosti nebo lekci dovysvětlit, či nastavit v odeslané odpovědi opravu. Podle vypracování prací a okamžitého vyhodnocení výsledků vyučující vidí, zda studenti látce rozumí, zda má pracovat s někým individuálně, nebo může dokončit interaktivní lekce v celé třídě. Také se můžete rozhodnout v lekci pokračovat později, ale pokud lekci opustíte, už se do ní nemohou žáci vrátit pod stejným kódem, musíte vygenerovat jiný. V nabídce ale je i možnost odeslání zprávy na e-mail. Prezentační pohled vám umožní zobrazit pohled studenta na celou lekci na jiné obrazovce. Při běhu lekce lze také přidávat novou aktivitu, na základě zpětné vazby o vědomostech studentů.

Poslední v nabídce nastavení je tedy tempo studentů. Můžete nastavit vyžadování reakce studentů a zabránění přeskokování daných úkolů. Touto funkcí můžete vyžadovat odpovědi v rámci lekcí, které řídí sami žáci. Když žáci vstoupí do lekce, nebudou moci přejít na další snímek, dokud neodešlou odpověď. U videí nebude tak možné přecházet k další otázce, aniž by sledovali celé video až do konce. Tato funkce se vztahuje také na ankety, kvízy, otevřené otázky a činnosti s kreslením. Funkci lze aktivovat na všechny nové kódy v lekci nebo pro každý kód lekce zvlášť. Přepínač se objeví v záložce kód, kterou řídí student. Pokud se ostatní žáci pokusí přeci jen přeskočit povinné otázky, objeví se jim na obrazovce okno, které je upozorní, že mají zakázáno v lekci pokračovat. Studenti se ale mohou kdykoliv vrátit k předešlým snímkům v lekci nebo přehrát video znovu. Další funkce Sdílení výsledků kvízů a otázek s možností výběru umožní studentům vidět své výsledky z kvízů a změnit své odpovědi. Povolit nástěnku spolupráce Collaborate Board znamená, že žáci mohou přispívat na nástěnku během lekce, kterou sami řídí. Je to něco jako interaktivní diskusní nástěnka, která umožňuje žákům posílat text, obrázek, video, gif, zvuk. Třídou můžeme tak snadno podnítit k diskusi, brainstormingu, či jen zjistit zpětnou vazbu, jak se cítí. K odpovědím ostatních lze kliknutím vložit srdíčko, „To se mi líbí“. Ve verzi Premium Plus mohou také studenti ostatní příspěvky komentovat. Učitel může moderovat nástěnku prostřednictvím panelu pro učitele. Kliknutím na možnosti studentů může vyučující kdykoli zobrazit skrytá jména žáků a umožnit jim upravovat odpovědi. Učitel také může schvalovat příspěvky před jejich zveřejněním nebo schvalovat komentáře. Příspěvky lze řadit od nejstarších po nejnovější, podle počtu lajků nebo podle jména žáka od A po Z. V neplacené verzi aplikace si může vyučující uložit materiály ve velikosti 100 MB. Pokud si nejste jistí, že byste zvládli sami vytvořit nějakou lekci, můžete si vybrat ze široké škály již hotových lekcí a videí. Používání této aplikace je však velice intuitivní i přesto, že je pouze v anglickém jazyce. Infografika ve větším rozlišení je umístěna v přílohách str. X.



Vlastnosti	Tvorba interaktivních prezentací a kvízů.
Funkce	Zpětná vazba a vyhodnocení.
Výhody	Použitelnost na 1. i 2. st. ZŠ, možnost nastavení neodpovídat na otázku dříve, než skončí výkladové video.
Nevýhody	Není možnost nastavení ČJ.

Tabulka 10-Nearpod

2.11 WAKELET

Tato aplikace umožňuje sběr obrázků, videí, odkazů a jiných materiálů na dané témata. Cílem je práce ve skupině, kde žáci mohou vytvářet portfolia, školní časopis, čtenářské deníky nebo zajistit sběr materiálu pro výuku. Učí se tak vyhledávat a třídit informace, rozlišovat zdroje a sledovat aktualizace. Aplikace Wakelet spolupracuje s Microsoft Teams a Microsoft, OneNote, Google Classroom, Google Drive, aplikací Flipgrid a dalšími. Funguje v iOS i v Androidu. Zaregistrovat se můžete přes účet Apple, Google, Microsoft, Facebook nebo Clever. Dále aplikace vyžaduje vyplnění data narození a odsouhlasení obchodních podmínek. Po registraci si zvolíte mód učitel, student, podnikání nebo jiný. Dále musíte vyplnit zemi a stupeň vzdělávání, na kterém učíte. Na kartě Community Showcase nalezneme spousty materiálů a zdrojů, které již byly vytvořeny. Po rozkliknutí, můžete zkontrolovat obsah. Přimo pod názvem najdete číslo, které vám udává počet položek v nástěnce. Níže vidíte konkrétní vybrané položky. Mohou obsahovat tweety, krátké texty ve stylu blogů, kopie pdf souborů nebo odkazy na webové stránky nebo YouTube. Všechna tato média dohromady tvoří sbírku, kterou spojuje jedno téma. Učitel může také použít různé šablony k tvorbě lekcí pro výuku. Zde může vyučující například napsat pokyny a také vložit prezentace a grafický organizátor, odkaz na webové stránky a videa. Můžete také použít předměty ke konkrétnímu vyhledávání tématu. Například, zvolíte si název předmětu, napíšete ho do pole vyhledávání s lupou v horní liště a Wakelet vám najde všechny nástěnky, které obsahují vyhledávané slovo. Pokud se vám obsah sbírky zalíbí, můžete si ji uložit do záložek, abyste ji později rychle našli. Stačí u sbírky kliknout na nabídku se třemi tečkami a vybrat možnost Uložit do záložek. Pokud byste si chtěli přidat do záložky pouze jeden kus média ze sbírky, kterou vytvořil někdo jiný, umístěte ukazatel myši na obrázek miniaturny a klikněte na ikonu záložka. Nyní zvolíte možnost Uložit do záložek nebo, pokud již máte vytvořenou sbírku, můžete toto médium uložit přímo do vlastní sbírky. Aby vám neunikly žádné aktualizace již hotových sbírek, můžete kliknout na tlačítko Sledovat, které najdete vedle jména vámi zvolené sbírky. Na vaší domovské stránce se pak ukáží všichni lidé, které sledujete. V záložkách pak také naleznete všechny sbírky, které sledujete. Proto pak snadno naleznete materiál, který hledáte. Nyní můžete začít pracovat na vlastní sbírce, stačí kliknout na tlačítko Give your collection a title. Nejprve si sbírku pojmenujte a přidejte popis. Nad sbírkou máte možnosti přidat titulní obrázek. Ten si můžete vybrat buď ze svého

zařízení nebo v knihovně aplikace. Po nahrání obrázku si můžete zvolit, zda jej chci zobrazit jako úplný titulní obrázek, jako poloviční nebo jej můžete zcela skrýt. Nyní budete přidávat obsah do své sbírky. Klikněte na zelené tlačítko Přidat a zobrazí se vám možnosti. Zde můžete vložit přímý odkaz na webovou stránku, přidat text, obrázek, média, která jste již přidali do záložek, nahrát pdf dokument, vložit video YouTube, soubory z Google Disk nebo OneDrive a podobně. Vše se objeví v nabídce po rozkliknutí ikon, které jsou na spodní liště sbírky. Proto je vkládání médií velice jednoduché a intuitivní. K přidání přímého odkazu je nutné tento odkaz zkopírovat a poté ho vložit do sbírky. Tento odkaz se ve sbírce okamžitě objeví. Dále můžete přidat vlastní text. To znamená, že po kliknutí na ikonu záhlaví se vám rozbálí textové pole, do kterého můžete napsat vlastní text. V textu lze upravit písmo na tučné, kurzívu nebo ho podtrhnout, upravit zarovnání do strany nebo na střed. Poté kliknete pravým tlačítkem myši a získáte přístup k emotikonům, které můžete také přidat. K vlastnímu textu můžete také přidat obrázek. Nyní můžete kliknout na záložku a to vám umožní přidat obsah z jiných sbírek, které jste si již uložili. Záložky můžete filtrovat a vyhledávat tak konkrétní obsah, který potřebujete. Kliknete-li na ikonu Plus, uložený obsah v záložkách se také objeví ve vaší sbírce. Kliknutím na ikonu papíru s písmeny pdf, nahrají soubor v tomto formátu přímo ze svého zařízení. Před odkaz Flipgrid můžete nahrát vlastní instruktážní video, či výklad v hodině pro distanční výuku. Ve videu lze udělat selfie nebo přidávat brýle či jinak vylepšit svůj vzhled. Po rozkliknutí čtverce z teček se vám objeví nabídka stažení souborů z Tweet, YouTube, Google Drive nebo OneDrive. Ve zvoleném uložišti vyhledáte soubor, který chcete na nástěnku přidat a kliknete na tlačítko Vybrat. Tím se dokument okamžitě přidá do vaší sbírky. Pokud chcete změnit pořadí různých částí sbírky, zapněte režim snadné změny pořadí. Ten vám umožní přetahování položek pomocí šipek na straně. Tuto možnost najdete v zobrazení médií, ale rozvržení lze také změnit kliknutím na tlačítko Změnit, které najdete v levém horním rohu příspěvku. Výběrem možnosti zobrazení, také můžete změnit uspořádání příspěvků, které může být pod sebou, do mřížky nebo v hustším uspořádání či lineárně. Sbíрку můžete ponechat soukromou nebo ji můžete nastavit jako veřejnou. Tu pak může vyhledat kdokoli. Pokud chcete sbírku sdílet pouze se svými studenty, nastavte sbírku jako Neveřejnou. Pak, klikněte na tlačítko Pozvat a můžete vybrat nebo přidat lidí, kteří budou moci přispívat na vaši nástěnku. Pokud nemůžete najít osobu, kterou chcete přizvat ke spolupráci, stačí zadat její email. Toto

sdílení je také vhodné pro práci ve skupině, kde mohou studenti sami vytvářet vlastní nástěnky a tvořit tak třeba školní časopis, čtenářský deník, zabývat se nějakým výzkumem a podobně. Přidáním dalšího uživatele k nástěnce ale neznamená, že bude mít všechna práva k úpravě práce. Kliknutím na ozubené kolečko Nastavení, můžete regulovat, kdo bude mít právo na nástěnce mazat příspěvky nebo je jinak upravovat. Ve výchozím nastavení je však tato možnost vypnuta. V tomto nastavení můžete také povolit ostatním vytvořit duplicitní kopii vaší sbírky. Pro kontrolu konečné verze návrhu nástěnky klikněte na tlačítko Hotovo a přejděte dolů, aby se vám zobrazila vaše práce tak, jak bude vypadat, až ji budete sdílet se studenty nebo s celým světem. Vedle kteréhokoli textu je symbol čtečky. Pokud jej rozkliknete, můžete využít funkce imerzní čtečky, která převede text na mluvené slovo. To je výborné zvláště pro menší žáky, kteří ještě neumí dobře číst anebo pro studenty se specifickými poruchami učení, kterým dělá problém čtení textů a následně jejich porozumění. Pro sdílení vaší nástěnky už jen stačí kliknout na tlačítko Sdílet, které vám nabídne několik možností. Symbol dlaždic vygeneruje QR kód, který můžete zkopírovat a odeslat ve zprávě na mobilní zařízení, tablet nebo e-mailem. Další možnost je sdílet nástěnku na Teams, Clasroom, Facebook, Twitter, odeslat odkaz jako zprávu nebo e-mailem. Rozšiřování a následné přidávání do již hotové sbírky je také velice snadné. Až budete na webových stránkách či jiném materiálu, který by se vám líbil, stačí ve Wakelet aplikaci kliknout na rozšíření a vybrat sbírku, do které chcete něco přidat. Infografika ve větším rozlišení je umístěna v přílohách str. XI.

Vlastnosti	Možnost sdílení různých odkazů, pdf, obrázků a videí
Funkce	Schopnost tvorby školních časopisů, portfolií, čtenářských deníků.
Výhody	Použitelnost na 1. i 2. st. ZŠ, možnost práce ve skupině.
Nevýhody	Není možnost nastavení ČJ.

Tabulka 11-Wakelet

2.12 MY SIMPLE SHOW

Aplikace umí vytvářet krátká animovaná videa. Umožňuje spolupráci v týmech, spravuje nahrané obrázky a umožňuje úpravu titulků a popisků. Do My Simple Show se stačí přihlásit e-mailem. V nabídce naleznete také přihlášení přes účet Microsoft, Google a Facebook. Po přihlášení můžete rovnou tvořit. Vedle angličtiny a němčiny je na výběr z mnoha zajímavých jazyků, například zjednodušená čínština, holandština, islandština, turečtina, velština a podobně. Ale český jazyk tam zatím bohužel nenajdete. Pomoci si však můžete v prohlížeči Google, kde použijete automatický překlad do českého jazyka. V horní liště máte několik záložek, moje videa, příklady, cena, kontakt. V příkladech se vám nabídnou již vytvořená videa. Pod těmito videi máte na výběr ze dvou možností. Buď můžete zobrazit další videa nebo možnost Začněte vytvářet své video. Druhá možnost vás vrátí zpět na úvodní stranu a je tedy nutné ještě jednou kliknout na Vytvořte nové video. Zde svoji animaci pojmenujete a vybere si jazyk. Další volbou je Napište svůj vlastní skript nebo Nahrajte soubor PowerPoint. Pokud zvolíte první možnost, můžete dále vybírat z různých šablon. V nabídce je prázdná šablona, vysvětlíte svůj návrh, porovnejte dvě možnosti, sdílejte recept, vysvětlíte matematický vzorec, vysvětlíte historickou událost a další. Po vybrání šablony klikněte do prvního okna a napište název animace. Jednotlivé snímky jsou pod sebou a v každém okně je nápověda co máte udělat a na pravé straně obrazovky je příklad, jak můžete text napsat. V základní nabídce jsou pouze tři okna, ale můžete si jich přidat, kolik budete potřebovat. Po dokončení textu alespoň ve třech oknech můžete video vizualizovat. Po kliknutí na toto tlačítko vám aplikace nabídne opět dvě možnosti, černobílou animaci s velkým množstvím detailů, nebo moderní styl s realistickými proporcemi. Kliknutím na tlačítko přidáte i barvu. Těmito možnostmi budete vytvářet animaci k textu, který jste před chvilkou napsali. V nabídce je mnoho obrázků. V pravé straně se vám otevře okno s možnostmi. První možností je ilustrace, kde máte lupu s možností vyhledávání. Můžete vložit tedy obrázek z nabídky, obrázek z vlastního počítače nebo vložit nějaký text. Ve výběru textu můžete napsat text, který se objeví přímo v animaci. Můžete zvolit kreativní písmo nebo klasické písmo. Můžete měnit velikost písma, posunout jej, nebo s ním otáčet. Jiná úprava textu však není možná. V dalším kroku vložíte postavu do animace nebo můžete zvolit jiný obrázek, který můžete vybrat i ze svého počítače. Na každé slovo, které jste psali do původních tří oken vám aplikace nabídne nějaký

obrázek. Takto pokračujete jedno okno za druhým až vytvoříte požadovaný počet snímků. Po kliknutí na tlačítko dokončit můžete vaši animaci přidat zvuk. Lze volit z několika druhů hlasů mužských i ženských. Aplikace pak automaticky přečte váš text, ovšem ve zvoleném jazyce. Pokud tedy budete mít napsaný text v českém jazyce a zvolený jazyk anglický, nebude na videu slovům rozumět. Do videa se dají také vložit titulky nebo ho podkreslit hudbou. Můžete si zvolit rychlost přehrávání, hlasitost, přidat vodoznak či barvu pozadí. Než video uložíte, můžete si svůj návrh přehrát. Pokud jste s vaším návrhem spokojeni, můžete jej dokončit. Zde máte na výběr kvalitu videa v SD nebo HD kvalitě a také výběr sdílení videa. Ten má tři možnosti, veřejný, veřejný s odkazem a soukromý. Poslední dva jsou ale možné pouze v placené verzi. Pokud jste vše dokončili, bude vaše video připraveno během několika minut a aplikace vám zašle odkaz na váš e-mail. Ve verzi zdarma je k dispozici ze všech aplikací zatím nejméně obrázků a nelze využít již hotové animace, které by se daly pouze přepsat. Každé video je vlastně originální. V placené verzi jsou dvě nabídky. Jedna je pro podnikání, za 129 dolarů měsíčně. V této verzi můžete nastavit video i jako soukromé, můžete odstraňovat vodoznaky, lze si stáhnout své video v HD kvalitě. Druhá nabídka je verze Pro, která stojí 499 dolarů za měsíc. V této verzi si můžete vytvořit vlastní vodoznak, upravovat titulky, použít vlastní hudbu na pozadí a další. V dalších nabídkách je i verze pro vzdělávání, kde si do své třídy můžete přizvat až 50 žáků. Ti mohou spolupracovat na animacích v týmech, mohou spravovat své vlastní nahrané obrázky, upravovat titulky. Mohou si vybrat až 5 nahrávek, které použijí na pozadí. Tato licence je pro školy bezplatná. Ovšem videa nelze uložit jako soukromá. Infografika ve větším rozlišení je umístěna v přílohách str. XII.

Vlastnosti	Tvorba interaktivních animací a výukových videí.
Funkce	Vizuální zpětná vazba.
Výhody	Použitelnost na 2. st. ZŠ, možnost vkládání obrázků.
Nevýhody	Není možnost nastavení ČJ. Aplikace neumí přečíst česky psaný text.

Tabulka 12-My Simple Show

ZÁVĚR

Všechny tyto aplikace jsou vhodné pro používání k distanční výuce na základní škole. Musíme ale rozlišovat podle dovedností a věku žáků, které můžeme používat i na prvním stupni základní školy. V první a druhé třídě ještě můžeme počítat s asistencí rodičů, ale od třetí třídy je již většina žáků u počítačů, tabletů či mobilních telefonů sama. Také musíme při tvorbě materiálů pro distanční výuku počítat s tím, že v některých domácnostech je více sourozenců v různých třídách, a proto není vždy možné, aby měl žák v tu chvíli k dispozici počítač s velkou obrazovkou. Aplikace vhodné pro první stupeň jsou jistě LearningApps, Wordwall, Liveworksheets, Jigsaw planet a Timixi. Tyto aplikace jsou buď tak intuitivní, že si studující nemusí ani pročítat návod nebo jsou v českém jazyce jako je třeba Timixi, a proto je ovládnutí jednodušší. Na druhý stupeň bychom pak mohli zařadit aplikaci Coggle, Wizer.me, Mentimeter a Socrativ. Tyto aplikace jsou náročnější a vyžadují více soustředění i pro toho, kdo úkoly vypracovává. Za nejnáročnější aplikaci na vypracování i na interakci bychom pak určitě mohli označit Mentimeter. Vytvoření prezentace nebylo nijak intuitivní. Při zkoušení jsme měli i trochu problém nasdílet prezentaci ostatním, aby do ní mohli psát svou interakci. To se povedlo, až na několikátý pokus. Za nejlepší aplikace pro výuku bychom mohli hodnotit Wordwall a LearningApps. Tyto aplikace jsou naopak na ovládnutí jak pro vyučujícího, tak pro žáka velice snadné. Sice bychom si mohli myslet, že jsou obě aplikace vhodné pouze pro první stupeň, ale zadání se dá udělat náročné i pro vyšší ročníky základní školy. Nevýhodou je, že co učitel připravuje třeba i hodinu, mají žáci za pár minut hotové. To ale platí obecně o všech materiálech, které jsou připravované pro distanční vzdělávání. Také je zde ale výhoda, že tyto materiály lze použít třeba za rok pro další třídu anebo je dle potřeby upravit. Distanční vzdělávání by se dalo ohodnotit jako kladný počín při výuce v pandemii s covid-19, ať už po stránce sociálního odloučení žáků či výuce samotné.

Výsledkem této práce jsou zpracované ukázky využití různých interaktivních aplikací při distanční výuce na základní škole, jejich přínos a úskalí a dále vznik infografik, které se mohou využívat k lepší orientaci v aplikacích a pomohou v jejich výběru.

RESUMÉ

Tato bakalářská práce se zabývá tématem Interaktivní aplikace pro využití v distanční výuce na základní škole. Použité metody v této práci jsou sběr informací, průzkum a zhodnocení. Práce je rozdělena do dvou částí. V teoretické části se zabývám pojmem distanční výuky, jejími výhodami, nevýhodami a úskalími. V praktické části již zmiňuji jednotlivé aplikace a zabývám se jejich použitelností při distanční výuce na základní škole. Na konci mé práce jsou jako přílohy vloženy infografiky k jednotlivým aplikacím.

Summary

This bachelor's theme deals with Interactive applications for use in distance teaching in primary school. The methods used in this work are information gathering, research and assessment. The work is divided into two parts. In the theoretical part, I deal with the concepts of distance teaching, their advantages, disadvantages and difficulties. In the practical part, I already mention individual applications and deal with their usability in distance teaching in primary school. There are inserted the infographics to individual applications at the end of my work as attachments.

SEZNAM LITERATURY

BRDIČKA, B. Počítačové hry ve škole. [online] 2007, [cit. 2021-06-10]

URL: <<http://spomocnik.rvp.cz/clanek/12197/POCITACOVE-HRY-VESKOLE.html>>.

ČERNÝ, Michal, Dagmar CHYTKOVÁ, Pavlína MAZÁČOVÁ a Gabriela ŠIMKOVÁ. *Distanční vzdělávání pro učitele*. Brno: Flow, 2015. ISBN 978-80-905480-7-7.

MŠMT, 2020. *Pro vzdělávání distančním způsobem*. [Online] Available at:

https://www.msmt.cz/file/53906_1_1/download/[Přístup získán 2022].

Přehled aplikací: Chci tvořit interaktivní prvky. [online] 2021, [cit. 2021-06-10]URL:

<<https://czv.zcu.cz/zajisteni-distančni-vyuky/chci-tvorit-interaktivni-prvky/>>.

Rossi, A. C. a. C., 2021. *La prima DAD della storia" - Ponza Racconta*. [Online]

Available at: https://www-ponzaracconta-it.translate.google.com/2021/03/21/la-prima-dad-della-storia/?x_tr_sl=it&x_tr_tl=cs&x_tr_hl=cs&x_tr_pto=sc

[Přístup získán 3. březen 2022].

ŠAFRÁNKOVÁ, Dagmar. *Pedagogika*. Praha: Grada, 2011. *Pedagogika (Grada)*. ISBN isbn978-80-247-2993-0.

VACULÍK, Martin. *Elektronické hry, sebepojetí, sociální dovednosti a sociální interakce*.

Brno: Akademie věd České republiky, Psychologický ústav, 2000. *Zprávy*.

ZLÁMALOVÁ, H., 2001. *Distanční vzdělávání*. [Online]

Available at: <https://adoc.pub/queue/1-distanni-vzdlavani.html>

[Přístup získán březen 2022].

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1-Learning Apps	15
Obrázek 2-Wordwall	17
Obrázek 3-Socrativ	18
Obrázek 4-Mentimeter.....	20
Obrázek 5-Liveworksheets	21
Obrázek 6-Wizer.me	23
Obrázek 7-Jigsaw Planet	24
Obrázek 8-Coogle.....	26
Obrázek 9-Timixi	29
Obrázek 10-Timixi.....	29
Obrázek 11-Timixi.....	29
Obrázek 12-Nearpod	31

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1-LearningApps	15
Tabulka 2-Wordwall.....	17
Tabulka 3-Socrativ	18
Tabulka 4-Mentimeter.....	19
Tabulka 5-Liveworksheets	21
Tabulka 6-Wizer.me.....	23
Tabulka 7-Jigsaw Planet.....	24
Tabulka 8-Coogle	26
Tabulka 9-Timixi.....	28
Tabulka 10-Nearpod	33
Tabulka 11-Wakelet.....	36
Tabulka 12-My Simple Show	38

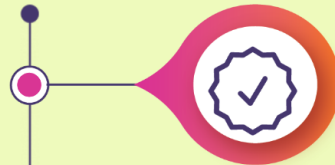
PŘÍLOHY – INFOGRAFIKY APLIKACÍ





Learning Apps

Learning Apps je aplikace určená pro distanční vzdělávání.



MŮŽE HRÁT JEDEN HRÁČ, NEBO MOHOU HRÁT ŽÁCI MEZI SEBOU I PROTI SOBĚ.



MŮŽETE SI VYTVOŘIT VLASTNÍ HRU NEBO VYUŽÍT JIŽ HOTOVÉ PROJEKTY.



APLIKACE FUNGUJE NA POČÍTAČI, TABLETU I MOBILNÍM TELEFONU.



PROJEKT LZE ROZESLAT ŽÁKŮM, NEBO SDÍLET NA SOCIÁLNÍCH SÍTÍCH.

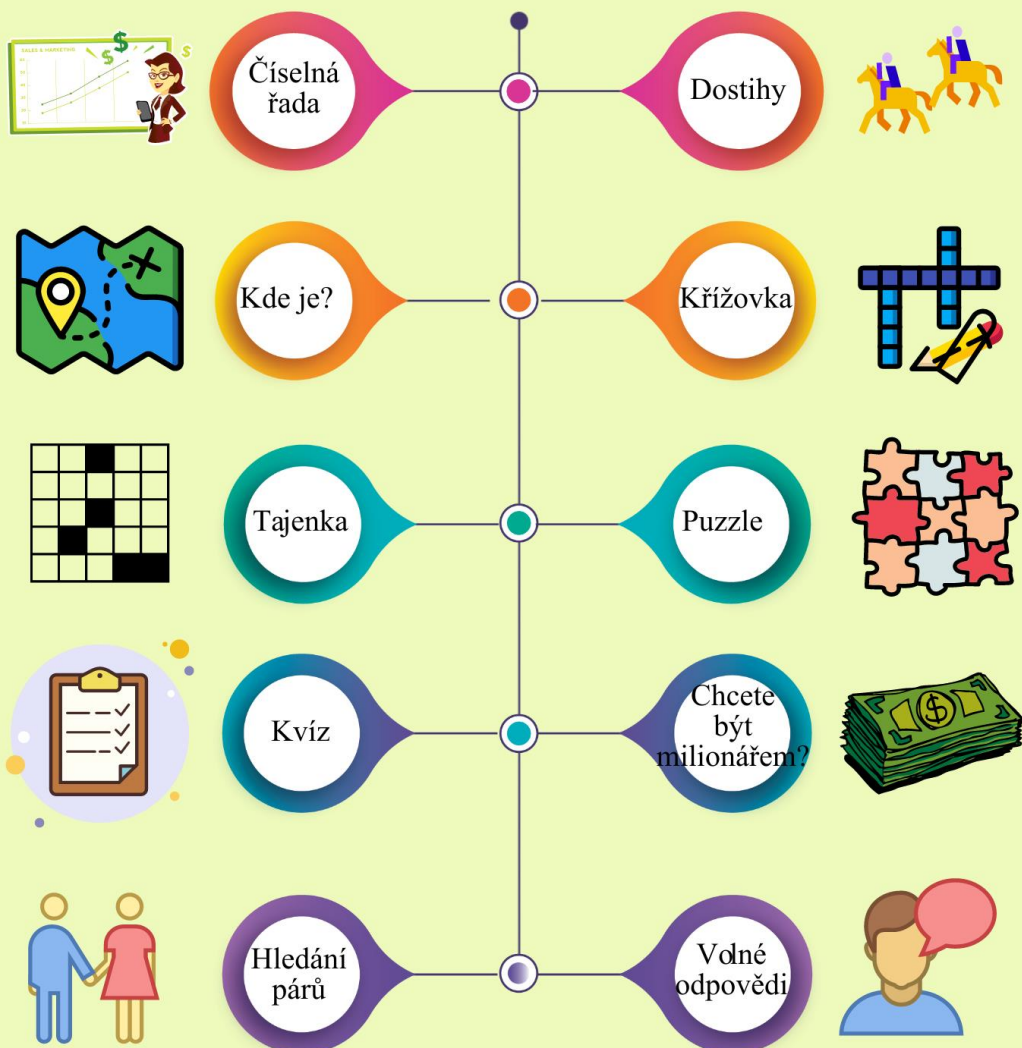


OKAMŽITÁ ZPĚTNÁ VAZBA.



Learning Apps

Na výběr je z mnoha druhů šablon.





LiveWorksheets je portál, který umožňuje přeměnit tradiční materiály a pracovní listy do interaktivní podoby.



Vyučující si může vytvořit pracovní sešit pro každou třídu.



Listy lze přetransformovat z dokumentů, které jsou již uloženy ve formátu pdf nebo jpg.



Pracovní list lze sdílet na Microsoft Teams, WhatsApp, Pinterest, Twitter či Facebook.



Aplikace nabízí video, které vám ukáže tvoření online pracovních listů krok za krokem.



Žáci mohou listy vypracovat online a zaslat zpět vyučujícímu.



Na svůj účet lze v neplacené verzi uložit 30 pracovních listů.



Po stisknutí tlačítka Finish je k dispozici okamžitá zpětná vazba.



Vyučující může kontrolovat, jak byly pracovní listy vypracované.

Mentimeter

Aplikace pro distanční vzdělávání



Umožňuje vytváření prezentací v online prostředí.



Tvorba různých anket, kvízů nebo otázek přímo do prezentace.



Účastníci mohou do prezentace psát a prezentující ihned uvidí jejich interakci.



Díky interakci účastníků, můžeme vytvářet myšlenkové mapy, nad kterými pak mohou účastníci diskutovat.



Prezentaci lze sdílet s žáky nebo ji vložit do online třídy, kde si ji mohou žáci otevřít opakovaně.



Je možná přímá komunikace přednášejícího s posluchačem.



Po vytvoření prezentace vytvoříme otázku a nasdílíme vygenerovaný kód ostatním účastníkům.



Jednotlivé snímky prezentace se mohou vytisknout a nalepit do sešitu místo poznámek.



Aplikace lze spustit na počítači, tabletu i mobilním zařízení.

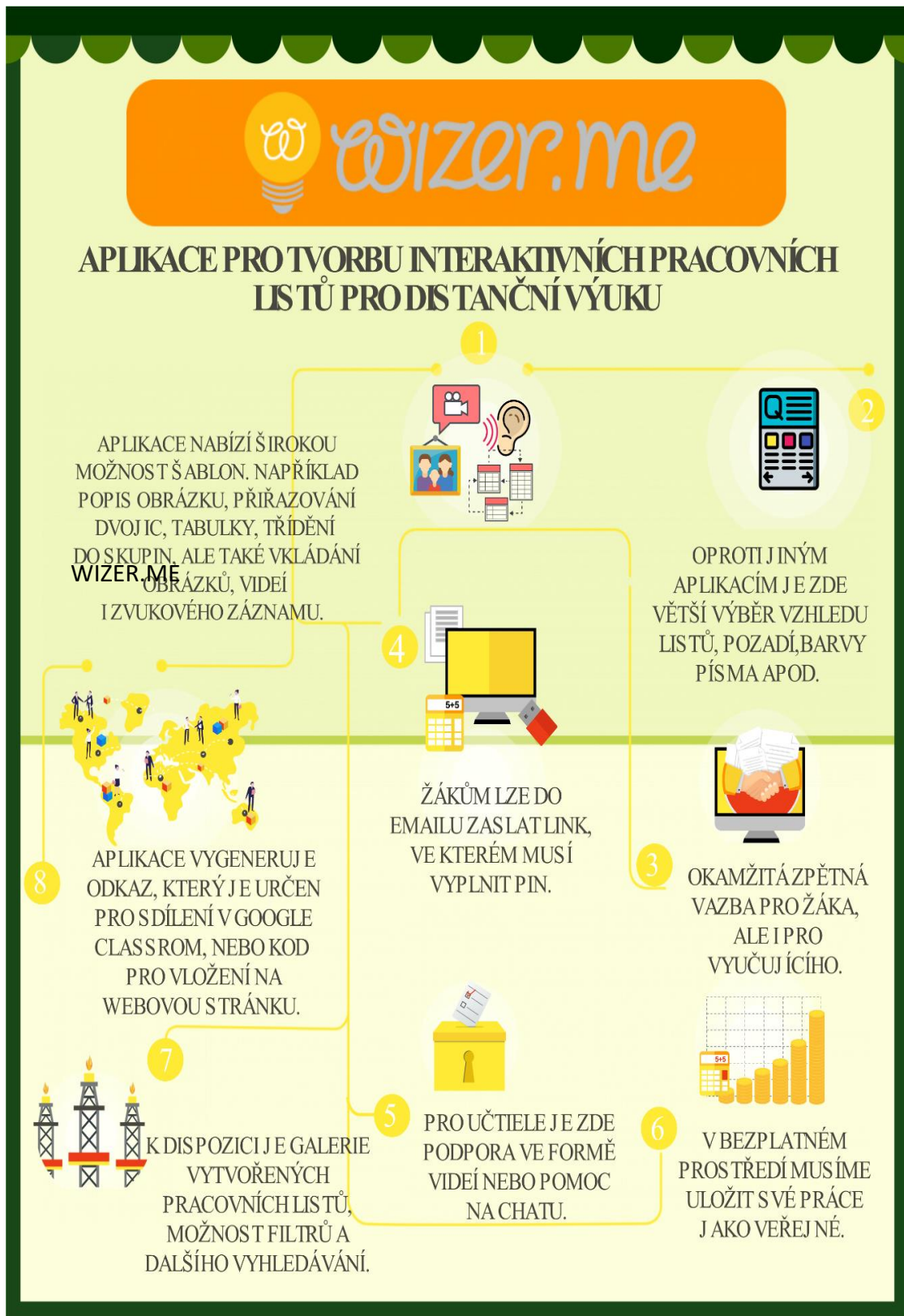






Aplikace, která umožňuje vytvářet časové osy.







Wordwall je aplikace určená k distančnímu vzdělávání.



01 Zaregistrujte se

- Ve verzi zdarma můžete vytvořit 5 návrhů. Nebo můžete používat šablony ostatních uživatelů.
- Po zakoupení licence můžete tvořit neomezeně návrhů.
- Aplikace funguje na počítači, tabletu i mobilním zařízení.

Anagram

Přetáhněte písmena do správných pozic, abyste rozluštili slovo nebo frázi.

Označený diagram

Táhněte a pusťte špendlíky na správné místo na obrázku.

Shodné dvojice

Klepnutím na dvojici dlaždic najednou zobrazíte, zda se shodují.

Náhodné karty

Rozdávát karty náhodně ze zamíchaného balíčku.

Otevřít krabici

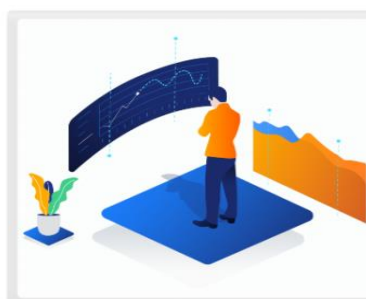
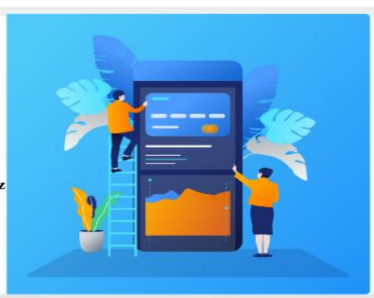
Poklepejte na každé políčko pro otevření a odhalení položky, která je uvnitř.

Kvíz

Řada otázek s možností výběru z více možností. Chcete-li pokračovat, klepněte na správnou odpověď.

02 Výběr šablony

- V záložce Domů si zvolte jednu šablonu.
- V záložce Společnosti si vybere z mnoha hotových her. Použijte vyhledávání podle slov.



03 Vytvoření vlastní hry

- Do šablony si dosadíte vlastní text, obrázky, zvuky. Můžete upravit čas i kdo může vaši hru vidět.
- Vaše práce můžete zaslat na email, nebo sdílet s přáteli či na sociálních sítích.

Náhodné kolo

Roztočte kolečko, abyste zjistili, která položka bude následovat.

Najít shodu

Klepněte na odpovídající odpověď, abyste ji odstranili. Opakujte, dokud nezmizí všechny odpovědi.

Spojte odpovídající

Táhněte a pusťte každé klíčové slovo vedle jeho definice.

Krtek

Krtci se objevují jeden po druhém, vyhraje pouze ty správné.

Křížovka

Použijte vodítka k vyřešení křížovky. Klepněte na slovo a napište odpověď.

Gameshow kvíz

Kvíz s více možnostmi s časovým tlakem, záchrannými lany a bonusovým kolem.

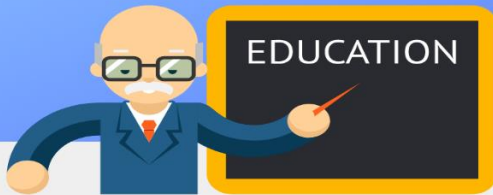
04 Můžete začít hrát

- Hru lze také vytisknout a nalepit do sešitu místo poznámek.
- Žáci i vyučující mají okamžitou zpětnou kontrolu.





Americká aplikace pro tvorbu interaktivních prezentací



UČITEL

Učitel vytvoří prezentaci nebo natočí video.



Učitel zadá otázky a na obrazovce sleduje, co který žák odpovídá. V případě špatné odpovědi mu může otázky vrátit.



Učitel zadá úkol, kam má žák napsat odpověď třeba k obrázku. Ihned vidí, co žák píše a může poskytnout pomoc nebo radu.

OTEVŘENÉ OTÁZKY

Žák ji ve stejném čase sleduje a může na ni reagovat.



Žák odpovídá na dané otázky. Pokud není s odpovědí spokojen, může ji opravit. Po uplynutí časového limitu dostane od vyučujícího zpětnou vazbu.

OBRÁZKY A PSANÍ



Žák odpovídá pomocí grafického pera, kde procvičuje písmo, nebo může použít klávesnici

SPOJOVÁNÍ DVOJIC



Učitel vytvoří aktivitu na spojování dvojic. Například obrázek, který má žák přiřadit ke správné definici.

Žák kliká na dvojice, které patří k sobě. Po spojení všech dvojic má ihned zpětnou vazbu, kde vidí, na který pokus vše zvládl.

KVÍZ



Učitel zadá test, kde žák vybírá ze dvou odpovědí. Zda je výrok pravdivý nebo nepravdivý.



Žák volí pravdivou nebo nepravdivou odpověď. Po ukončení kvízu vidí okamžitě zpětnou vazbu.



Virtuální nástěnka



 <p>APLIKACE UMOŽŇUJE SBĚR OBRÁZKŮ, VIDEÍ, ODKAZŮ, VIDEÍ, PDF A JINÝCH MATERIÁLŮ</p>	 <p>VYTVÁŘÍ VIRTUÁLNÍ NÁSTĚNKU</p>	
 <p>UMOŽŇUJE PRÁCI JEDNOTLIVCŮ I V TÝMU</p>		 <p>UČÍ ŽÁKY VYHLEDÁVAT A TŘÍDIT INFORMACE, ROZLIŠOVAT ZDROJE A SLEDOVAT AKTUALIZACE</p>
 <p>ŽÁCI MOHOU SLEDOVAT ZDROJE Z CELÉHO SVĚTA.</p>		

Aplikace na tvorbu animovaných videí

my **simpleshow**



1

Do jednotlivých oken
prezentace napíšeme text.



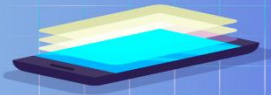
2



Přidáme obrázky, které se
mají v animaci objevit.

3

Přidávat můžeme i vlastní
fotografie nebo podkreslit
prezentaci hudbou.



4



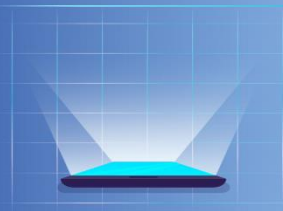
Upravíme hlasitost,
rychlost videa a vybereme
mužský nebo ženský hlas.

5

Aplikace sama přečte
text a spojí jednotlivá
okna do videa.



6



Aplikace odešle odkaz
na video na váš e-mail.



