

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

Katedra informačních technologií a technické výchovy

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní zdroje pro podporu výuky tvorby www stránek

Learning resources to support teaching the creation of websites

Berenika Čermáková

Vedoucí práce: PhDr. Josef Procházka, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice (B7507)

Studijní obor: Informační technologie se zaměřením na vzdělávání (B IT)

Odevzdáním této bakalářské práce na téma Studijní zdroje pro podporu výuky tvorby www stránek potvrzují, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzují, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 4. května 2020

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala všem školám a respondentům, kteří byli ochotni vyplnit dotazník a svému vedoucímu bakalářské práce, PhDr. Josefu Procházkovi, Ph.D., za odbornou pomoc, a také své rodině za trpělivost.

ABSTRAKT

Bakalářská práce se věnuje výzkumu pomocí dotazníkového šetření k zjištění používaných výukových materiálů pro výuku tvorby webových stránek na středních školách. Respondenti ze středních škol v České republice, Evropské unii a ve Spojených státech amerických měli za úkol napsat jejich preferovaný výukový materiál, a to v podobě webové stránky, elektronického materiálu, tištěného materiálu nebo jiného materiálu (pokud jim materiál neseseděl ani do jedné z kategorií). Výukový materiál, byl dále hodnocen podle vybraných hodnotících kritérií jak samotnými respondenty, tak celkově v rámci celého výzkumu. Respondenti hodnotili tři kritéria, která mohli objektivně posoudit: aktuálnost, přehlednost a jazykovou bariéru. Jednotlivá hodnotící kritéria byla analyzována na základě opakovatelnosti v doporučeních pro vytváření výukových materiálů v teoretické části této práce. V rámci výzkumu bylo vybráno celkem osm hodnotících kritérií.

Výsledkem tohoto šetření je zjištění, které výukové materiály pedagogové nejčastěji používají a které preferují pro výuku tvorby webových stránek na středních školách. Cílem bylo získat minimálně 50 odpovědí a alespoň 3 odpovědi ze Spojených států amerických. Podařilo se získat celkem 74 odpovědí v rámci celého výzkumu a 23 odpovědí ze Spojených států amerických, tedy tohoto cíle bylo dosaženo. Nejčastěji se jednalo o výukové materiály v podobě webových stránek, konkrétně webové stránky w3schools.com, ale často se zde ukazují materiály v podobě elektronických materiálů a tištěných materiálů.

KLÍČOVÁ SLOVA

střední škola, webové stránky, učební materiály, elektronický učební materiál, tištěný učební materiál, výuka, tvorba webových stránek

ABSTRACT

The bachelor's thesis is devoted to research using a questionnaire survey to determine the materials used to teach the creation of websites in secondary schools. Respondents from secondary schools in Czech Republic, European Union and United States were asked to share their preferred teaching material in the form of a website, electronic material, printed material or other material (if the material did not fit into any of the categories) . The teaching material was further evaluated according to selected evaluation criteria both by the respondents themselves and as part of the whole research. Respondents evaluated three criteria that they could objectively assess: topicality, clarity and language barrier. Individual evaluation criteria were analyzed on the basis of repeatability in the recommendations for the creation of teaching materials in the theoretical part of this work. A total of eight evaluation criteria were selected in the research.

The result of this survey is to find out which teaching materials teachers use most often and which they prefer for teaching the creation of websites at secondary schools. The goal was to get at least 50 responses and at least 3 responses from the United States. A total of 74 responses were obtained throughout the research and 23 responses from the United States, thus achieving this goal. Most often, these were teaching materials in the form of websites, specifically the w3schools.com website, but often there are materials in the form of electronic materials and printed materials.

KEYWORDS

high school, websites, teaching materials, electronic teaching material, printed teaching material, teaching

Obsah

ÚVOD	7
1. Hlavní část	8
1.1 TEORETICKÁ ČÁST	8
1.1.1 <i>Analýza dostupných možností podpory výuky tvorby webových stránek</i>	8
1.1.2 <i>Hodnotící kritéria</i>	12
1.2 CÍLE A POUŽITÁ METODA	15
1.3 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ	15
1.3.1 <i>Koncepce dotazníku</i>	15
1.3.2 <i>Výsledky šetření</i>	18
1.4 PRAKTICKÁ ČÁST	21
1.4.1 <i>Obecné otázky (sekce 1)</i>	21
1.4.2 <i>WWW stránka (sekce 2)</i>	26
1.4.3 <i>Elektronický materiál (sekce 3)</i>	47
1.4.4 <i>Tištěné materiály (sekce 4)</i>	59
1.4.5 <i>Jiné materiály (sekce 5)</i>	67
1.5 POROVNÁNÍ ZASTOUPENÍ MATERIÁLŮ	73
1.5.1 <i>Materiály v podobě webové stránky</i>	73
1.5.2 <i>Elektronické materiály</i>	73
1.5.3 <i>Tištěné materiály</i>	74
1.5.4 <i>Jiné materiály</i>	74
1.6 VYHODNOCENÍ NEJČASTĚJI POUŽÍVANÝCH MATERIÁLŮ	75
ZÁVĚR	77
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	78
SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	79
SEZNAM PŘÍLOH	83

Úvod

Tato práce má zjistit a zhodnotit výukové materiály, které jsou používány pro výuku tvorby webových stránek na středních školách v České republice, Evropské unii a ve Spojených státech amerických. Práce bude probíhat formou výzkumu pomocí dotazníků, které byly odeslány respondentům na jednotlivé střední školy. Respondenti v tomto výzkumu jsou pedagogové středních škol.

V teoretické části práce jsou uvedena jednotlivá doporučení, podle kterých by se měly tvořit výukové materiály nejen pro výuku tvorby webových stránek. Z těchto doporučení jsou dále vybrána kritéria, která slouží pro zhodnocení výukových materiálů.

V praktické části práce jsou rozebrány jednotlivé odpovědi respondentů z dotazníků.

Respondenti sami uvedou výukové materiály, které používají pro výuku tvorby webových stránek a zhodnotí je dle tří kritérií, která jsou dále specifikována v práci. Následně jsou tyto výukové materiály zhodnoceny ještě podle dalších kritérií.

Výukové materiály jsou rozděleny na tištěné nebo online dokumenty, mezi které patří jak webové stránky, tak např. formáty PDF., elektronické knížky aj..

Cílem práce je analyzovat dostupné výukové materiály, které se používají v praxi a které materiály jsou nejčastěji používány. A to nejen v České republice, ale i v Evropské unii obecně a ve Spojených státech amerických. Dále jejich zhodnocení respondenty a následné vyhodnocení v této práci podle dalších kritérií, zda jsou vhodné pro výuku tvorby webových stránek na středních školách.

1. Hlavní část

1.1 Teoretická část

Teoretická část se věnuje analýze dostupných možností pro tvorbu studijních materiálů, představení hodnotících kritérií a doporučení, dle kterých se dané studijní materiály budou posuzovat a analyzovat.

1.1.1 Analýza dostupných možností podpory výuky tvorby webových stránek

V této kapitole jsou uvedena jednotlivá obecná doporučení, podle kterých by se měly sestavovat materiály pro výuku. Na základě analýzy jednotlivých zdrojů byla vybrána kritéria, podle kterých můžeme hodnotit kvalitu materiálů pro výuku webových stránek.

Tvorba elektronických materiálů

Pro tvorbu elektronických materiálů jsou používána tato doporučení.

1. Kritéria podle Neumajera a Růžičkové (2016):

„Kritéria kvality digitálních vzdělávacích zdrojů podpořených z veřejných rozpočtů:

1. autorskoprávní požadavky

a. podmínky užití

i. materiál je k dispozici pod veřejnou licenci,

která jej povinně umožňuje:

1. sdílet

2. upravovat

3. využívat komerčně

2. technické požadavky

a. online dostupnost na veřejném internetu

b. metadatové popisky

c. formát

d. technické zpracování

3. požadavky na odbornou správnost, pedagogiku a didaktiku

a. odborná správnost, souhlas s kurikulem

i. soulad s Ústavou a právními předpisy ČR

ii. Odborná správnost a jazyková kultura

- iii. *Soulad s kurikulárními dokumenty*
- b. *didaktické a metodické zpracování*
 - i. *přiměřenost zamýšlené cílové skupině*
 - ii. *přizpůsobení didaktické a organizační funkci*
 - iii. *podpora aktivního zapojení cílové skupiny do procesu učení*
 - 1. *podoba úloh a úkolů*
 - 2. *možnost spolupráce a komunikace*
 - 3. *podpora samostatnosti a zájmu o hledání vlastní cesty za poznáním*
 - 4. *možnost zpětné vazby*
 - iv. *možnost individuální diferenciac*
- c. *uživatelská přívětivost“*

Tvorba tištěných materiálů

Pro tvorbu tištěných materiálů jsou používána tato doporučení.

1. Doporučení podle Zormanové (2014, s. 193)

„Materiálně-didaktické prostředky dosažení výchovně-vzdělávacích cílů jsou součástí širší skupiny didaktických (také vyučovacích) prostředků.

K předním českým odborníkům na problematiku učebnic patří J. Průcha, který vymezuje tyto tři funkce učebnic (PRŮCHA, 2005):

1. *funkce prezentace učiva*
 - a. *jakým způsobem jsou informace, které má učebnice předat svým uživatelům „prezentovány“*
2. *funkce řízení učení a vyučování*
 - a. *zde je zdůrazněn didaktický účel učebnice, tj. jak učebnice řídí učení na straně žáka i na straně učitele*
3. *funkce organizační*
 - a. *jak sama učebnice orientuje svého uživatele při jejím využívání, jak ho informuje o způsobech práce s ní apod.“*

2. Taxonomie učebnic podle Zujeva (1983, in PRŮCHA, 1998 s. 19-20):

„1. informační funkce

- *spočívá v tom, že učebnice vymezuje obsah vzdělávání v určitém předmětu či oboru vzdělávání, a to i pokud jde o rozsah a dávkování informací určených k osvojování pro žáky*

2. transformační funkce

- *je daná tím, že učebnice poskytuje přepracování (didaktickou informaci) odborných informací z určitého vědního oboru, z určité technické či jiné oblasti tak, aby tyto transformované informace byly předány žákům*

3. systematizační funkce

- *učebnice rozčleňuje učivo podle určitého systému do jednotlivých ročníků či stupňů školy a vymezuje také posloupnost jednotlivých částí učiva*

4. zpevňovací a kontrolní funkce

- *učebnice umožňuje žákům pod vedením učitele osvojovat si určité poznatky a dovednosti, procvičovat je (upevňovat) a event. i kontrolovat (pomocí úkolů aj.) jejich osvojení*

5. sebevzdělávací funkce

- *učebnice stimuluje žáky k samostatné práci s učebnicí a vytváří u nich učební motivaci a potřeby poznání*

6. integrační funkce

- *učebnice poskytuje základ pro chápání a integrování těch informací, které žáci získávají z různých jiných pramenů*

7. koordinační funkce

- *učebnice zajišťuje koordinaci při využívání dalších didaktických prostředků, které na ni navazují*

8. rozvojově výchovná funkce

- *učebnice přispívá k vytvoření různých rysů „harmonicky rozvinuté osobnosti“ žáků (tj. např. k formování estetického vkusu aj.)“*

Tvorba materiálů v podobě webových stránek

Pro tvorbu materiálů v podobě webových stránek jsou používána tato doporučení.

1. *„Metodický pokyn o přístupnosti internetových stránek vydaný Ministerstvem vnitra (2020, s. 9)*

1. *vnímatelnost*

a. *informace a součásti uživatelského rozhraní musí být prezentovány tak, aby je uživatelé byli schopni vnímat*

2. *ovladatelnost*

a. *všechny součásti uživatelského rozhraní a všechny navigační prvky musí být ovladatelné*

3. *srozumitelnost*

a. *informace a ovládání uživatelského rozhraní musí být srozumitelné*

4. *stabilita*

a. *obsah musí být dostatečně stabilní, aby mohl být spolehlivě interpretován širokou škálou přístupových zařízení včetně asistivních technologií“*

2. **Doporučení, jak mají vypadat webové stránky podle webové stránky Webnode blog (WEBNODE, 2016):**

1. **přehledná domovská stránka**

- a. **základem je viditelný titulek**
- b. **přehledné a jednoduché menu**

2. **graficky jednoduché**

- a. **nepoužívat mnoho barev**
- b. **text musí být přehledný**

3. **užitečný a aktuální obsah**

- a. **pravidelně aktualizovat starší obsah**
- b. **publikovat nové příspěvky**

4. **přehledný**

- a. **webová stránka musí být intuitivní**

3. Proč je důležité mít aktuální obsah uvádí webová stránka Estation (2014):

„Obecně se na základě patentové dokumentace Google můžeme domnívat, že existují dva základní druhy obsahu:

- 1. stale content (česky mírně hanlivě „zatuchlý obsah“)*
- 2. fresh content (neboli čerstvý obsah)*

Rozdíl mezi nimi je definován, zda-li daný obsah byl za určité časové období aktualizován či nikoliv.“

1.1.2 Hodnotící kritéria

V předchozí kapitole byla představena jednotlivá doporučení pro tvorbu podkladů pro výuku. V této kapitole vybereme z doporučení uvedených výše jednotlivá hodnotící kritéria. Ta byla použita v dotaznících, které byly zaslány na jednotlivé střední školy v České republice, Evropské unii a Spojených státech amerických. Respondenti na základě těchto vybraných kritérií hodnotili používané studijní materiály pro výuku tvorby webových stránek.

Níže uvedená hodnotící kritéria byla vybrána z pohledu důležitosti a četnosti v uvedených doporučeních.

Respondenti v dotaznících uvedli jaké studijní materiály používají pro výuku tvorby webových stránek a zhodnotily dle níže uvedených kritérií, zda jsou tyto materiály vhodné či méně vhodné pro výuku.

Do dotazníku byla použita pouze tři hodnotící kritéria z osmi na základě možného objektivního zhodnocení respondentem. Vzhledem k rychle se rozvíjejícím webovým stránkám (např. „*tvorba webových stránek bez nutnosti programování, chatboti pro zákaznickou podporu apod.*“ (ULIČNÝ, 2019), (WEBNODE, 2016)) je proto důležité, aby byl obsah maximálně aktuální. Dále je potřeba aby byl materiál přehledný a co nejvíce intuitivní, viz uživatelská přívětivost (NEUMAJER, a další, 2016), vnímatelnost (MINISTERSTVO VNITRA, 2020) a funkce prezentace učiva (ZORMANOVÁ, 2014). Poslední možnost zhodnocení v dotazníku je, zda respondent cítí, že má problém s využíváním materiálu, který není v jeho rodném jazyce. Tato otázka byla nejvíce cílená na Českou republiku, protože mnoho materiálů je dostupných pouze v anglickém jazyce (např. často využívaná webová stránka (W3SCHOOLS)).

Vybrána byla následující kritéria:

1. aktuálnost materiálu (WEBNODE, 2016), (ESTATION, 2014)
 - a. materiál je aktuální, průběžně aktualizovaný a ukazuje nejnovější informace
2. přehlednost materiálu (NEUMAJER, a další, 2016), (MINISTERSTVO VNITRA, 2020), (ZORMANOVÁ, 2014), (ZUJEV, 1983, in PRŮCHA, 1998 s. 19-20), (WEBNODE, 2016)
 - a. materiál je přehledný a intuitivní
3. jazyková dostupnost materiálu (NEUMAJER, a další, 2016), (MINISTERSTVO VNITRA, 2020)
 - a. materiál je dostupný v českém jazyce
 - b. materiál je dostupný v anglickém jazyce (nutná znalost anglického jazyka)
 - c. materiál je také dostupný ve více jazycích
4. odborná správnost materiálu (NEUMAJER, a další, 2016), (WEBNODE, 2016), (ZUJEV, 1983, in PRŮCHA, 1998 s. 19-20)
 - a. materiál obsahuje informace k danému předmětu
5. formát daného materiálu (NEUMAJER, a další, 2016)
 - a. materiál je v běžně používaném formátu, který je volně dostupný, tzv. nepotřebujeme žádný speciální program pro jeho otevření (např. PDF, prostý text s příponou TXT, webová stránka dostupná z jakéhokoliv prohlížeče apod.)
6. didaktické a metodické zpracování materiálu (NEUMAJER, a další, 2016), (ZORMANOVÁ, 2014), (ZUJEV, 1983, in PRŮCHA, 1998 s. 19-20)
 - a. materiál podporuje aktivní učení a umožňuje samostudium
7. online dostupnost materiálu (NEUMAJER, a další, 2016)
 - a. materiál je volně dostupný na internetu
 - b. materiál je bez jakéhokoliv omezení (nemusíme za něj platit, nemusíme se registrovat apod.)
8. materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení (NEUMAJER, a další, 2016), (ZORMANOVÁ, 2014), (ZUJEV, 1983, in PRŮCHA, 1998 s. 19-20)
 - a. materiál poskytuje úlohy a úkoly pro plnění žáky
 - b. materiál nabízí ověření funkčnosti daných úkolů

Hodnotící kritéria budou zhodnocena slovně i číselně dle následující tabulky.

		aktuální	celkem aktuální (popř. působí aktuálně, ale chybí údaj o aktualizaci)	průměrný	málo aktuální	neaktuální
1.	Aktuálnost materiálu	1	2	3	4	5
		přehledný	celkem přehledný	průměrný	málo přehledný	nepřehledný
2.	Přehlednost materiálu	1	2	3	4	5
		v českém nebo slovenském jazyce	v anglickém jazyce	průměrný	málo dostupný (v cizím jazce)	není dostupný
3.	Jazyková dostupnost materiálu	5	4	3	2	1
		k danému tématu	celkem k tématu	průměrný	málo k danému tématu	není k danému tématu
4.	Odborná správnost materiálu	1	2	3	4	5
		běžně k dispozici (není potřeba mít speciální program)	jiný formát			
5.	Formát daného materiálu	1	2			
		podporuje aktivní učení a samostudium	celkem podporuje (nebo jen po praktické stránce)	průměrný	moc nepodporuje	nepodporuje
6.	Didaktické a metodické zpracování materiálu	1	2	3	4	5
		bez omezení na internetu	část k dispozici bez omezení	pouze za peníze nebo po přihlášení		
7.	Online dostupnost materiálu	1	2	3		
		plně podporuje	celkem podporuje (chybí např. úkoly)	nepodporuje		
8.	Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení	1	2	3		

Tabulka 1 - Hodnotící číselná škála pro zhodnocení kritérií

1.2 Cíle a použitá metoda

Cílem bakalářské práce je zjistit:

- jaké materiály jsou používány na středních školách v České republice, Evropské unii a Spojených státech amerických pro výuku tvorby webových stránek
- jak pedagogové uvedené používané materiály pro výuku tvorby webových stránek hodnotí na základě vybraných kritérií
- podle kterých kritérií si pedagogové volí jednotlivé výukové materiály
- jaké výukové materiály jsou nejčastěji používány pro výuku tvorby webových stránek
- zhodnocení nejčastěji používaných výukových materiálů podle všech vybraných kritérií (respondenti objektivně hodnotili pouze tři z osmi)
- porovnání výukových materiálů podle typu (webové stránky, elektronické, tištěné a jiné)

Použitá metoda:

- dotazník - rozeslán do středních škol v České republice, Evropské unii a Spojených státech amerických
- analýza dat z odpovědí od respondentů

1.3 Dotazníkové šetření

Jako základní výzkumná metoda byla pro potřeby šetření na středních školách aplikována dotazníková metoda. Dotazník obsahoval 5 sekcí s 22 otázkami. Tyto otázky byly vytvořeny na základě výše vybraných hodnotících kritérií.

Dotazník byl vytvořen pomocí Microsoft Forms a přeložen pomocí Google překladače do 19 dalších jazyků.

1.3.1 Koncepce dotazníku

Dotazník měl následující podobu a je také uveden v přílohách práce (viz příloha č.5 a č. 6). V závorkách u jednotlivých otázek je uveden důvod proč byla otázka respondentovi položena.

Obecné otázky (sekce 1)

- 1.) Kde se škola nachází? (zjištění lokace školy, pro závěrečné porovnání)
 - a. USA
 - b. EU
- 2.) Uveďte stát ve kterém se škola nachází (zjištění konkrétního státu, ze kterého respondent odpovídal, kvůli celkovému porovnání v rámci dané lokace a zjištění používaných materiálů v daném státě)
- 3.) Státní nebo soukromá škola (slouží pro porovnání četnosti odpovědí z daných škol)
 - a. Státní
 - b. Soukromá
- 4.) Jaké zdroje používáte častěji (zda respondent preferuje materiály dostupné online, nebo raději preferuje tištěné materiály)
 - a. Online
 - b. Tištěné
- 5.) V případě online prostředí preferujete... (online prostředí jsme v rámci výzkumu rozdělili na dvě části, a to na webové stránky a na elektronické materiály, např. PDF)
 - a. WWW stránka
 - b. Elektronické materiály (PDF, apod.)
- 6.) Podle čeho si vybíráte materiály Vy, popř. jaké jiné kritérium máte (zde měl respondent uvést, jaké kritérium volí při vybírání materiálu)
 - a. aktuálnost
 - b. přehlednost
 - c. Přístup (zda je dostupný v jazyce, který ovládám)
 - d. Jiné

WWW stránka (sekce 2)

- 7.) Uveďte prosím URL odkaz na Vámi preferovanou WWW stránku
- 8.) Zhodnoťte aktuálnost WWW stránky, kterou preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)
 - rozmezí 1 (výborný) až 5 (nedostatečný)
- 9.) Zhodnoťte přehlednost WWW stránky, kterou preferujete (zda jsou informace přehledné)
 - rozmezí 1 (výborný) až 5 (nedostatečný)

10.) Cítíte, že máte problém s WWW stránkou, která není ve Vašem rodném jazyce?

- rozmezí 1 (jsem tímto omezený ve výuce) až 5 (nejsem tímto omezený ve výuce)

Elektronické materiály (sekce 3)

11.) Uveďte prosím URL odkaz na Vámi preferovaný elektronický materiál

12.) Zhodnoťte aktuálnost elektronického materiálu, který preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)

- rozmezí 1 (výborný) až 5 (nedostatečný)

13.) Zhodnoťte přehlednost elektronického materiálu, který preferujete (zda jsou informace přehledné)

- rozmezí 1 (výborný) až 5 (nedostatečný)

14.) Cítíte, že máte problém s elektronickým materiálem, který není ve Vašem rodném jazyce?

- rozmezí 1 (jsem tímto omezený ve výuce) až 5 (nejsem tímto omezený ve výuce)

Tištěné materiály (sekce 4)

15.) Uveďte prosím informace o Vašem preferovaném tištěném materiálu (autor, název, rok vydání)

16.) Zhodnoťte aktuálnost tištěného materiálu, který preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)

- rozmezí 1 (výborný) až 5 (nedostatečný)

17.) Zhodnoťte přehlednost tištěného materiálu, který preferujete (zda jsou informace přehledné)

- rozmezí 1 (výborný) až 5 (nedostatečný)

18.) Cítíte, že máte problém s tištěným materiálem, který není ve Vašem rodném jazyce?

- rozmezí 1 (jsem tímto omezený ve výuce) až 5 (nejsem tímto omezený ve výuce)

Jiné materiály (sekce 5)

19.) Uveďte prosím informace o Vašem preferovaném jiném materiálu (autor, název, rok vydání, URL, apod.)

20.) Zhodnoťte aktuálnost jiného materiálu, který preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)

- rozmezí 1 (výborný) až 5 (nedostatečný)

21.) Zhodnot'te přehlednost jiného materiálu, který preferujete (zda jsou informace přehledné)

- rozmezí 1 (výborný) až 5 (nedostatečný)

22.) Cítíte, že máte problém s jiným materiálem, který není ve Vašem rodném jazyce?

- rozmezí 1 (jsem tímto omezený ve výuce) až 5 (nejsem tímto omezený ve výuce)

Dotazník byl koncipován tak, aby na sebe otázky logicky navazovaly a celkový dotazník nebyl příliš dlouhý, aby byla udržena pozornost respondenta.

Distribuce online dotazníku mezi učitele předmětu tvorby www stránek proběhla v době od 10. 03. 2020 do 26. 04. 2020 pomocí elektronické pošty, kde v každém emailu byl odkaz společně s průvodním dopisem a prosbou o spolupráci s tím, že závěrečná práce jim bude po zhotovení poskytnuta, aby mohli zjistit, které materiály vycházejí nejlépe, dle daných kritérií.

1.3.2 Výsledky šetření

V období distribuce dotazníku bylo rozesláno celkem 100 emailů v rámci České republiky, 800 emailů v rámci Evropské unie a 2200 emailů do Spojených států amerických. Rozdílné počty jsou přizpůsobené počtu škol. Celková návratnost vyplněných dotazníků byla snížena o školy, které se rozhodly dotazník nevyplňovat, protože www stránky nevyučují a o ty, které se vůbec nevyjádřily. Nebylo možné školy vyselektovat o ty, které tento předmět nevyučují, jelikož

to spousta škol na svých stránkách neuvádí.

Bohužel těch, kteří se nevyjádřili bylo nakonec více, než bylo očekáváno. Částečně malou zpětnou vazbu můžeme přisuzovat situaci ve světě spojenou s pandemií COVID-19. Většina škol byla po dobu výzkumu uzavřena a spousta škol odpověděla, že dotazník nevyplní z důvodu nedostatku času. Z důvodu malého množství vyplněných dotazníků byl sepsán doplněk k průvodnímu dopisu a všichni respondenti byli obesláni znovu, dohromady 3krát, díky čemuž bylo získáno mnohem více odpovědí k lepším výsledkům výzkumu.

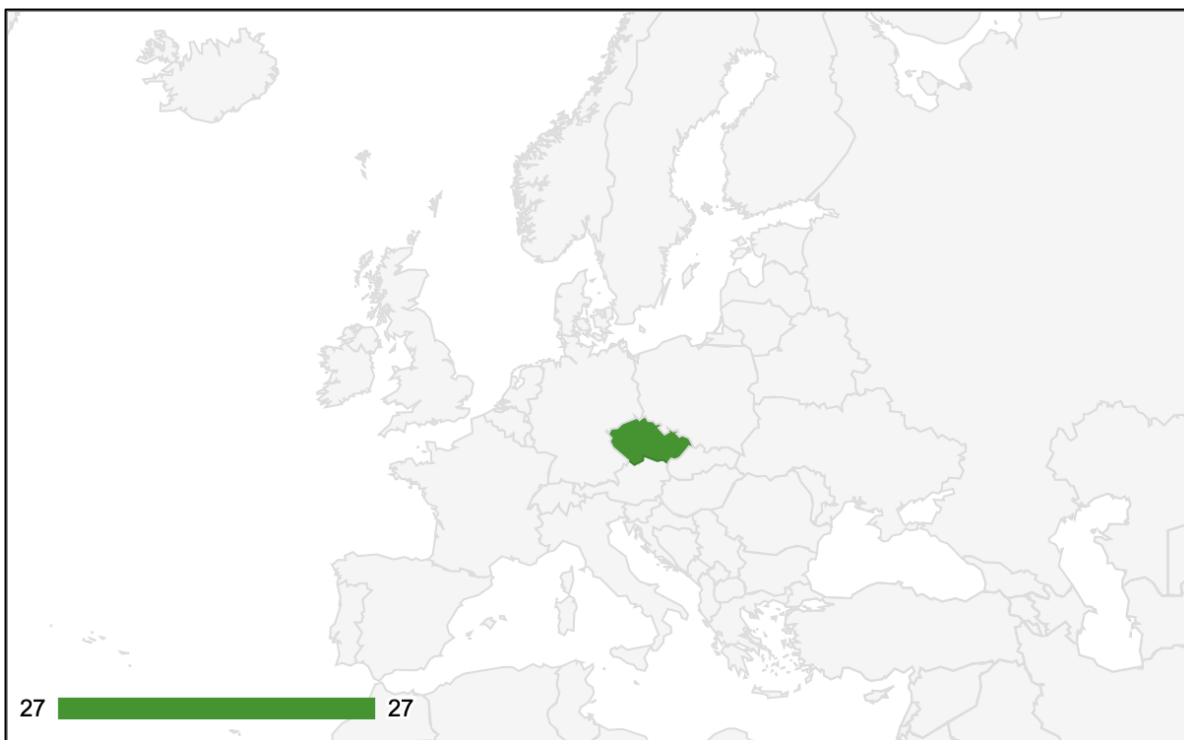
Dotazníky byly v první vlně odeslány pouze v českém a anglickém znění. V rámci Evropské unie přišlo málo odpovědí, proto byly v další vlně odeslány e-maily s dotazníky, které byly přeloženy i s průvodním dopisem pomocí nástroje Google překladač do jazyků jednotlivých zemí. Za cíl tohoto přístupu bylo získání co nejvíce odpovědí do výzkumu a podařilo se získat dalších 15 odpovědí.

K deaktivaci odkazu a ukončení dotazníkového šetření došlo 26. 04. 2020. Dotazníky byly co nejdéle otevřeny, jelikož odpovědí nebylo mnoho. Data byla zpracovávána průběžně. Celkový počet získaných odpovědí činí 74, přičemž návratnost ze zaslaných emailů vychází na 27 % v rámci České republiky, 3 % v rámci Evropské unie a 1,05 % v rámci Spojených států amerických. Celková návratnost činí 2,39 % ze zaslaných emailů. Stanoveným cílem před zahájením šetření bylo získat minimálně 50 odpovědí a alespoň 3 odpovědi ze Spojených států amerických, čemuž byl přizpůsoben objem rozeslaných emailů s odkazem na dotazník.

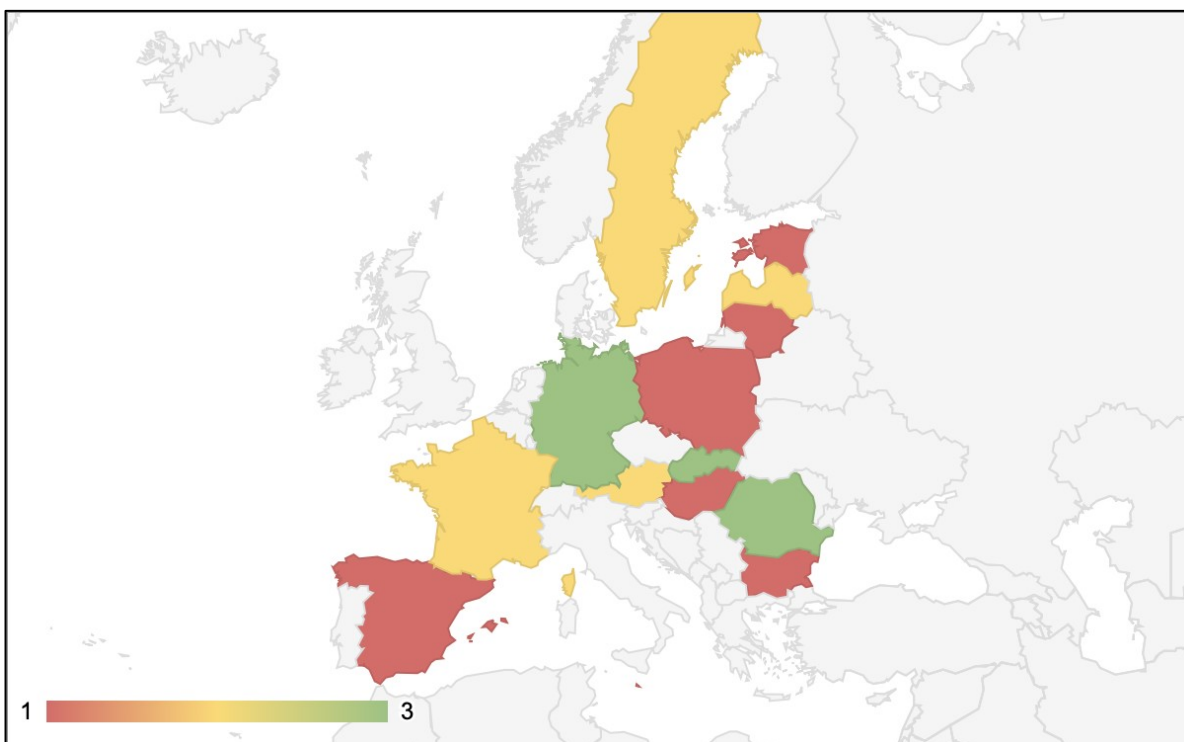
Geologické údaje o respondentovi a škole

Dotazník byl rozeslán do všech 27 států **Evropské unie, včetně České republiky** (Belgické království, Bulharská republika, Česká republika, Dánské království, Estonská republika, Finská republika, Francouzská republika, Chorvatská republika, Irsko, Italská republika, Kyprská republika, Litevská republika, Lotyšská republika, Lucemburská republika, Maďarsko, Maltská republika, Spolková republika Německo, Nizozemské království, Polská republika, Portugalská republika, Rakouská republika, Rumunsko, Řecká republika, Slovenská republika, Slovinská republika, Španělská republika a Švédské království) a do všech 51 států **Spojených států amerických** (Alabama, Aljaška, Arizona, Arkansas, Colorado, Connecticut, Delaware, Florida, Georgie, Havaj, Idaho, Illinois, Indiana, Iowa, Jižní Dakota, Jižní Karolína, Kalifornie, Kansas, Kentucky, Louisiana, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Minnesota, Mississippi, Missouri, Montana, Nebraska, Nevada, New Hampshire, New Jersey, New York, Nové Mexiko, Ohio, Oklahoma, Oregon, Pensylvánie, Rhode Island, Severní Dakota, Severní Karolína, Tennessee, Texas, Utah, Vermont, Virginie, Washington, Wisconsin, Wyoming a Západní Virginie). Jako stát je v této práci považován Washington, D.C., ačkoliv se jedná o hlavní město.

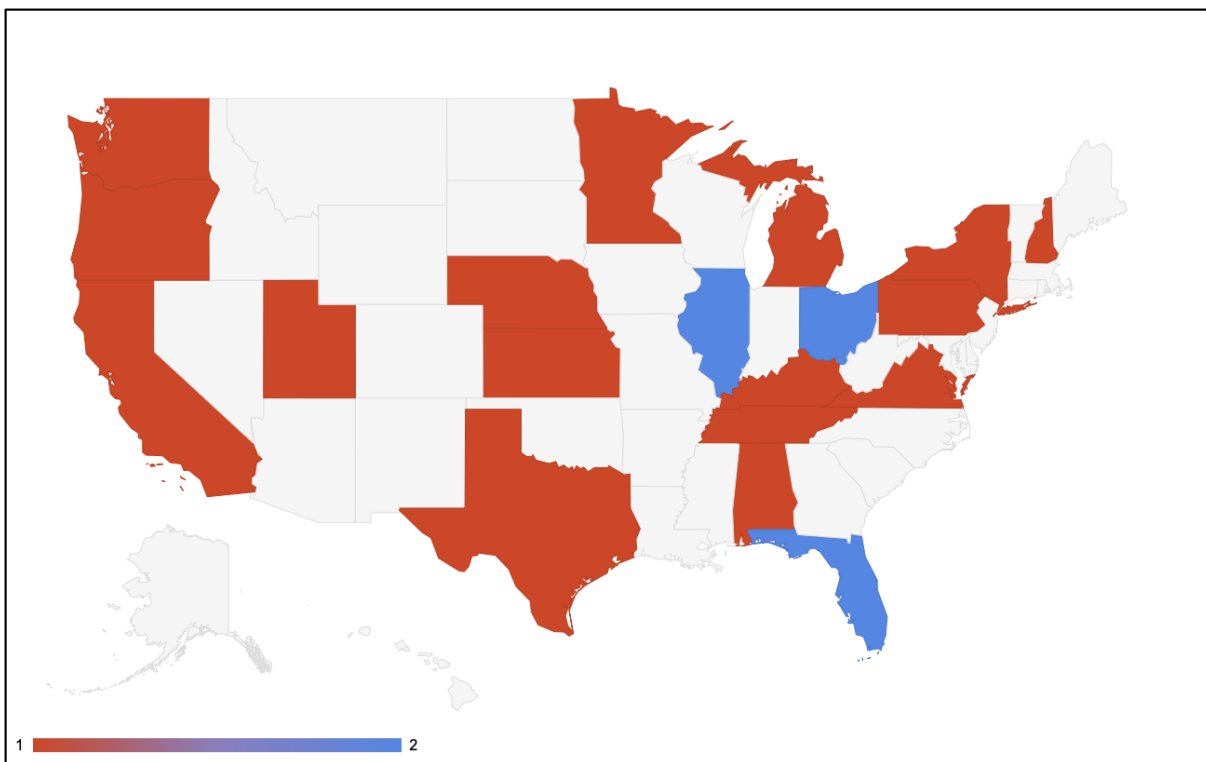
Získány byly údaje z České republiky, ze 14 států z Evropské unie a z 20 států ze Spojených států amerických.



Graf 1 - Graf s počtem respondentů v rámci České republiky



Graf 2 - Graf s počtem respondentů zastoupených států v rámci Evropská unie



Graf 3 - Graf s počtem respondentů zastoupených států v rámci Spojených států amerických

1.4 Praktická část

Praktická část se věnuje vyhodnocení odpovědí dotazníkového šetření, rozboru a porovnání získaných dat. Uvedené výukové materiály od respondentů jsou následně zhodnoceny a porovnány zvolenými kritérii, které byly vybrány v teoretické části.

1.4.1 Obecné otázky (sekce 1)

Kde se škola nachází?

Tato otázka měla za úkol zjistit obecné geografické rozložení zúčastněných středních škol. Respondenti měli na výběr ze dvou možností, a to EU nebo USA. Samostatná Česká republika zde uváděna nebyla, jelikož by to mohlo být matoucí pro respondenty ze Spojených států amerických, protože Česká republika je součástí Evropské unie. Dále už je ale Česká republika ve výzkumu uváděna zvlášť, nikoliv jako součást Evropské unie, aby bylo možno porovnat jednotlivé úrovně výukových materiálů z České republiky, ostatních států Evropské unie a Spojených států amerických.

Počty získaných odpovědí byly téměř vyvážené, což je pro tuto práci ideální. Nakonec se podařilo získat 27 odpovědí z České republiky, 24 odpovědí z Evropské unie a 21 ze Spojených států amerických. Procentuálně tedy v rámci výzkumu máme 36,5 % v rámci České republiky, 32,4 % v rámci Evropské unie a 31,1 % v rámci Spojených států amerických.

Uved'te stát ve kterém se škola nachází

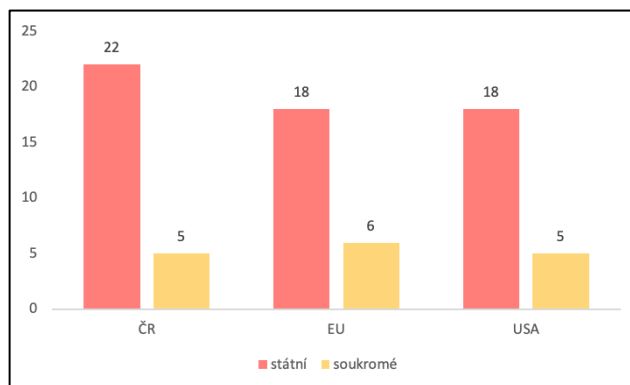
Zde bylo úkolem již konkretizovat stát, ve kterém se daná škola nachází. Pro účely této práce byl stát dostačujícím parametrem, nebylo potřeba konkretizovat detailněji, například i město. Celkově byl dotazník rozeslán do 78 různých států. A návratnost odpovědí byla z 35 států (což vzhledem k situaci ve světě, kde v době dotazníkového šetření byla většina škol uzavřena z důvodu pandemie COVID-19, celkem uspokojivý počet).

Státní nebo soukromá škola?

Tato otázka slouží k porovnání používaných výukových materiálů na státní a na soukromé škole. Ale také pro srovnání, které školy se do průzkumu zapojily více, ovšem musí se brát v úvahu, že ve světě není vyrovnaný poměr v počtu státních a soukromých škol.

Z celkového počtu získaných odpovědí, tedy ze 74, bylo 78,4 % státních škol a 21,6 % soukromých škol. Z těchto čísel vyplývá, že se do výzkumu zapojily více školy, které byly státní.

Na grafu 4 je vyobrazeno zastoupení státních a soukromých škol v České republice, v Evropské unii a ve Spojených státech amerických. V rámci České republiky odpovědělo na dotazník 22 státních škol a 5 škol soukromých. V rámci Evropské unie odpovědělo 18 respondentů ze státních škol a 6 ze soukromých škol a v rámci Spojených států amerických odpovědělo celkem 18 respondentů ze státních škol a 5 respondentů ze soukromých škol.

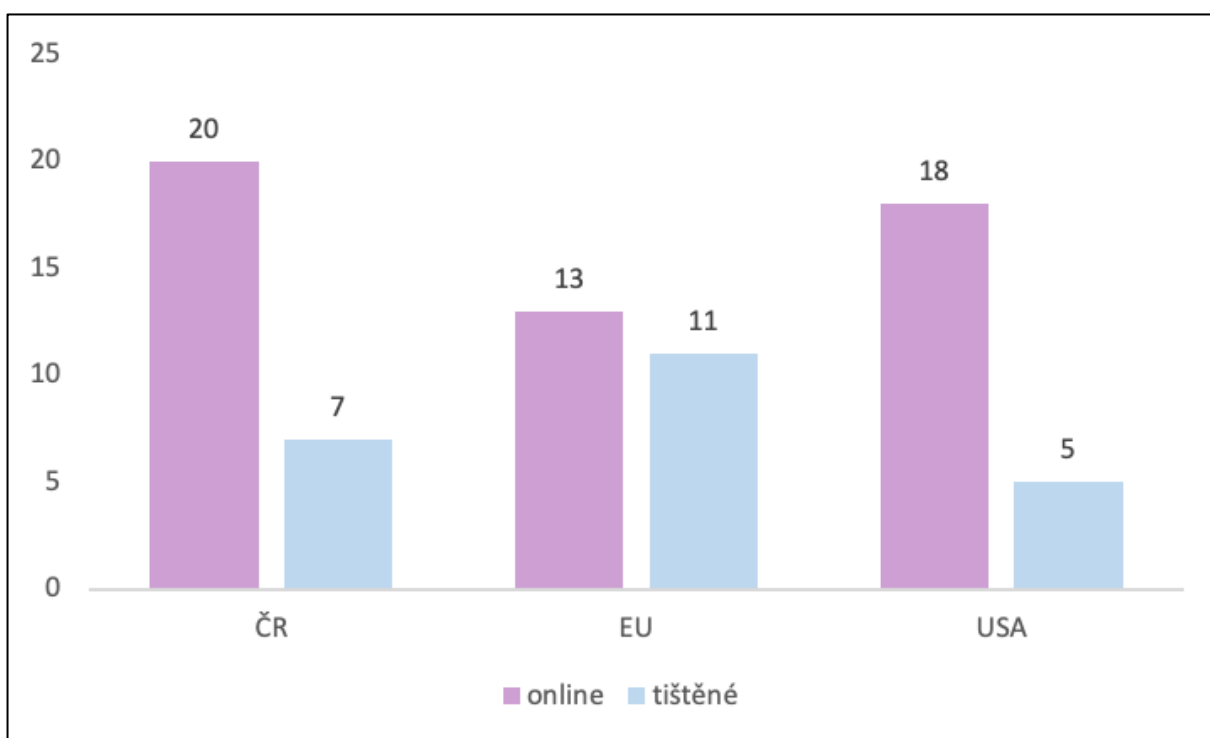


Graf 4 - Přehled poměru státních a soukromých škol mezi respondenty

Jaké zdroje používáte častěji?

Úkolem bylo zjistit, zda se pro výuku tvorby webových stránek využívají více tištěné materiály (např. knihy, skripta, učebnice) anebo online materiály (např. webové stránky, elektronické materiály). Z tohoto výzkumu vychází, že se na školách více používají online materiály. Potvrzuje to i procentuální vyjádření, kde 66,2 % tvoří online materiály a 33,8 % tvoří materiály tištěné.

Na grafu 5 je vyobrazené zastoupení v České republice, v Evropské unii a ve Spojených státech amerických. V rámci České republiky odpovědělo celkem 20 respondentů, že preferují online materiály a pouze 7 respondentů uvedlo, že preferují tištěné materiály. V rámci Evropské unie byl počet celkem vyrovnaný. Celkem 13 respondentů uvedlo, že preferují materiály v online podobě a 11 respondentů naopak uvedlo, že preferují materiály v tištěné podobě. V rámci Spojených států amerických odpovědělo celkem 18 respondentů, že preferují právě online materiály a bylo zde 5 respondentů, kteří preferují raději tištěné materiály.

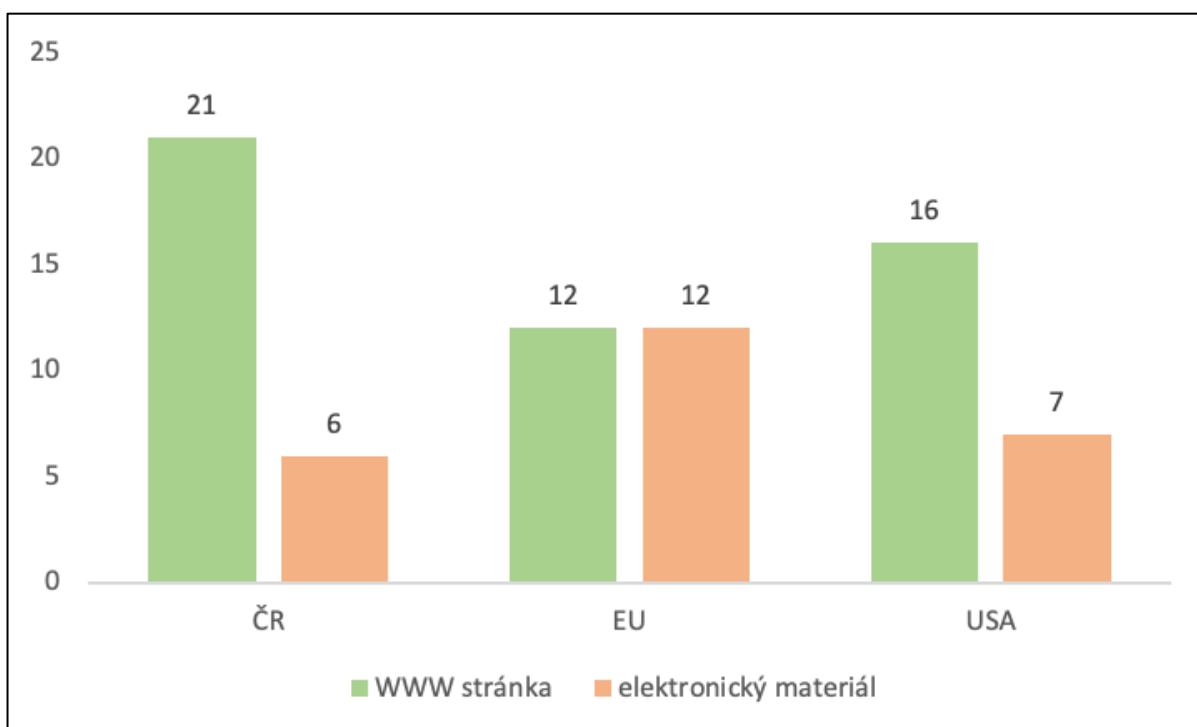


Graf 5 - Přehled poměru online a tištěných materiálů

V případě online prostředí preferujete ...

Cílem bylo zjistit, zda se pedagogové obracují více na webové stránky či elektronické materiály (PDF, elektronická skripta, apod.). Je zde patrné, že většina respondentů se více obrací právě na webové stránky. Celkem 66,2 % respondentů preferuje webové stránky a 33,8 % preferuje elektronické materiály.

Na grafu 6 je vyobrazené zastoupení v České republice, v Evropské unii a ve Spojených státech amerických. V rámci České republiky odpovědělo celkem 21 respondentů, že v případě online prostředí preferují webové stránky a pouze 6 respondentů uvedlo, že raději pracují s elektronickými materiály. V rámci Evropské unie byl počet vyrovnaný. Celkem 12 respondentů uvedlo, že preferuje materiály v podobě webové stránky a 12 respondentů naopak uvedlo, že raději preferuje materiály v elektronické podobě. V rámci Spojených států amerických odpovědělo celkem 16 respondentů, že v případě online prostředí preferují materiály v podobě webových stránek a 7 respondentů odpovědělo, že preferují elektronické materiály.



Graf 6 - Přehled poměru WWW stránky a elektronických materiálů

Podle čeho si vybíráte materiály Vy, popřípadě jaké jiné kritérium máte

Tato otázka byla vytvořena tak, že si každý respondent mohl vybrat jednu ze tří možností, popř. zvolit možnost jiné a napsat, podle kterého jiného kritéria si vybírá materiály. Vybrat si tedy mohl každý respondent jednu až čtyři odpovědi.

Na výběr bylo z těchto možností: aktuálnost (zda je materiál dostatečně aktuální s novými trendy), přehlednost (jak se dá v materiálu zorientovat a zda je intuitivní) a přístup (zda je dostupný v jazyce, který respondent ovládá), popř. varianta jiné.

Celkem 20 respondentů se přiklonilo i k možnosti jiné. Vzhledem k tomu, že každá odpověď byla jedinečná, tak jsou zde všechny uvedeny.

V rámci České republiky uvedli respondenti následující odpovědi:

- prostor pro vyzkoušení žáky
- správnost informací
- odbornost
- kvalita zpracování
- maximum ukázkových příkladů
- doporučení zkušeného kolegy
- v Evropské unii se jednalo o následující odpovědi (v překladu):
- materiály, které jsou pro nás užitečné
- materiály odpovídají tématu, které potřebuji
- úroveň jazyka odpovídá úrovni dané třídy
- spolehlivost
- dodržování osnov
- materiály musí být didakticko-metodicky přesné
- zdarma, volně přístupné
- vhodné pro danou věkovou skupinu
- kvalita

Ve Spojených státech amerických respondenti uvedli následující kritéria (v překladu):

- relevance ke školním vzdělávacím cílům
- musí to souviset s plánem lekce
- důvěryhodnost zdroje
- snadný přístup

- cena
- poskytované prodejcem webové platformy.

1.4.2 WWW stránka (sekce 2)

Zde se již dostáváme přímo ke zdrojům, které respondenti používají ve výuce tvorby webových stránek. A to v podobě webových stránek. Respondenti měli za úkol uvést URL odkaz na materiál, který preferují a následně ho zhodnotit ve třech kategoriích, a to:

1. zhodnoťte **aktuálnost WWW stránky**, kterou preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)

Zhodnoťte aktuálnost WWW stránky, kterou preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)

	1	2	3	4	5	
Výborný	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nedostatečný

Obrázek 1 - Hodnotící škála aktuálnosti WWW stránky

2. zhodnoťte **přehlednost WWW stránky**, kterou preferujete (zda jsou informace přehledné)

Zhodnoťte přehlednost WWW stránky, kterou preferujete (zda jsou informace přehledné)

	1	2	3	4	5	
Výborný	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nedostatečný

Obrázek 2 - Hodnotící škála pro přehlednost webové stránky

3. cítíte, že máte **problém s WWW stránkou**, která není ve Vašem rodném jazyce?

⋮

Cítíte, že máte problém s WWW stránkou, která není ve Vašem rodném jazyce?

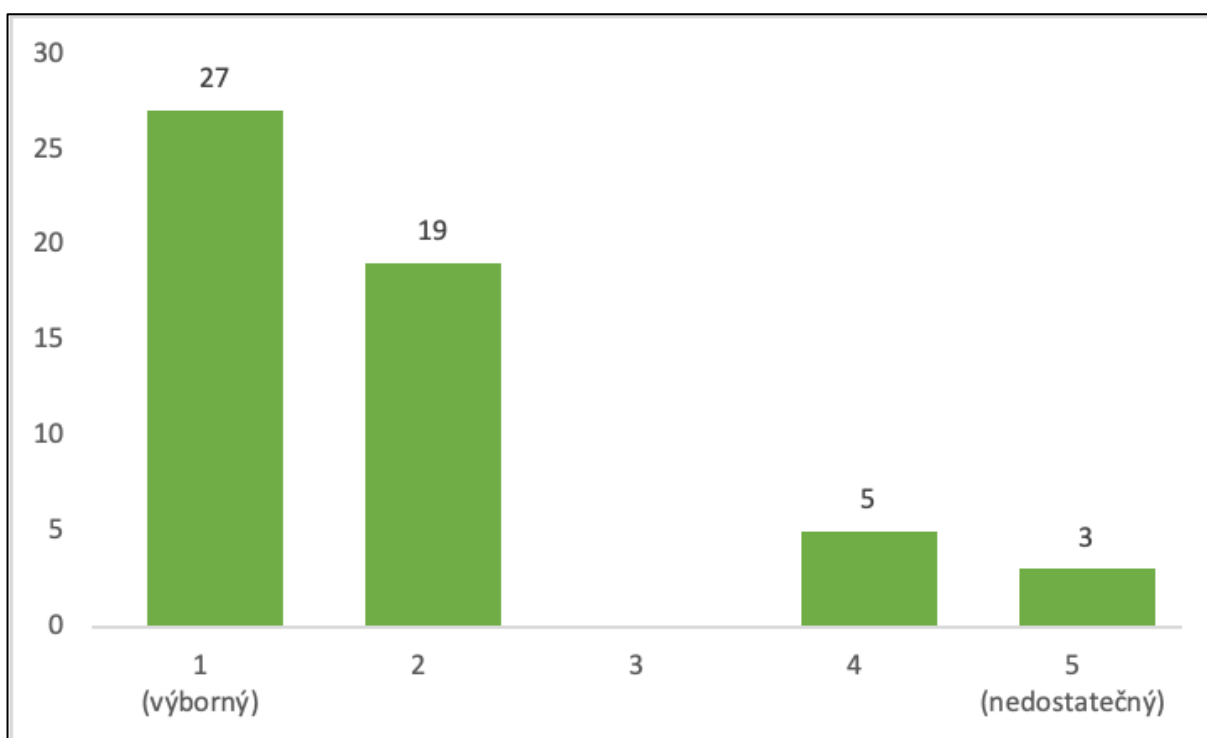
	1	2	3	4	5	
Jsem s tím omezený ve výuce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nejsem s tím omezený ve výuce

Obrázek 3 - Hodnotící škála jazykové bariéry webové stránky

Celkem bylo uvedeno 36 různých zdrojů, které respondenti používají pro výuku tvorby webových stránek na středních školách. Pouze pět zdrojů bylo uvedeno opakovaně od více respondentů. Jinak se jednalo o jedinečné odpovědi. Každý z uvedených zdrojů bude následně prostudován a zhodnocen dle kritérií, která byla vybrána v teoretické části – 1.1.2 Hodnotící kritéria.

Zde je ukázáno rozložení vzorků zhodnocení webových stránek ze strany pedagogů, kteří tyto zdroje uvedli, jako jejich preferované v rámci celého výzkumu (aktuálnost, přehlednost a jazyková bariéra). Každá tato část je vyobrazena pomocí grafu kvůli přehlednosti a znázornění.

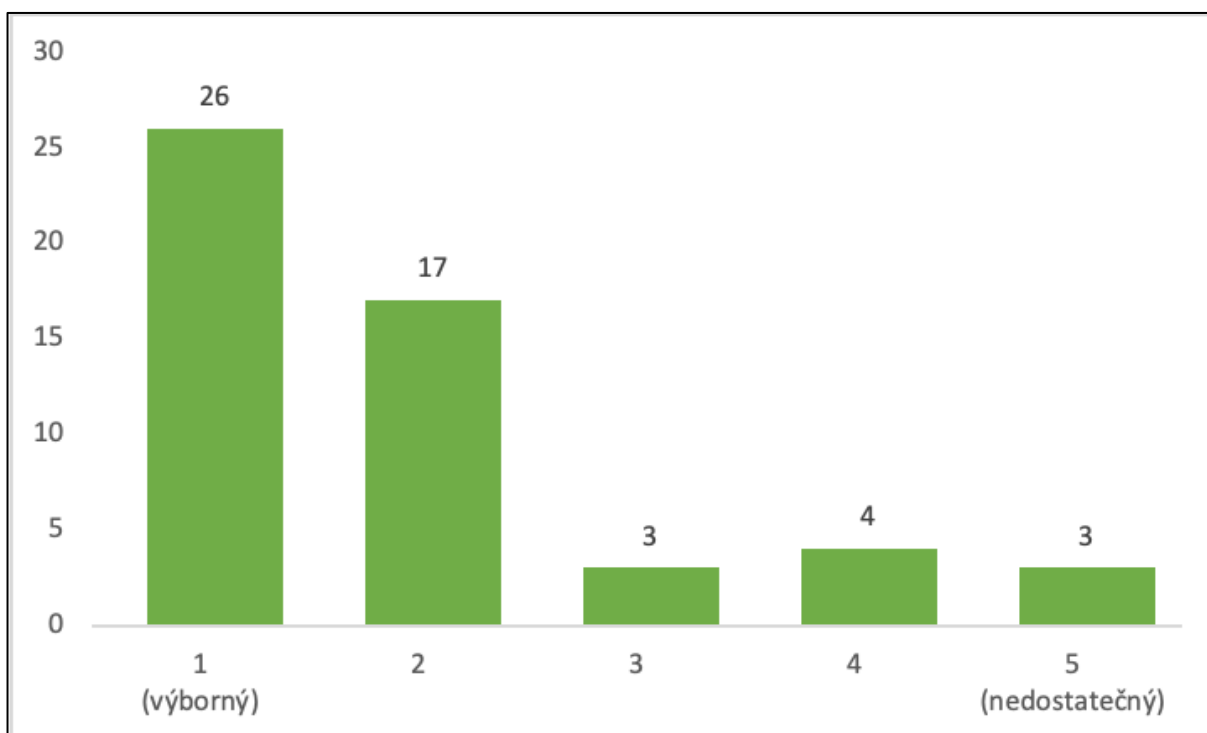
Většina respondentů dle uvedených dat volí materiály především podle toho, zda je považují za aktuální. Vypovídá o tom i rozložení vzorků na grafu 7. Celkem 27 respondentů uvádí, že materiál považují za aktuální a 19 respondentů považují své preferované materiály za celkem aktuální.



Graf 7 - Přehled zhodnocení aktuálnosti WWW stránky (v rámci celého výzkumu)

Druhým hodnotícím parametrem byla přehlednost preferovaného materiálu. Z uvedených dat vyplývá, že toto kritérium je velice podstatné. Většina respondentů volí materiály takové, které jsou pro ně přehledné a intuitivní. Celkem 26 respondentů považuje své preferované zdroje pro

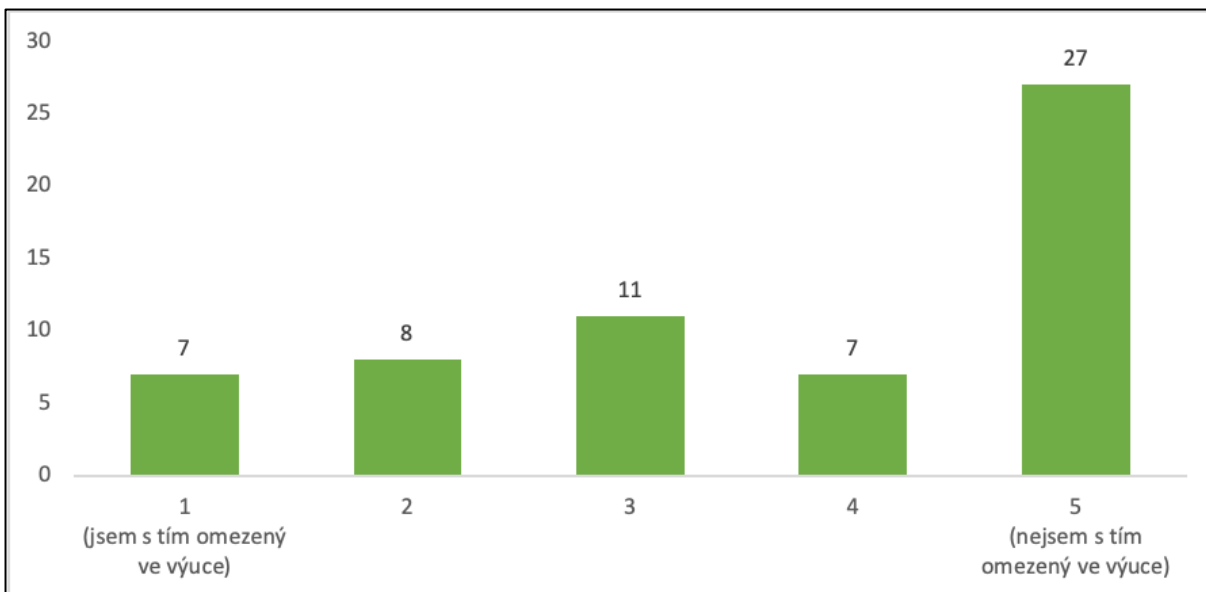
výuku tvorby webových stránek jako přehledné a 17 respondentů tyto materiály považuje za celkem přehledné viz graf 8.



Graf 8 - Přehled zhodnocení přehlednosti WWW stránky (v rámci celého výzkumu)

Posledním hodnotícím kritériem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu, protože není v jeho rodném jazyce. Dle tohoto výzkumu respondenti především volí takové materiály, se kterými nemají problém po jazykové stránce. Celkem 27 respondentů uvedlo, že nejsou tímto omezeni ve výuce (na hodnotící škále - 5) a 7 respondentů uvedlo, že nemají téměř žádné omezení (na hodnotící škále - 4). Dalších 11 respondentů uvedlo možnost středu (na hodnotící škále - 3). Zbýlých 15 respondentů uvedlo, že jsou tímto ve výuce omezeni (na hodnotící škále - 2) nebo výrazně omezeni (na hodnotící škále - 1)

Z následného prostudování zhodnocení je patrné, že někteří respondenti pouze špatně pochopili hodnotící škálu. Toto hodnocení uvedli respondenti na materiál v českém jazyce a přitom se jednalo o respondenta z České republiky, nebo byl materiál v anglickém jazyce a dotazovaný respondent byl ze Spojených států amerických.



Graf 9 - Přehled zhodnocení jazykové bariéry WWW stránky (v rámci celého výzkumu)

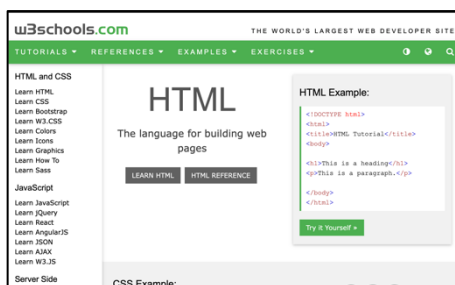
V rámci každé z kategorií (Česká republika, Evropská unie a Spojené státy americké) jsou uvedeny právě tři nejčtenější materiály, které respondenti uvedli. Ostatní zdroje jsou znázorněny v tabulce i s hodnocením, jak ho respondenti zhodnotily.

Česká republika

V rámci České republiky máme uvedených celkem 11 různých zdrojů pro výuku tvorby webových stránek ve formě webových stránek. Přičemž největší zastoupení má w3Schools.com s 28,0 %, poté itnetwork.cz se zastoupením 12,0 % a jakpsatweb.cz, které má zastoupení také 12,0 %. Ostatní materiály mají zastoupení 4,0 %, což odpovídá právě jednomu respondentovi. Proto jsou zde více zhodnocené pouze 3 materiály, které byly uváděny nejčastěji. Ostatní uvedené zdroje jsou uvedené pro přehled v tabulce 2.

W3Schools.com

Materiál po otevření působí přehledně, intuitivně, obsahově bohatě s celkem jednoduchým designem.



Obrázek 4 - Screenshot w3schools.com

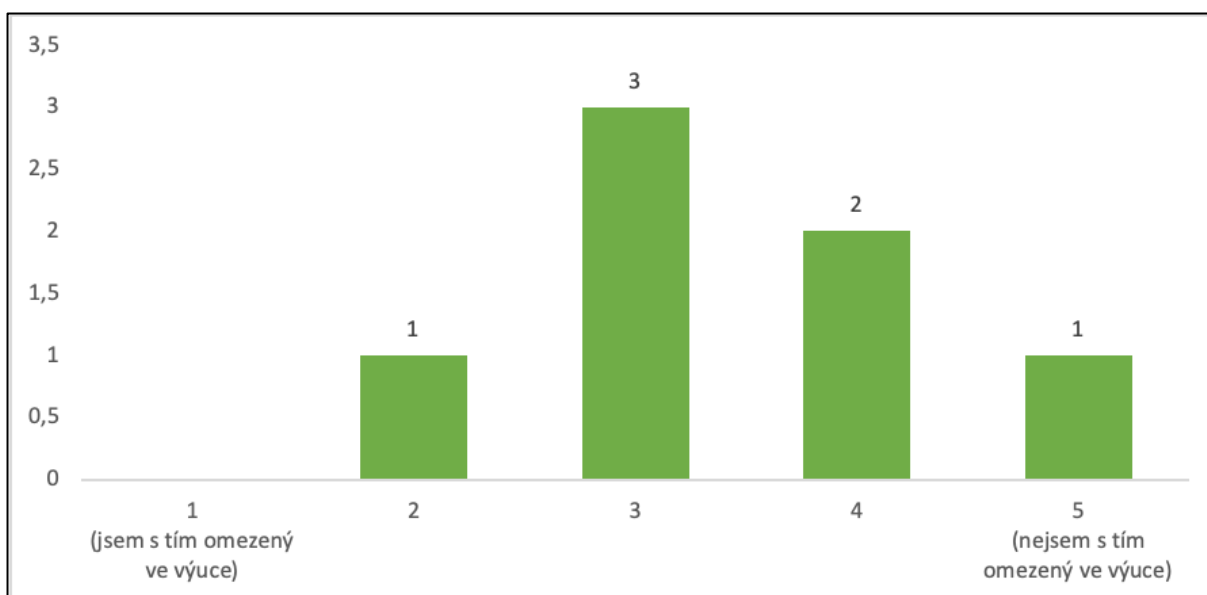
Zhodnocení respondenty (vybrána tři kritéria)

Tento zdroj uvedlo právě 28,0 % dotazovaných respondentů, což je celkem 7 respondentů. Jedná se tedy o nejvíc zastoupený materiál v podobě webové stránky v rámci České republiky. Respondenti měli dále uvést zhodnocení tohoto materiálu, dle svého vlastního názoru, podle toho, jak jim daný materiál vyhovuje.

Prvním parametrem pro hodnocení je zhodnocení aktuálnosti materiálu w3schools.com. Celkem 6 respondentů odpovědělo, že dle jejich názoru je tento materiál aktuální (na hodnotící škále - 1) a 1 respondent uvedl, že je celkem aktuální (na hodnotící škále - 2).

Druhým hodnotícím parametrem je přehlednost webové stránky w3schools.com. Tento materiál zhodnotilo všech 7 respondentů jako maximálně přehledný (na hodnotící škále - 1).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu w3schools.com, protože není v jeho rodném jazyce. V tomto konkrétním případě se jedná o materiál v angličtině. Zde již respondenti měli rozdílné názory a vnímání materiálu. Nejvíce respondentů zvolilo hodnotící škálu 3, která odpovídá tomu, že materiál využívají, ale mají s ním trochu problémy. Dva respondenti zvolili hodnotící škálu 4, což znamená, že mají menší problém, ale nebrání jim ve využívání daného materiálu, jeden respondent uvedl, že nemá žádné problémy s materiálem v cizím jazyce (na hodnotící škále – 5) a jeden uvedl, že má větší problémy (na hodnotící škále – 2), ale i přesto ho zvolil jako jeho preferovaný materiál. Toto hodnocení je pro přehlednost vyobrazeno na grafu 10.



Graf 10 - Zhodnocení jazykové bariéry v rámci České republiky (W3Schools.com)

Zhodnocení dle zadaných kritérií (všech osm vybraných kritérií)

1. Aktuálnost materiálu

- materiál se jeví jako aktuální
- je k dispozici i fórum, kde jsou další otázky a odpovědi
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

2. Přehlednost materiálu

- materiál je přehledně uspořádaný a intuitivní
- v horním menu si vybereme tutoriál, který právě potřebujeme
- následně v bočním menu zvolíme kapitolu, kterou požadujeme
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

3. Jazyková dostupnost materiálu

- materiál je dostupný v anglickém jazyce
- je zde možnost si stránku přeložit pomocí nástroje Google překladač, který má odkaz pomocí ikonky přímo na webové stránce
- zhodnocen hodnotící škálou - 4

4. Odborná správnost materiálu

- nachází se zde nespočet materiálů, které jsou svým obsahem správně zařazeny do správných kategorií
- materiál je k danému tématu
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

5. Formát daného materiálu

- jedná se o webovou stránku, která je plně responzivní a běžně dostupná z každého zařízení
- je k dispozici i aplikace pro operační systém Android v Google Play
- URL odkaz na aplikaci:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.W3school.Anbu&hl=cs>
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

6. Didaktické a metodické zpracování materiálu

- materiál se strukturou jeví jako vhodný pro samostudium a aktivní učení
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

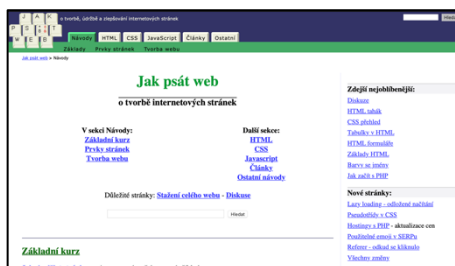
7. Online dostupnost materiálu

- materiál je volně dostupný na internetu (bez nutnosti přihlášení, bez poplatků, apod.)
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
- materiál nabízí možnost ukázky kódů i samotné vyzkoušení funkčnosti daného kódu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1

URL odkaz na webovou stránku: <https://www.w3schools.com/>

Jakpsatweb.cz

Materiál po otevření nepůsobí zrovna přehledně a intuitivně na rozdíl od webové stránky w3schools.com. Tento materiál je zde uveden a podrobně rozebrán, protože se v odpovědích objevoval často.



Obrázek 5 - Screenshot jakpsatweb.cz

Zhodnocení respondenty

Jako preferovaný materiál pro výuku tvorby webových stránek uvedlo právě 12,0 % (3) respondentů materiál jakpsatweb.cz.

Prvním hodnotícím parametrem je aktuálnost webové stránky jakpsatweb.cz. Celkem 2 respondenti uvedli, že je materiál celkem aktuální (na hodnotící škále - 2) a jeden dokonce uvedl, že je dle jeho názoru zcela aktuální (na hodnotící škále - 1).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti webové stránky jakpsatweb.cz, kterou hodnotili respondenti, kteří tento materiál uvedli, jako jejich preferovaný. Všichni respondenti se shodli, že materiál je dle jejich názorů celkem přehledný (na hodnotící škále - 2).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu v podobě webové stránky jakpsatweb.cz, protože není v jeho rodném

jazyce. Celkem 2 respondenti uvedli, že nejsou tímto limitováni ve výuce tvorby webových stránek (na hodnotící škále - 5). Poslední respondent zvolil střed (na hodnotící škále - 3), která odpovídá tomu, že materiál využívají a není to zcela bez problémů, ale ani ne s velkým omezením.

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu

- materiál se jeví jako celkem aktuální
- bohužel zde nejsou uvedeny informace o aktualizacích
- je zde možnost diskuze, kde Vám autor webové stránky, Dušan Janovský a další rádi odpoví (zde naleznete nejnovější možnosti a dotazy)
- zhodnocen hodnotící škálou - 2

2. Přehlednost materiálu

- materiál nepůsobí příliš přehledně a intuitivně
- v případě použití tohoto materiálu si musíte nejdříve zvyknout na styl těchto stránek
- zhodnocen hodnotící škálou - 4

3. Jazyková dostupnost materiálu

- materiál je dostupný v českém jazyce
- zhodnocen hodnotící škálou - 5

4. Odborná správnost materiálu

- materiál je k danému tématu
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

5. Formát daného materiálu

- jedná se o webovou stránku, která je plně responzivní a běžně dostupná z každého zařízení
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

6. Didaktické a metodické zpracování materiálu

- materiál se jeví jako celkem vhodný pro samostudium
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

7. Online dostupnost materiálu

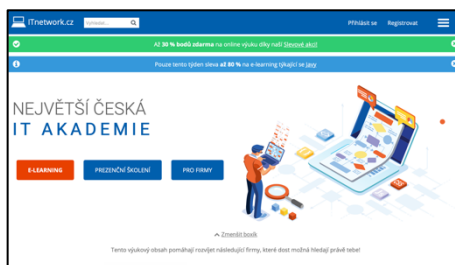
- materiál je volně dostupný na internetu (bez nutnosti přihlášení, bez poplatku, apod.)

- zhodnocen hodnotící škálou - 1
8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
- jsou zde uvedeny ukázky kódů i jednotlivé úkoly, které jsou postupně vysvětleny i s návodem
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1

URL odkaz na webovou stránku: <https://www.jakpsatweb.cz/>

Itnetwork.cz

Materiál po otevření působí celkem přehledně a intuitivně. Tento materiál je zde uveden a podrobně rozebrán, protože se v odpovědích objevoval opakovaně.



Obrázek 6 - Screenshot itnetwork.cz

Zhodnocení respondenty

Materiál itnetwork.cz uvedlo celkem 12,0 % (3) respondentů za jejich preferovaný materiál v podobě webové stránky pro výuku tvorby webových stránek.

Aktuálnost tohoto materiálu měli za úkol zhodnotit právě ti respondenti, kteří tento materiál uvedli. Celkem 2 respondenti tento materiál zhodnotili jako aktuální (na hodnotící škále - 1) a jeden respondent ho zhodnotil jako celkem aktuální (na hodnotící škále - 2).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti materiálu itnetwork.cz. Celkem 2 respondenti uvedli, že materiál je přehledný (na hodnotící škále - 1) a poslední respondent uvedl, že materiál je celkem přehledný (na hodnotící škále - 2).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu itnetwork.cz v podobě webové stránky, protože není v jeho rodném jazyce. Všichni respondenti se shodli, že s materiálem nejsou tímto nijak omezený ve výuce (na hodnotící škále - 5), což souvisí s tím, že se jedná o porovnání materiálů v rámci České republiky a materiál je dostupný v českém jazyce.

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu
 - materiál se jeví jako aktuální
 - jsou zde nové komentáře
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
2. Přehlednost materiálu
 - materiál je celkem přehledný a intuitivní
 - je vytvořený formou kurzů, což nemusí všem vyhovovat
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2
3. Jazyková dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný v českém jazyce
 - zhodnocen hodnotící škálou - 5
4. Odborná správnost materiálu
 - materiál je k danému tématu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
5. Formát daného materiálu
 - materiál je v podobě webové stránky, která je plně responzivní a běžně dostupná z každého zařízení
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
6. Didaktické a metodické zpracování materiálu
 - materiál je tvořen formou jednotlivých kurzů, proto je vhodný pro samostudium
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
7. Online dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný na internetu (bez nutnosti přihlášení, bez poplatků, apod.)
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
 - jsou zde jednotlivé úkoly a ukázky kódů
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1

URL odkaz na webovou stránku: <https://www.itnetwork.cz/>

Tabulka s dalšími zdroji v podobě webových stránek v rámci České republiky

Respondenti odevzdali dalších osm zdrojů v podobě webových stránek, které preferují jako materiály pro výuku tvorby webových stránek. Tyto zdroje uvedl vždy pouze jeden respondent. Pro přehlednost je hodnocení od respondentů uvedeno v tabulce 2.

Stát	URL odkaz na WWW stránku	Zhodnocení materiálu respondenty		
		aktuálnost	přehlednost	jazyková bariéra
Česká republika	https://skripta.ssps.cz/ - /	1	1	5
Česká republika	https://wordpress.org/	2	2	3
Česká republika	https://reailisticky.cz	1	2	1
Česká republika	https://maturita.ceremat.cz	4	3	2
Česká republika	https://www.nuv.cz/	2	2	5
Česká republika	https://www.idnes.cz/technet	1	1	2
Česká republika	https://ucimevenku.cz/	1	1	2
Česká republika	https://learnenglidh.britishcouncil.org/	2	1	5

Tabulka 2 - Další zdroje v podobě webových stránek v rámci České republiky

Evropská unie

V rámci Evropské unie máme uvedených celkem 15 různých zdrojů pro výuku tvorby webových stránek ve formě webových stránek. Přičemž každou variantu uvedl pouze jeden respondent. Vzhledem k tomu, že každý materiál zvolil pouze jeden respondent, byly z těchto materiálů vybrány 4 různé zdroje, a to na základě zhodnocení od respondentů a tím, zda souvisí s výukovými materiály pro tvorbou webových stránek.

W3schools.com

Zhodnocení respondenty

Stejně tak, jako v České republice, tak i v Evropské unii, konkrétně v Lotyšské republice se objevuje tento materiál. Materiál w3schools.com uvedl celkem jeden respondent, tedy 4,0 % ze všech respondentů jako jeho preferovaný materiál v podobě webové stránky pro výuku tvorby webových stránek. Tyto stránky jsou již zhodnocené podle kritérií v rámci České republiky, proto zde nejsou uvedeny duplicitně.

Prvním parametrem pro hodnocení tohoto materiálu je aktuálnost. Respondent tento materiál zhodnotil jako aktuální (na hodnotící škále - 1).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti materiálu w3schools.com. Tento parametr zhodnotil respondent jako přehledný (na hodnotící škále - 1).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu itnetwork.cz v podobě webové stránky, protože není v jeho rodném jazyce. Respondent uvedl, že s materiálem není nijak omezený ve výuce (na hodnotící škále - 5).

URL odkaz na webovou stránku: <https://www.w3schools.com/>

Khanacademy.org

Materiál po otevření působí celkem přehledně a intuitivně. Je velice příjemné, že i videa v jednotlivých kurzech jsou v českém jazyce.

Zhodnocení respondenty

Tento materiál khanacademy.com uvedl jeden respondent z Maltské republiky, jako jeho preferovaný materiál pro výuku tvorby webových stránek na střední škole.

Prvním hodnotícím parametrem je aktuálnost webové stránky khanacademy.com. Respondent tento materiál zhodnotil jako celkem aktuální (na hodnotící škále - 2).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti webové stránky khanacademy.com, kterou měl respondent zhodnotit, protože tento zdroj uvedl, jako svůj preferovaný materiál. Respondent uvedl, že materiál je dle jeho názoru celkem přehledný (na hodnotící škále - 2).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu v podobě webové stránky khanacademy.com, protože není v jeho rodném jazyce. Respondent uvedl, že není tímto limitován ve výuce tvorby webových stránek (na hodnotící škále - 5).

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu

- nenachází se zde informace, kdy byl materiál naposledy aktualizován a není to poznat ani z obsahu samotného kurzu
- zhodnocen hodnotící škálou - 3

2. Přehlednost materiálu

- materiál je celkem přehledný, ale není zcela intuitivní. Musíte si nejdříve webovou stránku trochu osahat, abyste věděli, kde co najít
- zhodnocen hodnotící škálou - 3

3. Jazyková dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný v anglickém jazyce a v dalších 33 jazycích, včetně českého jazyka
 - zhodnocen hodnotící škálou - 5
4. Odborná správnost materiálu
 - materiál je tvořen jednotlivými kurzy pro několik předmětů
 - jsou zde kurzy s názvem „Hodina kódu“, ve kterých je k nalezení i kurz „Hodina webových stránek“
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
5. Formát daného materiálu
 - webová stránka, která je responzivní a běžně dostupná z každého zařízení
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
6. Didaktické a metodické zpracování materiálu
 - materiál je vhodný pro samostudium, protože se zde nachází jednotlivé kurzy, které si každý může vypracovat sám dle návodu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
7. Online dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný na internetu (bez nutnosti přihlášení, bez poplatku, apod.)
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
 - jsou zde jednotlivé úkoly popsány a vysvětleny pomocí video tutoriálů
 - nenachází se zde možnost si kód vyzkoušet a ověřit si tedy jeho funkčnost
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2

URL odkaz na webovou stránku: <https://www.khanacademy.org/>

Jakpsatweb.cz

Zhodnocení respondenty

V rámci Evropské unie se objevuje i tento materiál, a to konkrétně ve Slovenské republice. Materiál jakpsatweb.cz uvedl celkem jeden respondent, tedy 4,0 % ze všech respondentů jako jeho preferovaný materiál v podobě webové stránky pro výuku tvorby webových stránek. Tyto stránky jsou již zhodnocené podle kritérií v rámci České republiky, proto zde nejsou uvedeny duplicitně.

Prvním parametrem pro hodnocení tohoto materiálu je aktuálnost. Respondent tento materiál zhodnotil jako celkem aktuální (na hodnotící škále - 2).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti materiálu jakpsatweb.cz. Tento parametr zhodnotil respondent jako celkem přehledný (na hodnotící škále - 2).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu jakpsatweb.cz v podobě webové stránky, protože není v jeho rodném jazyce. Respondent uvedl, že s materiálem je omezený ve výuce (na hodnotící škále - 1). Vzhledem k tomu, že se jedná o respondenta ze Slovenské republiky a materiál je v českém jazyce, tak toto zhodnocení odpovídá asi špatnému pochopení hodnotící škály.

URL odkaz na webovou stránku: <https://www.jakpsatweb.cz/>

Zborovna.sk

Tento materiál je zde uveden a zhodnocen, protože jsou v něm vyobrazeny jak podklady pro výuku tvorby webových stránek, a to hned od několika pedagogů, tak i na ostatní předměty. Materiály jsou zde rozděleny do ročníků, pro které jsou tyto materiály vhodné. A to od základní školy až po střední školu. Po otevření webové stránky působí materiál velice příjemně a intuitivně, proto je zde uveden i obrázek 7 v podobě screenshotu z webové stránky.



Obrázek 7 - Screenshot zborovna.sk

Zhodnocení respondenty

Tento materiál zborovna.sk uvedl jeden respondent ze Slovenské republiky, jako jeho preferovaný materiál pro výuku tvorby webových stránek na střední škole.

Prvním hodnotícím parametrem je aktuálnost webové stránky zkorovna.sk. Respondent tento materiál zhodnotil jako celkem aktuální (na hodnotící škále - 2).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti webové stránky zborovna.sk, kterou měl respondent zhodnotit, protože tento zdroj uvedl, jako svůj preferovaný materiál. Respondent materiál zhodnotil jako celkem přehledný (na hodnotící škále - 2).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu v podobě webové stránky zborovna.sk, protože není v jeho rodném jazyce. Respondent uvedl, že je tímto celkem limitován ve výuce tvorby webových stránek (na hodnotící škále - 2). I v tomto případě se odpověď jeví, jako špatné pochopení hodnotící škály, Materiál uvedl respondent ze Slovenské republiky a materiál je dostupný ve slovenském jazyce.

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu
 - nejedná se zrovna o aktuální materiál
 - k tématu webových stránek jsou zde nejnovější materiály z roku 2016
 - zhodnocen hodnotící škálou - 3
2. Přehlednost materiálu
 - jedná se celkem o přehlednou webovou stránku, kde si každý najde, co zrovna potřebuje
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2
3. Jazyková dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný ve slovenském, polském a českém jazyce
 - zhodnocen hodnotící škálou - 5
4. Odborná správnost materiálu
 - nachází se zde materiály od pedagogů, tedy by měli být odborně správné
 - záleží tedy na konkrétním materiálu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2
5. Formát daného materiálu
 - webová stránka s možností stáhnutí různých příloh (PDF, doc, apod.)
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
6. Didaktické a metodické zpracování materiálu
 - jedná se spíše o materiály pro pedagogy
 - tedy jako samostudium pedagogů ano, žáků nikoliv
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2

7. Online dostupnost materiálu

- materiál je dostupný na internetu
- je zde možnost nahlédnout i do dalších sekcí, ale pouze po registraci a finančním poplatku
- zhodnocen hodnotící škálou - 2

8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení

- nejedná se o stránku, kde by byly jednotlivé úkoly a úlohy
- není zde možnost si kód vyzkoušet
- zhodnocen hodnotící škálou - 5

URL odkaz na webovou stránku: <https://www.zborovna.sk/novinky/index.php>

Tabulka s dalšími zdroji v podobě webových stránek v rámci Evropské unie

Respondenti vyplnili dalších 11 zdrojů v podobě webových stránek, které preferují jako materiály pro výuku tvorby webových stránek. Tyto zdroje uvedl vždy pouze jeden respondent, a ne vždy souvisí přímo s materiály pro výuku tvorby webových stránek. Jednotlivé zdroje jsou uvedeny v následující tabulce 3 i s hodnocením podle respondentů.

Stát	URL odkaz na WWW stránku	Zhodnocení materiálu respondenty		
		aktuálnost	přehlednost	jazyková bariéra
Estonská republika	https://kahoot.com/	4	4	4
Francouzská republika	https://onestopenglish.com	4	4	5
Francouzská republika	https://eduscol.education.fr	1	1	3
Maďarsko	https://okosdoboz.hu	4	4	5
Polská republika	https://szkoła.radom.pl	1	1	5
Rakouská republika	https://hosteurope.de/	2	2	5
Rakouská republika	https://spangergasse.at	2	2	2
Rumunsko	https://thephysicsexperience.com/	2	3	3
Rumunsko	https://tv5monde.com	1	1	5
Slovenská republika	https://vzdelavanie.itakademia.sk	1	2	3
Spolková republika Německo	https://leifiphysik.de	1	2	5

Tabulka 3 - Další zdroje v podobě webových stránek v rámci Evropské unie

Spojené státy americké

V rámci Spojených států amerických máme uvedených celkem 12 různých zdrojů pro výuku tvorby webových stránek ve formě webových stránek. Přičemž pouze u dvou variant odpověděli dva respondenti opakovaně. Vzhledem k tomu, že pouze dva materiály zvolilo více

než jeden respondent, tak z ostatních zdrojů je vybrán ještě jeden, který nejvíce souvisí s materiálem pro výuku tvorby webových stránek a tento materiál je následně i zhodnocen.

Edublogs.org

Zhodnocení respondenty

Jako preferovaný materiál pro výuku tvorby webových stránek si tento materiál, edublogs.org, zvolili právě dva respondenti. A to respondenti z Alabamy a Minnesoty.

Prvním hodnotícím parametrem je aktuálnost webové stránky edublogs.org. Tento parametr měli za úkol respondenti zhodnotit dle svého názoru. Jeden respondent zhodnotil aktuálnost tohoto materiálu jako aktuální (na hodnotící škále - 1) a druhý respondent ho zhodnotil jako celkem aktuální (na hodnotící škále - 2).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti webové stránky edublogs.org, který hodnotili oba respondenti, kteří tento materiál uvedli, jako jejich preferovaný. Jeden respondent daný materiál zhodnotil jako přehledný (na hodnotící škále - 2). Druhý zvolil tento materiál jako průměrně přehledný (na hodnotící škále - 3).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu v podobě webové stránky edublogs.org, protože není v jeho rodném jazyce. Oba dva respondenti uvedli, že jsou tímto limitováni ve výuce tvorby webových stránek (na hodnotící škále - 1). Zde z uvedených dat vyplývá, že respondenti nepochopili zadání hodnotící škály. Vzhledem k tomu, že jsou ze Spojených států amerických a materiál je dostupný v anglické jazyce.

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu

- materiál je platforma pro tvorbu webových stránek, předpokládáme, že bude i aktuální
- bohužel informace o poslední aktualizaci není k dispozici
- zhodnocen hodnotící škálou - 2

2. Přehlednost materiálu

- materiál po stránce přehlednosti a intuitivnosti vypadá celkem průměrně
- zhodnocen hodnotící škálou - 3

3. Jazyková dostupnost materiálu

- materiál je dostupný v anglickém jazyce

- zhodnocen hodnotící škálou - 4
4. Odborná správnost materiálu
 - materiál je k danému tématu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
 5. Formát daného materiálu
 - webová stránka s platformou pro tvorbu webových stránek
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
 6. Didaktické a metodické zpracování materiálu
 - materiál podporuje aktivní učení a samostudium pouze po praktické stránce bez kódu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 3
 7. Online dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný na internetu
 - základní verze je zdarma, případné rozšíření je zpoplatněné
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2
 8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
 - materiál umožňuje praktickou práci s platformou v podobě editoru webových stránek
 - nejsou zde klasické úkoly a úlohy
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2

URL odkaz na webovou stránku: <https://edublogs.org/>

Weebly.com

Jedná se o webovou platformu pomocí níž, můžete vytvářet profesionální webové prezentace přímo v prohlížeči internetu.

Zhodnocení respondenty

Celkem dva respondenti (z Floridy a z Washingtonu) zvolili tento materiál v podobě webové stránky weebly.com, jako jejich preferovaný materiál pro výuku tvorby webových stránek na střední škole.

Prvním hodnotícím parametrem je aktuálnost webové stránky weebly.com. Tento parametr měli za úkol respondenti zhodnotit dle svého názoru. Jeden respondent zhodnotil aktuálnost tohoto materiálu jako aktuální (na hodnotící škále - 1) a druhý respondent ho zhodnotil jako

průměrný (na hodnotící škále - 3). V průměru těchto dvou hodnocení tento materiál vyplývá jako celkem aktuální.

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti webové stránky weebly.com, který měli respondenti zhodnotit. Tento materiál respondenti zhodnotili jako přehledný (na hodnotící škále - 1).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu v podobě webové stránky edublogs.org, protože není v jeho rodném jazyce. Jeden respondent uvedl, že není tímto limitován ve výuce tvorby webových stránek (na hodnotící škále - 5). Druhý respondent zvolil tento materiál, jako průměrný (na hodnotící škále - 3).

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu

- materiál je platforma pro tvorbu webových stránek, předpokládáme, že bude i aktuální
- bohužel informace o poslední aktualizaci není k dispozici
- zhodnocen hodnotící škálou - 2

2. Přehlednost materiálu

- materiál působí přehledně a intuitivně
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

3. Jazyková dostupnost materiálu

- materiál je dostupný v anglickém jazyce
- zhodnocen hodnotící škálou - 4

4. Odborná správnost materiálu

- materiál je k danému tématu
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

5. Formát daného materiálu

- webová stránka s platformou pro vytváření webových stránek
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

6. Didaktické a metodické zpracování materiálu

- materiál podporuje aktivní učení a samostudium po praktické stránce
- zhodnocen hodnotící škálou - 2

7. Online dostupnost materiálu

- materiál je dostupný na internetu
 - pokud chcete používat alespoň propojení s vlastní doménou, bude vás to stát \$5/měsíc.
 - základní vyzkoušení je zdarma
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2
8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
- materiál umožňuje praktickou práci s platformou v podobě editoru webových stránek
 - nejsou zde klasické úkoly a úlohy
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2

URL odkaz na webovou stránku: <https://www.weebly.com/>

Wix.com

Jedná se o webovou platformu pomocí níž, můžete vytvářet profesionální webové prezentace přímo v prohlížeči internetu.

Zhodnocení respondenty

Tento materiál uvedl respondent z Utahu jako jeho preferovaný materiál pro výuku tvorby webových stránek. Jedná se o materiál v podobě webové stránky wix.com.

Prvním hodnotícím parametrem je aktuálnost webové stránky wix.com. Tento parametr zhodnotil respondent jako celkem aktuální (na hodnotící škále - 2).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti webové stránky wix.com, který měl respondent zhodnotit. Zhodnotil ho jako přehledný materiál (na hodnotící škále - 1).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu v podobě webové stránky wix.com, protože není v jeho rodném jazyce. Respondent uvedl, že je tímto celkem hodně limitován ve výuce tvorby webových stránek (na hodnotící škále - 2). I zde je pravděpodobné, že respondent nečetl zadání hodnotící škály u otázky, jelikož materiál je dostupný v mnoha jazycích včetně anglického jazyka.

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu

- materiálem je platforma pro vytváření webových stránek
- poslední uvedená aktualizace je z prosince 2019, tedy materiál je aktuální

- zhodnocen hodnotící škálou - 1
2. Přehlednost materiálu
 - materiál působí přehledně a intuitivně
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
 3. Jazyková dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný v českém jazyce a dalších 19 jazycích
 - zhodnocen hodnotící škálou - 5
 4. Odborná správnost materiálu
 - materiál je k danému tématu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
 5. Formát daného materiálu
 - webová stránka, která funguje jako platforma pro tvorbu profesionální webové prezentace
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
 6. Didaktické a metodické zpracování materiálu
 - materiál podporuje aktivní učení a samostudium na platformě wix.com po praktické stránce
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2
 7. Online dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný na internetu, ale až po přihlášení
 - pokud chcete používat alespoň propojení s vlastní doménou, bude vás to stát 4,50 euro/měsíc.
 - základní vyzkoušení je zdarma
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2
 8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
 - jedná se přímo o platformu ve které se tvoří webové stránky
 - vše si člověk může vyzkoušet a pomocí této platformy si může vytvořit vlastní profesionální webovou prezentaci
 - nepracuje se zde s klasickými kódy, ale s editorem
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2

URL odkaz na webovou stránku: <https://cs.wix.com/>

Tabulka s dalšími zdroji v podobě webových stránek v rámci Spojených států amerických

Respondenti odevzdali dalších 9 zdrojů v podobě webových stránek, které preferují jako materiály pro výuku tvorby webových stránek. Tyto zdroje uvedl vždy pouze jeden respondent, a ne vždy souvisí přímo s materiály pro výuku tvorby webových stránek. Jednotlivé zdroje jsou i s hodnocením respondentů uvedeny v následující tabulce 4.

Stát	URL odkaz na WWW stránku	Zhodnocení materiálu respondenty		
		aktuálnost	přehlednost	jazyková bariéra
Californie, CA	http://ascd.org/	5	5	5
Illinois, IL	https://docs.google.com/	2	2	5
Michigan, MI	https://troycoltsmmediacenter.weebly.com/	1	1	5
Nebraska, NE	https://edpuzzle.com/	1	1	5
New York, NY	https://edu.google.com/	1	1	5
Ohio, OH	https://finalsite.com/	2	1	5
Oregon, OR	https://youtube.com/	5	5	5
Pennsylvanie, PA	https://instructure.com/	1	1	5
Virginie, VA	https://ldonline.org/	2	2	5

Tabulka 4 - Další zdroje v podobě webových stránek v rámci Spojených států amerických

1.4.3 Elektronický materiál (sekce 3)

Zde se již budeme zabývat zdroji, a to konkrétně v podobě elektronických materiálů (např. PDF, epub., apod.). Respondenti měli za úkol uvést URL odkaz na materiál, který preferují a následně ho zhodnotit ve třech kategoriích, a to:

1. zhodnoťte **aktuálnost elektronického materiálu**, který preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)

Zhodnoťte aktuálnost elektronického materiálu, který preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)						
	1	2	3	4	5	
Výborný	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nedostatečný

Obrázek 8 - Hodnotící škála aktuálnosti elektronického materiálu

2. zhodnoťte **přehlednost elektronického materiálu**, který preferujete (zda jsou informace přehledné)

Zhodnoťte přehlednost elektronického materiálu, který preferujete (zda jsou informace přehledné)

1 2 3 4 5

Výborný Nedostatečný

Obrázek 9 - Hodnotící škála pro přehlednost elektronického materiálu

3. cítíte, že máte **problém s elektronickým materiálem**, který není ve Vašem rodném jazyce?

Cítíte, že máte problém s elektronickým materiálem, který není ve Vašem rodném jazyce?

1 2 3 4 5

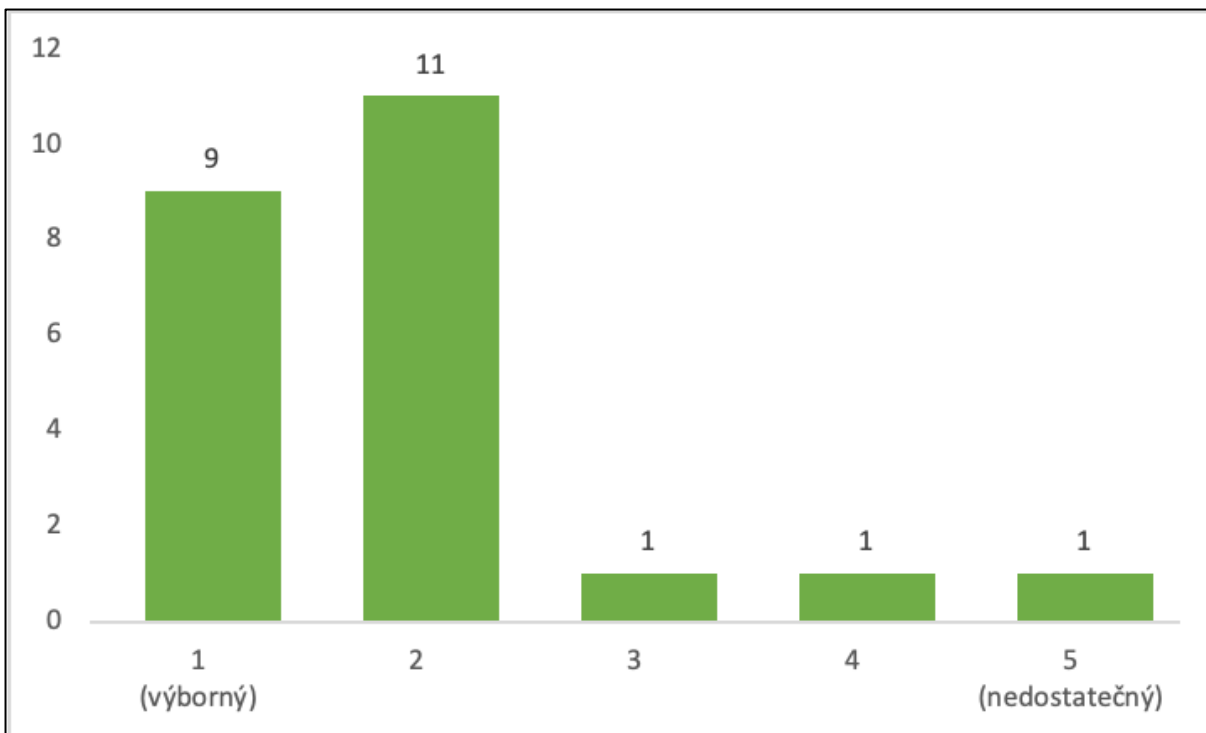
Jsem tímto omezený ve výuce Nejsem tímto omezený ve výuce

Obrázek 10 - Hodnotící škála jazykové bariéry elektronického materiálu

V této kategorii je celkem velká rozmanitost uvedených zdrojů. Celkem bylo získáno 23 různých elektronických zdrojů pro výuku tvorby webových stránek na střední škole. Každý zdroj uvedl pouze jeden respondent, jednalo se tedy o jedinečné odpovědi. Každý z uvedených zdrojů bude následně prostudován a zhodnocen dle kritérií v části Hodnotící kritéria.

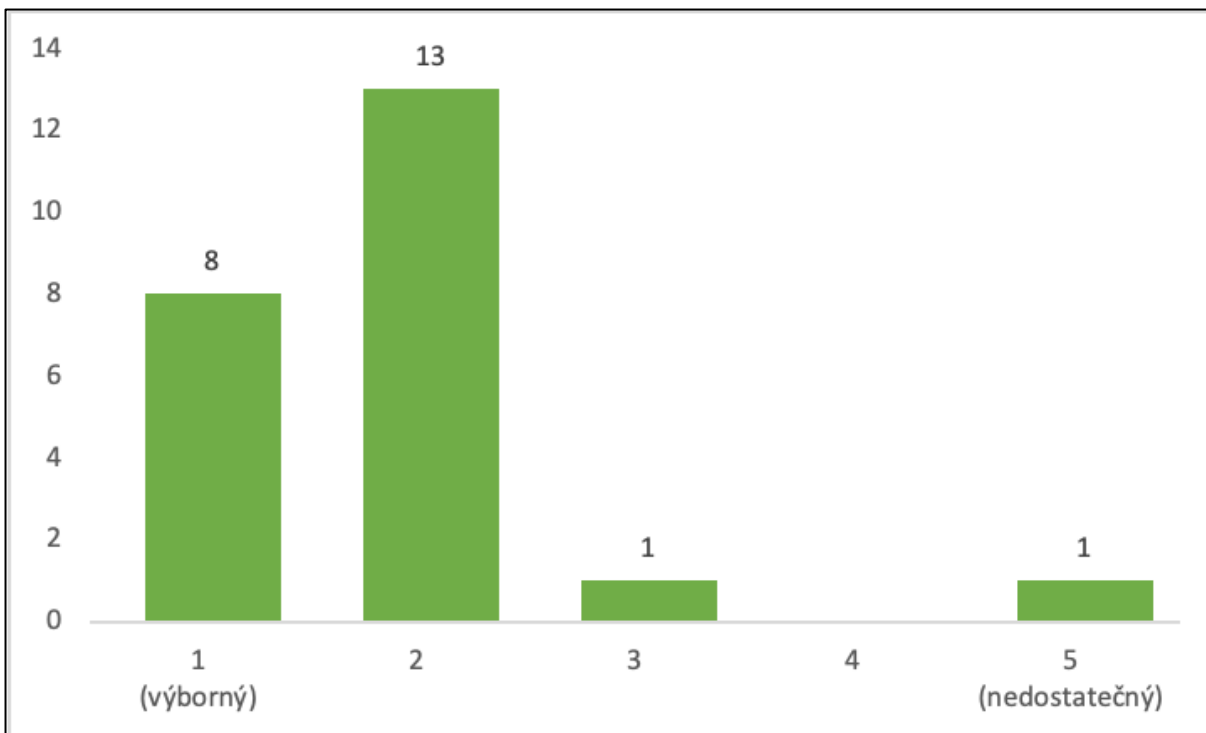
Zde je ukázané rozložení vzorků zhodnocení elektronických materiálů ze strany pedagogů, kteří tyto zdroje uvedli, jako jejich preferované v rámci celého výzkumu (aktuálnost, přehlednost a jazyková bariéra). Každá tato část je vyobrazena pomocí grafu kvůli přehlednosti a znázornění. Tato kritéria byla zvolena podle teoretické části Hodnotící kritéria.

Většina respondentů dle uvedených dat volí materiály především podle toho, zda je považují za aktuální. Vypovídá o tom i rozložení vzorků na grafu 11. Celkem 9 respondentů uvádí, že materiál považují za aktuální a 11 respondentů považují své preferované materiály za celkem aktuální.



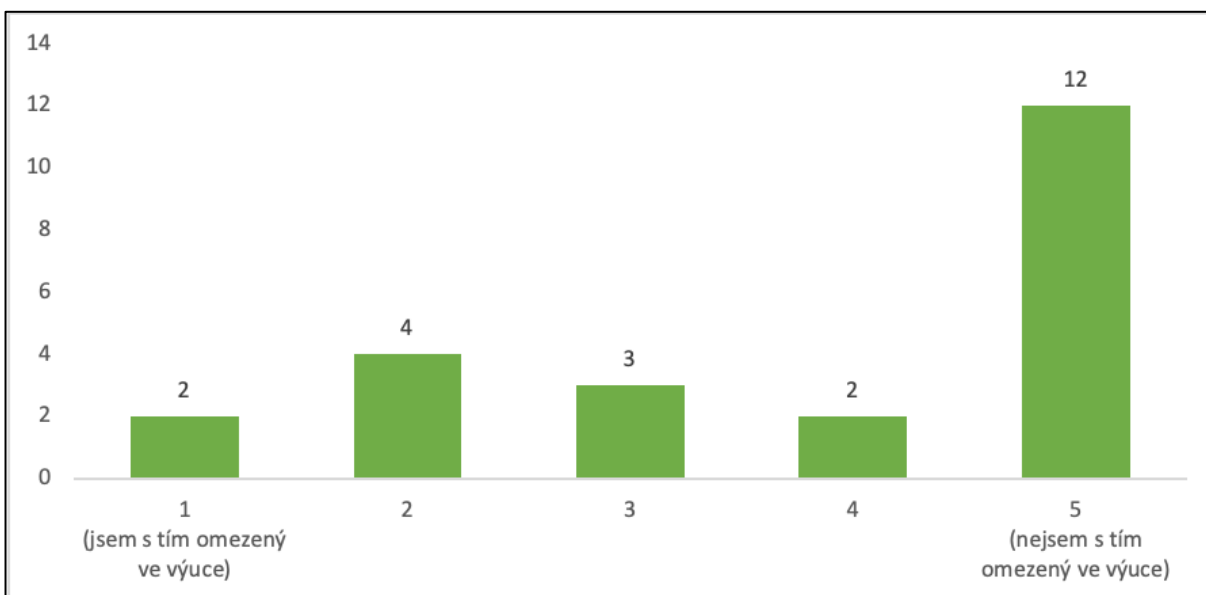
Graf 11 - Zhodnocení aktuálnosti elektronického materiálu (v rámci celého výzkumu)

Druhým hodnotícím parametrem byla přehlednost preferovaného materiálu a z uvedených dat vyplývá toto kritérium opět jako velice podstatné. Většina respondentů volí materiály takové, které jsou pro ně přehledné a intuitivní. Celkem 8 respondentů považuje své preferované zdroje pro výuku tvorby webových stránek jako přehledné a 13 respondentů tyto materiály považuje za celkem přehledné, viz graf 12.



Graf 12 - Zhodnocení přehlednosti elektronického materiálu (v rámci celého výzkumu)

Posledním hodnotícím kritériem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu, protože není v jeho rodném jazyce. Z grafu 13 je patrné, že respondenti především volí takové materiály, se kterými nemají problém po jazykové stránce. Celkem 12 respondentů uvedlo, že nejsou tímto omezení ve výuce tvorby webových stránek. Ostatní odpovědi byly celkem vyrovnané. Z následného prostudování zhodnocení je patrné, že někteří respondenti pouze špatně pochopili hodnotící škálu.



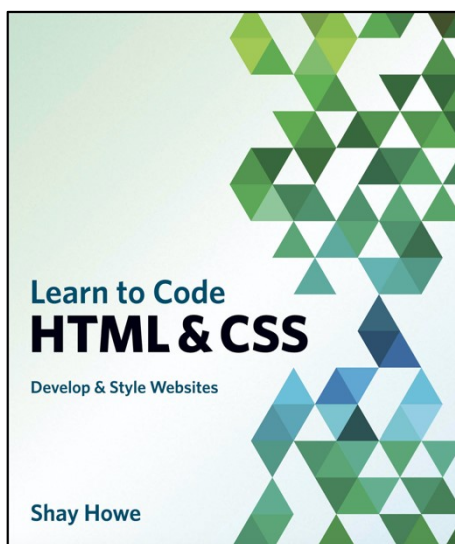
Graf 13 - Zhodnocení jazykové bariéry elektronického materiálu (v rámci celého výzkumu)

V rámci každé z kategorií (Česká republika, Evropská unie a Spojené státy americké) je vždy uveden jeden až dva materiály, které svým obsahem nejvíce odpovídají materiálu pro výuku tvorby webových stránek. Ostatní zdroje jsou uvedeny v tabulce s hodnocením od respondentů.

Česká republika

V rámci České republiky máme uvedených celkem 11 různých zdrojů pro výuku tvorby webových stránek ve formě elektronických materiálů. Přičemž všechny mají stejné zastoupení, a to 9,1 % . Vzhledem k tomu, že každý zdroj uvedl pouze jeden respondent, nejsou zde uvedeny grafy a jsou zde uvedeny dva materiály pro další zhodnocení. Ostatní materiály jsou uvedeny v tabulce.

Ptgmedia.pearsoncmg.com



Obrázek 11 - Screenshot „Learn to Code HTML & CSS“

Zhodnocení respondenty

Materiál ptgmedia.pearsoncmg.com uvedl právě jeden respondent, jako jeho preferovaný materiál v podobě elektronického materiálu pro výuku tvorby webových stránek. Jedná se o online dostupnou knížku s názvem Learn to Code HTML & CSS.

Aktuálnost tohoto materiálu měl za úkol zhodnotit právě ten respondent, který tento materiál uvedl jako jeho preferovaný. Uvedl, že tento materiál je celkem neaktuální (na hodnotící škále - 4).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti materiálu v podobě elektronické knihy s názvem Learn to Code HTML & CSS. Respondent uvedl, že je materiál celkem přehledný (na hodnotící škále - 2).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezen ve výuce s používáním preferovaného materiálu v podobě elektronického materiálu, protože není v jeho rodném jazyce. Respondent uvedl tuto možnost jako průměrnou (na hodnotící škále - 3).

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu
 - jedná se o knihu z roku 2014, nejedná se tedy o zcela aktuální materiál
 - zhodnocen hodnotící škálou - 4
2. Přehlednost materiálu
 - materiál působí celkem přehledně a intuitivně
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2
3. Jazyková dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný v anglickém jazyce
 - zhodnocen hodnotící škálou - 4
4. Odborná správnost materiálu
 - materiál je k danému tématu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
5. Formát daného materiálu
 - kniha v podobě elektronického materiálu PDF
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
6. Didaktické a metodické zpracování materiálu
 - materiál podporuje aktivní učení a samostudium
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
7. Online dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný na internetu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
 - materiál obsahuje ukázky kódu i s danými úkoly
 - zhodnocen hodnotící škálou – 1

URL odkaz na webovou stránku:

<http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780321940520/samplepages/0321940520.pdf>

Vzhurudolu.cz

Zhodnocení respondenty

Materiál vzhurudolu.cz/ebook-css3/ uvedl právě jeden respondent, jako jeho preferovaný materiál v podobě elektronického materiálu pro výuku tvorby webových stránek.

Jedná se o elektronickou knihu na téma Vzhůru do CSS3.

Aktuálnost tohoto materiálu zhodnotil respondent, jako celkem aktuální (na hodnotící škále - 2).

Přehlednost materiálu zhodnotil jako celkem přehledný (na hodnotící škále - 2).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu v podobě elektronického materiálu, protože není v jeho rodném jazyce. Respondent uvedl, že je tímto trochu omezený ve využívání tohoto materiálu (na hodnotící škále - 4).

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu
 - materiál je naposledy aktualizován v roce 2017
 - jedná se tedy o průměrně aktuální obsah
 - zhodnocen hodnotící škálou - 3
2. Přehlednost materiálu
 - materiál působí přehledně a intuitivně
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
3. Jazyková dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný v českém jazyce
 - zhodnocen hodnotící škálou - 5
4. Odborná správnost materiálu
 - materiál je k danému tématu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
5. Formát daného materiálu
 - jedná se o elektronickou knihu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
6. Didaktické a metodické zpracování materiálu
 - materiál podporuje aktivní učení a samostudium

- zhodnocen hodnotící škálou - 1
7. Online dostupnost materiálu
- jedná se o materiál dostupný na internetu za prodejní cenu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 3
8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
- jsou zde uvedené úkoly a jednotlivé ukázky daného kódu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1

URL odkaz na webovou stránku: <https://www.vzhurudolu.cz/ebook-css3/>

Tabulka s dalšími zdroji v podobě elektronických materiálů v rámci České republiky

Respondenti odevzdali dalších 9 zdrojů v podobě elektronických materiálů, které preferují jako materiály pro výuku tvorby webových stránek. Tyto zdroje uvedl vždy pouze jeden respondent, a ne vždy souvisí přímo s materiály pro výuku tvorby webových stránek, proto jsou tyto zdroje uvedené v jedné tabulce 5. Jsou zde také uváděny webové stránky jakpsatweb.cz, realisticallyy.cz a itnetwork.cz, které respondenti uváděli jako preferovaný materiál v podobě webové stránky pro výuku tvorby webových stránek. Dále se zde nachází URL odkaz na moodle.org, ve kterém vyučující mohou připravovat jednotlivé kurzy pro studenty i s testy. Více informací je dostupných na webové stránce (MOODLE, 2018).

Stát	URL odkaz na elektronický materiál	Zhodnocení materiálu respondenty		
		aktuálnost	přehlednost	jazyková bariéra
Česká republika	https://moodle.org/	2	2	4
Česká republika	https://jakpsatweb.cz/	3	2	3
Česká republika	https://help.ubuntu.com/	2	2	5
Česká republika	https://realisticky.cz	1	2	1
Česká republika	https://eluc.kr-olomoucky.cz/	1	1	2
Česká republika	https://earchiv.cz/	1	1	5
Česká republika	https://itnetwork.cz/	2	2	2
Česká republika	https://cze-cs.techambition.com/	2	2	5
Česká republika	https://en.islcollective.com	2	1	2

Tabulka 5 - Další zdroje v podobě elektronických materiálů v rámci České republiky

Evropská unie

V rámci Evropské unie máme uvedených celkem 8 různých zdrojů pro výuku tvorby webových stránek ve formě elektronických materiálů. Přičemž každou variantu uvedl pouze jeden respondent. Vzhledem k tomu, že každý zdroj uvedl pouze jeden respondent, nejsou zde

uvedeny grafy a je zde uveden pouze jeden materiál pro další zhodnocení. Ostatní materiály jsou uvedeny v tabulce.

Jurosko.sk

Zhodnocení respondenty

Tento materiál uvedl respondent ze Slovenské republiky jako jeho preferovaný materiál pro výuku tvorby webových stránek. Jedná se o materiál v podobě elektronického materiálu, přesněji o online návod na Wordpress.

Prvním hodnotícím parametrem je aktuálnost elektronického materiálu jurosko.sk/wordpress-navod/. Tento parametr zhodnotil respondent jako celkem aktuální (na hodnotící škále - 2).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti elektronického materiálu, který měl respondent zhodnotit. Zhodnotil ho jako celkem přehledný materiál (na hodnotící škále - 2).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu v podobě elektronického materiálu jurosko.sk/wordpress-navod/, protože není v jeho rodném jazyce. Respondent uvedl, že je tímto celkem hodně limitován ve výuce tvorby webových stránek (na hodnotící škále - 2). I zde je pravděpodobné, že respondent nečetl zadání hodnotící škály u otázky, jelikož materiál je dostupný právě ve slovenském jazyce.

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu

- materiál byl naposledy aktualizován v únoru v roce 2020, jedná se tedy o materiál s aktuálním obsahem
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

2. Přehlednost materiálu

- materiál působí přehledně a intuitivně
- je uspořádán do kurzů, kde každé části se věnuje jednotlivá stránka
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

3. Jazyková dostupnost materiálu

- materiál je dostupný ve slovenském jazyce
- zhodnocen hodnotící škálou – 5

4. Odborná správnost materiálu
 - materiál je k danému tématu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
5. Formát daného materiálu
 - jedná se o webovou stránku, která je responzivní a běžně dostupná z každého zařízení
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
6. Didaktické a metodické zpracování materiálu
 - materiál podporuje aktivní učení a samostudium
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
7. Online dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný na internetu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
 - jsou zde jednotlivé úkoly, které jsou názorně ukázány a popsány pochopitelným návodem
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1

URL odkaz na webovou stránku: <https://jurosko.sk/wordpress-navod/>

Tabulka s dalšími zdroji v podobě elektronických materiálů v rámci Evropské unie

Respondenti odevzdali dalších 7 zdrojů v podobě elektronických materiálů, které preferují jako materiály pro výuku tvorby webových stránek. Tyto zdroje uvedl vždy pouze jeden respondent, a ne vždy souvisí přímo s materiály pro výuku tvorby webových stránek. Tyto zdroje jsou uvedeny v následující tabulce 6 i s hodnocením od respondentů. Jsou zde také uvedeny webové stránky w3schools.com a spangergasse.at které respondenti uváděli jako preferovaný materiál v podobě webové stránky pro výuku tvorby webových stránek. Dále se zde nachází URL odkaz na daná videa na youtube.com a další odkazy.

Stát	URL odkaz na elektronický materiál	Zhodnocení materiálu respondenty		
		aktuálnost	přehlednost	jazyková bariéra
Francouzská republika	https://monlycee.net/	2	2	4
Lotyšská republika	https://startit.lv/	3	2	3
Maltská republika	https://w3schools.com/	2	2	5
Polská republika	https://ore.edu.pl/	1	2	1
Rakouská republika	https://spangergasse.at	1	1	2
Rumunsko	https://youtube.com/	1	1	5
Spolková republika Německo	https://learnsax.de/	2	2	2

Tabulka 6 - Další zdroje v podobě elektronických materiálů v rámci Evropské unie

Spojené státy americké

V rámci Spojených států amerických máme uvedeny celkem 4 různé zdroje pro výuku tvorby webových stránek ve formě elektronického materiálu. Přičemž každý materiál uvedl právě jeden respondent. Vzhledem k tomu, že každý zdroj uvedl pouze jeden respondent a ani jeden nesouvisí přímo s výukou tvorby webových stránek, jsou zde tyto materiály uvedeny spíše pro zajímavost. Jeden materiál je zde uveden i s obrázkem a krátkým popiskem. Jedná se v překladu o „vzdělávací noviny“ a je zde detailněji uveden proto, jelikož je zde spousta článků s podobnou tematikou. Ostatní zdroje jsou uvedeny v tabulce.

Edweek.org

Zhodnocení respondenty

Respondent z Virginie uvedl zdroj edweek.org, jako jeho preferovaný pro výuku tvorby webových stránek na střední škole. Jedná se v překladu o „vzdělávací noviny“. Nachází se zde mnoho článků i na témata týkající se právě webových stránek.

Prvním hodnotícím parametrem je aktuálnost elektronického materiálu edweek.org. Tento parametr zhodnotil respondent jako aktuální (na hodnotící škále - 1).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti elektronického materiálu. Tento parametr zhodnotil jako přehledný (na hodnotící škále - 1).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu v podobě elektronického materiálu edweek.org, protože není v jeho rodném jazyce. Respondent uvedl, že tímto není limitován ve výuce tvorby webových stránek (na hodnotící škále - 5).

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu
 - jedná se v překladu o „vzdělávací noviny“, tedy materiál by měl být aktuální
 - ovšem záleží vždy na konkrétním článku, proto je zhodnocen jako průměrný
 - zhodnocen hodnotící škálou - 3
2. Přehlednost materiálu
 - materiál se jeví jako celkem přehledný a intuitivní
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2
3. Jazyková dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný v anglickém jazyce
 - zhodnocen hodnotící škálou - 4
4. Odborná správnost materiálu
 - jedná se o „vzdělávací noviny“, teda materiály zde by měli být odborně správné
 - nicméně se nejedná o materiály, které by byli pouze k danému tématu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 4
5. Formát daného materiálu
 - články na webových stránkách
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
6. Didaktické a metodické zpracování materiálu
 - tento materiál slouží pro shlédnutí informací, co se na toto téma děje ve světě, ale moc nepodporuje samostudium a aktivní učení
 - zhodnocen hodnotící škálou - 4
7. Online dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný na internetu, ale pouze začátek článku je k nahlédnutí bez poplatku
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2
8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
 - nikoliv, jedná se o materiály v podobě článků
 - nejsou zde jednotlivé úkoly a úlohy
 - zhodnocen hodnotící škálou - 3

URL odkaz na webovou stránku: <https://www.edweek.org/ew/index.html>

Tabulka s dalšími zdroji v podobě elektronických materiálů v rámci Spojených států amerických

Respondenti odevzdali další 3 zdroje v podobě elektronických materiálů, které preferují jako materiály pro výuku tvorby webových stránek. Tyto zdroje uvedl vždy pouze jeden respondent, a ne vždy souvisí přímo s materiály pro výuku tvorby webových stránek, proto jsou tyto zdroje i s hodnocením od respondentů uvedeny pouze v následující tabulce 7.

Stát	URL odkaz na elektronický materiál	Zhodnocení materiálu respondenty		
		aktuálnost	přehlednost	jazyková bariéra
Kentucky, KY	https://cpm.org/	1	1	1
Oregon, OR	https://about.collegeboard.org/	5	5	5
Pennsylvanie, PA	https://instructure.com/	1	1	5

Tabulka 7 - Další zdroje v podobě elektronických materiálů v rámci Spojených států amerických

1.4.4 Tištěné materiály (sekce 4)

Zde jsou uvedeny zdroje v tištěné podobě (např. knihy, učebnice). Respondenti měli za úkol uvést informace o jejich preferovaném tištěném materiálu (autor, název, rok vydání) a následně ho zhodnotit ve třech kategoriích, a to:

1. zhodnoťte **aktuálnost tištěného materiálu**, který preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)

Zhodnoťte aktuálnost tištěného materiálu, který preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)						
	1	2	3	4	5	
Výborný	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nedostatečný

Obrázek 12 - Hodnotící škála aktuálnosti tištěného materiálu

2. zhodnoťte **přehlednost tištěného materiálu**, který preferujete (zda jsou informace přehledné)

⋮

Zhodnotte přehlednost tištěného materiálu, který preferujete (zda jsou informace přehledné)

1 2 3 4 5

Výborný Nedostatečný

Obrázek 13 - Hodnotící škála pro přehlednost tištěného materiálu

3. cítíte, že máte **problém s tištěným materiálem**, který není ve Vašem rodném jazyce?

Cítíte, že máte problém s tištěným materiálem, který není ve Vašem rodném jazyce?

1 2 3 4 5

Jsem s tím omezený ve výuce Nejsem s tím omezený ve výuce

Obrázek 14 - Hodnotící škála jazykové bariéry tištěného materiálu

V rámci celého výzkumu byly získány rozmanité zdroje. Celkem bylo získáno 26 různých odpovědí, z čehož pouze 7 se týkalo tištěných zdrojů pro výuku tvorby webových stránek na střední škole.

Objevily se následující odpovědi typu:

- většinou používám své vlastní materiály
- nepoužívám tištěné materiály, online materiály jsou aktuálnější
- nebo naopak používám mnoho tištěných materiálů

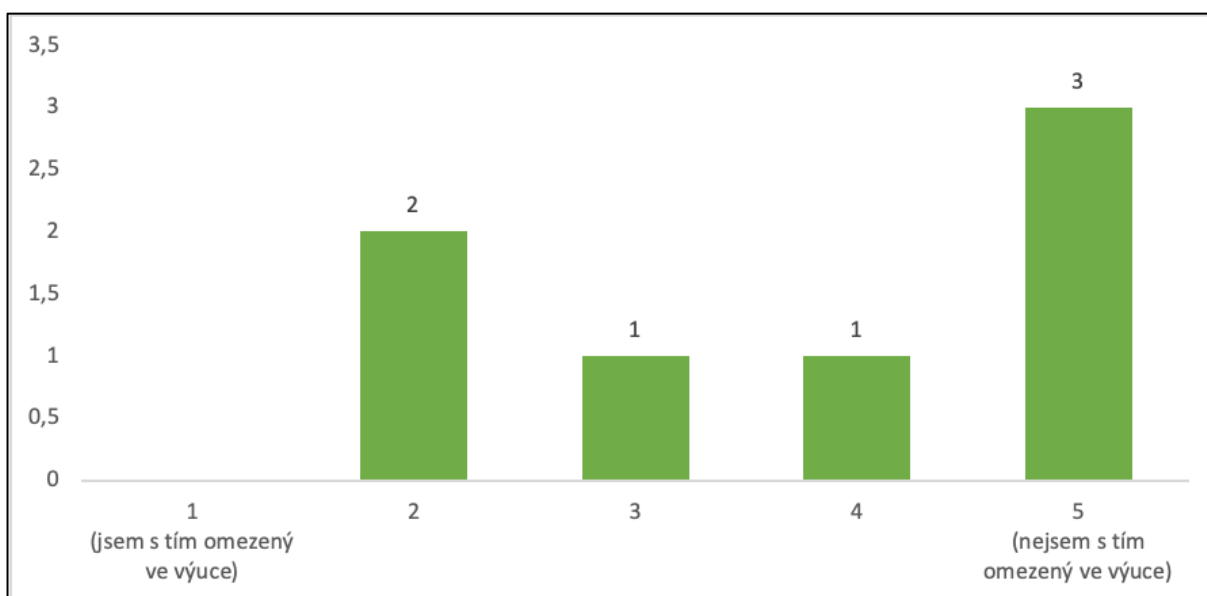
Ale také se zde objevili odkazy na daňové zákony, učebnice fyziky, angličtiny a chemie či odkazy na různé stránky. Proto se nadále věnuji pouze těm, které byli správně zařazeny. Pouze jedna odpověď je z Francouzské republiky, zbylých šest je z České republiky.

Zde je ukázáno rozložení vzorků zhodnocení tištěných materiálů ze strany pedagogů, kteří tyto zdroje uvedli, jako jejich preferované v rámci celého výzkumu (aktuálnost, přehlednost a jazyková bariéra).

Většina respondentů dle uvedených dat volí materiály především podle toho, zda je považují za aktuální. Celkem 2 respondenti volí podle toho, zda je materiál aktuální (zhodnocen hodnotící škálou 1) a celkem 5 respondentů uvedlo, že volí materiály, které jsou celkem aktuální (zhodnocen hodnotící škálou 2).

Druhým hodnotícím parametrem byla přehlednost preferovaného materiálu a z uvedených dat vyplývá toto kritérium opět jako velice podstatné. Většina respondentů volí materiály takové, které jsou pro ně přehledné a intuitivní. Celkem 3 respondenti považuje své preferované zdroje pro výuku tvorby webových stránek jako přehledné (zhodnocen hodnotící škálou 1) a 4 respondenti tyto materiály považují za celkem přehledné (zhodnocen hodnotící škálou 2).

Posledním parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu, protože není v jeho rodném jazyce. Dle tohoto výzkumu respondenti především volí takové materiály, se kterými nemají problém po jazykové stránce. Celkem 3 respondenti uvedli, že nejsou tímto omezení ve výuce tvorby webových stránek. Ostatní odpovědi byli celkem vyrovnané, viz graf 14.



Graf 14 - Zhodnocení jazykové bariéry tištěného materiálu (v rámci celého výzkumu)

V rámci každé z kategorií (Česká republika, Evropská unie a Spojené státy americké) je vždy uveden jeden nebo dva materiály, které svým obsahem nejvíce odpovídají materiálu pro výuku tvorby webových stránek. Ostatní zdroje jsou uvedeny v tabulce i s hodnocením respondentů.

Česká republika

V rámci České republiky máme uvedených celkem 6 různých zdrojů pro výuku tvorby webových stránek ve formě tištěného materiálu. Přičemž všechny mají stejné zastoupení.

Vzhledem k tomu, že každý zdroj uvedl pouze jeden respondent, nejsou zde uvedené grafy a jsou zde uvedené dva materiály pro další zhodnocení. Ostatní materiály jsou uvedené v tabulce.

Vzhurudolu.cz/kniha-responzivni-designP

Zhodnocení respondenty

Tento materiál uvedl právě jeden respondent jako jeho preferovaný materiál pro výuku tvorby webových stránek. Jedná se o materiál s názvem „Vzhůru do (responzivního) webdesignu“, který je dostupný jak v tištěné podobě tak i v podobě elektronické knihy.

Prvním hodnotícím parametrem je aktuálnost tištěného materiálu vzhurudolu.cz/kniha-responzivni-design/. Tento parametr zhodnotil respondent jako celkem aktuální (na hodnotící škále - 2).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti tištěného materiálu, který měl respondent zhodnotit. Zhodnotil ho jako celkem přehledný materiál (na hodnotící škále - 2).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu v podobě tištěného, protože není v jeho rodném jazyce. Respondent tento parametr zhodnotil jako průměrný (na hodnotící škále - 3).

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu
 - poslední doplněné materiály jsou z roku 2018, nejedná se tedy o zcela aktuální materiál
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2
2. Přehlednost materiálu
 - materiál působí přehledně a intuitivně
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
3. Jazyková dostupnost materiálu
 - kniha je dostupná v českém jazyce
 - zhodnocen hodnotící škálou - 5
4. Odborná správnost materiálu
 - materiál je k danému tématu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
5. Formát daného materiálu
 - tištěný materiál v podobě knihy
 - elektronický materiál v podobě elektronické knihy
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1

6. Didaktické a metodické zpracování materiálu

- materiál podporuje samostudium a aktivní učení
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

7. Online dostupnost materiálu

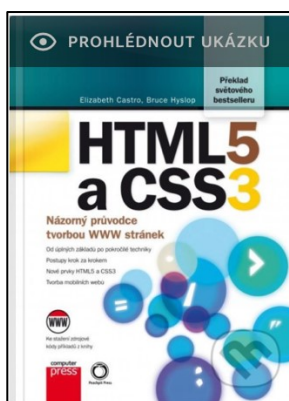
- kniha je dostupná v tištěné podobě i v podobě elektronické knihy, a to za poplatek
- zhodnocen hodnotící škálou - 3

8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení

- jsou zde ukázky kódů i další doplňkové informace pomocí odkazů na webové stránky
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

URL odkaz na webovou stránku: <https://www.vzhurudolu.cz/kniha-responzivni-design/>

Názorný průvodce tvorbou www stránek



Obrázek 15 - Screenshot HTML5 a CSS3 Názorný průvodce tvorbou www stránek, 2012

Zhodnocení respondenty

Respondent uvedl tento materiál, jako jeho preferovaný materiál pro výuku tvorby webových stránek. Jedná se o materiál s názvem „Názorný průvodce tvorbou www stránek“.

Prvním hodnotícím parametrem je aktuálnost tohoto tištěného materiálu. Tento parametr zhodnotil respondent jako celkem aktuální (na hodnotící škále - 2).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti tištěného materiálu, který měl respondent zhodnotit. Zhodnotil ho jako celkem přehledný materiál (na hodnotící škále - 2).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu v podobě tištěného materiálu, protože není v jeho rodném jazyce.

Respondent uvedl, že je tímto celkem hodně limitován ve výuce tvorby webových stránek (na hodnotící škále - 2).

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu
 - jedná se o knihu z roku 2012, proto se nedá považovat za aktuální
 - zhodnocen hodnotící škálou - 5
2. Přehlednost materiálu
 - materiál je přehledný a intuitivní
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
3. Jazyková dostupnost materiálu
 - kniha je dostupná v českém jazyce
 - zhodnocen hodnotící škálou - 5
4. Odborná správnost materiálu
 - materiál je na dané téma
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
5. Formát daného materiálu
 - tištěný materiál v podobě knihy
 - elektronický materiál v podobě elektronické knihy
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
6. Didaktické a metodické zpracování materiálu
 - materiál podporuje samostudium a aktivní učení
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
7. Online dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný tištěný i v podobě elektronické knihy, ale pouze za poplatek
 - zhodnocen hodnotící škálou - 3
8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
 - jsou zde jednotlivé úkoly a úlohy
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1

Tabulka s dalšími zdroji v podobě tištěných materiálů v rámci České republiky

Respondenti uvedli další 4 zdroje v podobě tištěných materiálů, které preferují jako materiály pro výuku tvorby webových stránek. Tyto zdroje uvedl vždy pouze jeden respondent, a ne vždy souvisí přímo s materiály pro výuku tvorby webových stránek, proto jsou tyto zdroje uvedeny

v tabulce 8 i s hodnocením od respondentů. Je zde uveden odkaz na časopis CHIP, odkaz na uživatelský manuál pro Wordpress či kniha „C# bez předchozích znalostí“.

Stát	Název tištěného materiálu	Autor	Rok vydání	Zhodnocení materiálu respondenty		
				aktuálnost	přehlednost	jazyková bariéra
Česká republika	uživatelský manuál WP	-	-	2	2	5
Česká republika	CHIP, 2020	-	-	1	1	2
Česká republika	C# bez předchozích znalostí	Pavel Bory	2016	2	2	5
Česká republika	Informatika pro maturanty	Cyril Klimeš a kol.	2008	2	1	4

Tabulka 8 - Další zdroje v podobě tištěných materiálů v rámci České republiky

Evropská unie

V rámci Evropské unie máme uveden pouze jeden zdroj pro výuku tvorby webových stránek ve formě tištěného materiálu. Proto zde není uveden žádný graf ani tabulka. Jedná se v tomto případě o odkaz na online dostupný materiál, ale běžně je v Evropské unii k dostání právě v tištěné podobě.

Time magazine

Zhodnocení respondenty

Právě tento materiál uvedl jeden respondent v rámci Evropské unie, a to z Francouzské republiky. Jedná se o materiál time.com, tedy Time magazine.

Prvním hodnotícím parametrem je aktuálnost tištěného materiálu Time magazine. Tento parametr zhodnotil respondent jako aktuální (na hodnotící škále - 1).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti tištěného materiálu, který měl respondent zhodnotit. Zhodnotil ho jako přehledný materiál (na hodnotící škále - 1).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu v podobě tištěného materiálu, protože není v jeho rodném jazyce. Respondent uvedl, že tímto není nijak limitován (na hodnotící škále - 5).

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu

- jedná se o elektronickou podobu časopisu, tedy tento materiál je aktuální
- zhodnocen hodnotící škálou – 1

2. Přehlednost materiálu
 - materiál se jeví jako přehledný a intuitivní
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
3. Jazyková dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný v anglickém jazyce
 - zhodnocen hodnotící škálou - 4
4. Odborná správnost materiálu
 - jedná se o články ve známém časopisu, nicméně nejsou vždy přímo k danému tématu
 - proto je zhodnocený jako průměrný
 - zhodnocen hodnotící škálou - 3
5. Formát daného materiálu
 - online články
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
6. Didaktické a metodické zpracování materiálu
 - tento materiál je spíše pro rozšíření přehledu, co se na dané téma děje ve světě
 - nejedná se tedy přímo o didaktické a metodické materiály
 - zhodnocen hodnotící škálou - 4
7. Online dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný na internetu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
 - může se jednat o vyhledávání nových informací, ale nejsou zde žádné úkoly ani úlohy
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2

URL odkaz na webovou stránku: <https://time.com/>

Spojené státy americké

V rámci Spojených států amerických v rámci tohoto výzkumu nebyl získán žádný zdroj v podobě tištěného materiálu.

1.4.5 Jiné materiály (sekce 5)

Zde jsou uvedeny tzv. jiné materiály. To jsou buď materiály, které respondent nebyl schopen zařadit do předchozích kategorií, nebo jsou to zdroje navíc, o které se chtěl podělit. Respondenti měli za úkol uvést informace o jejich preferovaném jiném materiálu a následně ho zhodnotit ve třech kategoriích, a to:

4. zhodnoťte **aktuálnost jiného materiálu**, který preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)

Zhodnoťte aktuálnost JINÉHO materiálu, který preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)						
	1	2	3	4	5	
Výborný	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nedostatečný

Obrázek 16 - Hodnotící škála aktuálnosti jiného materiálu

5. zhodnoťte **přehlednost jiného materiálu**, který preferujete (zda jsou informace přehledné)

Zhodnoťte přehlednost JINÉHO materiálu, který preferujete (zda jsou informace přehledné)						
	1	2	3	4	5	
Výborný	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nedostatečný

Obrázek 17 - Hodnotící škála pro přehlednost jiného materiálu

6. cítíte, že máte **problém s jiným materiálem**, který není ve Vašem rodném jazyce?

Cítíte, že máte problém s JINÝM materiálem, který není ve Vašem rodném jazyce?						
	1	2	3	4	5	
Jsem s tím omezený ve výuce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nejsem s tím omezený ve výuce

Obrázek 18 - Hodnotící škála jazykové bariéry jiného materiálu

Celkem bylo získáno 11 různých odpovědí, z čehož pouze 6 se týkalo materiálů pro výuku tvorby webových stránek na střední škole.

Objevily se tu odpovědi typu:

- využívám materiály z knih
- nemyslím si, že je dobré se omezovat pouze na jeden druh materiálu
- sbírka úloh z matematiky apod.

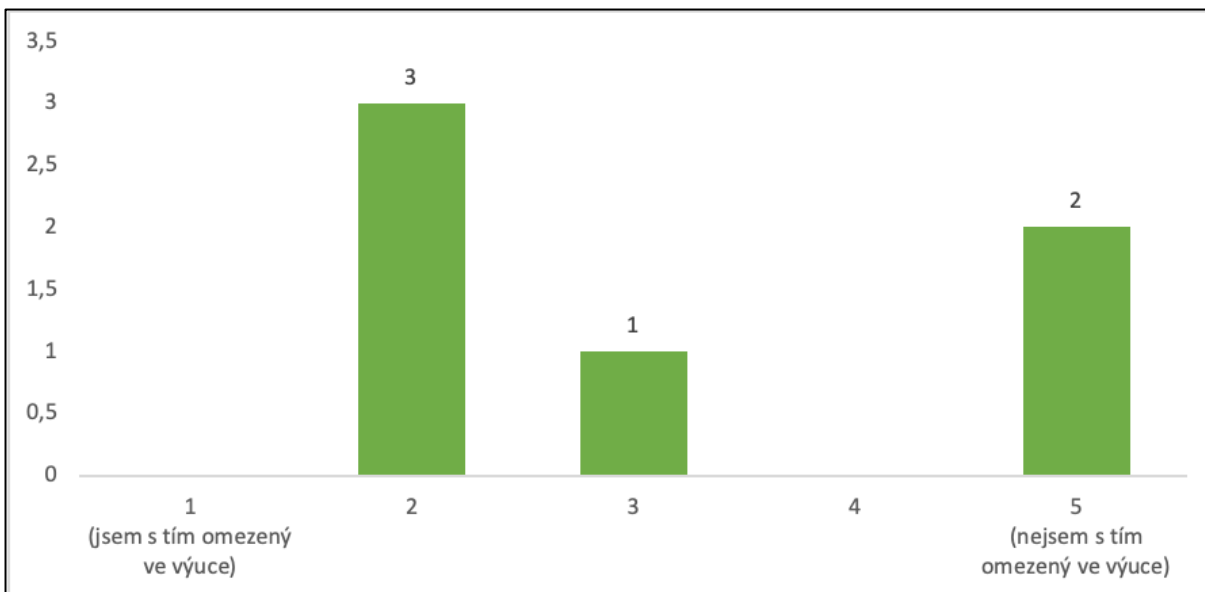
Každý ze 6 uvedených zdrojů bude následně prostudován a zhodnocen dle hodnotících kritérií.

Zde je ukázáno rozložení vzorků zhodnocení jiných materiálů v rámci celého výzkumu (aktuálnost, přehlednost a jazyková bariéra).

Většina respondentů dle uvedených dat volí materiály především podle toho, zda je považují za aktuální. Celkem 4 respondenti uvedli, že materiály volí aktuální (zhodnocen hodnotící škálou 1) a 2 respondenti volí materiály celkem aktuální (zhodnocen hodnotící škálou 2).

Druhým hodnotícím parametrem byla přehlednost preferovaného materiálu a z uvedených dat vyplývá toto kritérium opět jako velice podstatné. Většina respondentů volí materiály takové, které jsou pro ně přehledné a intuitivní. Celkem 2 respondenti považují své preferované zdroje pro výuku tvorby webových stránek jako přehledné (zhodnocen hodnotící škálou 1) a 4 respondenti tyto materiály považují za celkem přehledné (zhodnocen hodnotící škálou 2).

Posledním parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu, protože není v jeho rodném jazyce. Většina respondentů uvedla, že mají celkem velké obtíže s používáním jejich preferovaného materiálu a naopak dva respondenti uvedli, že tímto nejsou nijak limitováni ve výuce. Toto zhodnocení je znázorněno v grafu 15.



Graf 15 - Zhodnocení jazykové bariéry jiného materiálu (v rámci celého výzkumu)

V rámci každé z kategorií (Česká republika, Evropská unie a Spojené státy americké) je vždy uveden alespoň jeden materiál, který svým obsahem nejvíce odpovídají materiálu pro výuku tvorby webových stránek. Ostatní zdroje jsou uvedeny v tabulce i s hodnocením respondentů.

Česká republika

V rámci České republiky máme uvedeny celkem 2 zdroje pro výuku tvorby webových stránek ve formě jiného materiálů. Přičemž každý z nich zvolil právě jeden respondent.

Jeden respondent uvedl sololearn.com, jako jeho preferovaný jiný materiál. Respondent tento materiál zhodnotil jako aktuální (na hodnotící škále - 1), přehledný (na hodnotící škále - 1), ale že je celkem limitován kvůli jazykové bariéře (na hodnotící škále - 2).

URL odkaz na tento materiál: <https://www.sololearn.com/Course/HTML/>

Developer.mozilla.org

Zhodnocení respondenty

Tento materiál uvedl právě jeden respondent, jako jeho preferovaný materiál pro výuku tvorby webových stránek. Jedná se o developer.mozilla.org.

Prvním hodnotícím parametrem je aktuálnost tohoto jiného materiálu. Tento parametr respondent zhodnotil, jako celkem aktuální (na hodnotící škále - 2).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti tohoto jiného materiálu, který respondent uvedl jako jeho preferovaný. Zhodnotil ho jako celkem přehledný (na hodnotící škále - 2).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu developer.mozilla.org, protože není v jeho rodném jazyce. Respondent uvedl, že je tímto celkem hodně limitován ve výuce tvorby webových stránek (na hodnotící škále - 2).

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu
 - stránky jsou průběžně aktualizovány a jedná se tedy o aktuální obsah
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
2. Přehlednost materiálu
 - přehlednost této stránky je průměrná, není zde jednoduché se zorientovat a najít to, co zrovna hledáte
 - zhodnocen hodnotící škálou - 3
3. Jazyková dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný v anglickém jazyce a v dalších 27 jazycích
 - zhodnocen hodnotící škálou - 4
4. Odborná správnost materiálu
 - materiál odpovídá svým obsahem tématu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
5. Formát daného materiálu
 - jedná se o webovou stránku
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
6. Didaktické a metodické zpracování materiálu
 - materiál podporuje samostudium a aktivní učení
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
7. Online dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný na internetu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1

8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení

- jsou zde úkoly a je zde také možnost si jednotlivé kódy vyzkoušet
- zhodnocen hodnotící škálou - 1

URL odkaz na webovou stránku: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>

Evropská unie

V rámci Evropské unie nám respondenti uvedli právě 3 zdroje pro výuku tvorby webových stránek ve formě jiného materiálů. Přičemž všechny mají stejné zastoupení.

Bohužel ani jeden z uvedených materiálů není určen pro výuku tvorby webových stránek. Proto jsou zdroje uvedeny pouze orientačně v následující tabulce 9.

Stát	URL odkaz na jiný materiál / popřípadě název	Zhodnocení materiálu respondenty		
		aktuálnost	přehlednost	jazyková bariéra
Francouzská republika	https://rexel.fr/	1	2	5
Lotyšská republika	https://startit.lv/	2	2	3
Spolková republika Německo	https://stellarium-web.org/	1	2	2

Tabulka 9 - Seznam jiných materiálů v rámci Evropské unie

Spojené státy americké

V rámci Spojených států amerických nám uvedl pouze jeden respondent zdroj pro výuku tvorby webových stránek ve formě jiného materiálů.

Teacherspayteachers.com

Zhodnocení respondenty

Tento materiál uvedl respondent z Virginie jako jeho preferovaný materiál pro výuku tvorby webových stránek. Jedná se o materiál teacherspayteachers.com.

Prvním hodnotícím parametrem je aktuálnost tohoto jiného materiálu. Tento parametr respondent zhodnotil, jako aktuální (na hodnotící škále - 1).

Druhým hodnotícím parametrem je zhodnocení přehlednosti materiálu teacherspayteachers.com, který měl respondent zhodnotit. Zhodnotil ho jako přehledný materiál (na hodnotící škále - 1).

Posledním hodnotícím parametrem je, zda je respondent omezený ve výuce s používáním preferovaného materiálu, protože není v jeho rodném jazyce. Respondent uvedl, že tímto není limitován ve výuce tvorby webových stránek (na hodnotící škále - 5).

Zhodnocení dle zadaných kritérií

1. Aktuálnost materiálu
 - záleží na konkrétní položce, najdete zde nové i starší materiály
 - celkovou aktuálnost materiálu lze hodnotit jako průměrnou
 - zhodnocen hodnotící škálou - 3
2. Přehlednost materiálu
 - materiál je přehledný a intuitivní, bez problému tam během chvíle najdete to, co hledáte
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
3. Jazyková dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný v anglickém jazyce
 - zhodnocen hodnotící škálou - 4
4. Odborná správnost materiálu
 - jedná se o webovou stránku, která nabízí na prodej materiály od jiných učitelů, proto předpokládáme, že jsou odborně celkem správné
 - zhodnocen hodnotící škálou - 2
5. Formát daného materiálu
 - webová stránka s možností zakoupení materiálů od učitelů v různém formátu
 - zhodnocen hodnotící škálou - 1
6. Didaktické a metodické zpracování materiálu
 - jedná se o webovou stránku pro pedagogy, nikoliv pro žáky
 - v případě, že se chce učitel něčemu přiučit a nevadí mu si tento materiál zakoupit, tak je pro něj tato stránka vhodná
 - zhodnocen hodnotící škálou - 3
7. Online dostupnost materiálu
 - materiál je dostupný na internetu
 - nejedná se o pouhou webovou stránku, spíše je to takový e-shop s materiály, které prodávají samotní pedagogové
 - proto ano, materiály jsou dostupné online, ale pouze za určitý poplatek, který si stanovuje pedagog
 - zhodnocen hodnotící škálou - 3

8. Materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení

- záleží na konkrétním materiálu, ale když vezmeme v potaz pouze webovou stránku jako celek, tak nikoliv
- zhodnocen hodnotící škálou - 3

URL odkaz na webovou stránku: <https://www.teacherspayteachers.com/>

1.5 Porovnání zastoupení materiálů

1.5.1 Materiály v podobě webové stránky

V tabulce 10 jsou znázorněny nejlépe hodnocené výukové materiály v rámci všech uvedených zdrojů v podobě webových stránek. Nejlépe zhodnocený výukový materiál v podobě webové stránky je **w3schools.com** z celkového pohledu hodnotících kritérií. Tato webová stránka je nejlépe hodnocena jak v České republice, tak v Evropské unii. Ve Spojených státech amerických je to **wix.com**.

URL odkaz na webovou stránku: <https://www.w3schools.com/>

URL odkaz na webovou stránku: <https://cs.wix.com/>

LOKACE	WWW STRÁNKA	POČET RESPONDENTŮ	ZHODNOCENÍ PODLE ZVOLENÝCH KRITÉRIÍ							
			aktuálnost materiálu	přehlednost materiálu	jazyková dostupnost materiálu	odborná správnost materiálu	formát daného materiálu	didaktické a metodické zpracování materiálu	online dostupnost materiálu	materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
ČR	w3schools.com	7	1	1	4	1	1	1	1	1
	jakpsatweb.cz	3	2	4	5	1	1	1	1	1
	itnetwork.cz	3	1	2	5	1	1	1	1	1
EU	w3schools.com	1	1	1	4	1	1	1	1	1
	khanacademy.org	1	3	3	5	1	1	1	1	2
	jakpsatweb.cz	1	2	4	5	1	1	1	1	1
	zborovna.sk	1	3	2	5	2	1	2	2	5
USA	edublogs.org	2	2	3	4	1	1	3	2	2
	weebly.com	2	2	1	4	1	1	2	2	2
	wix.com	1	1	1	5	1	1	2	2	2

Tabulka 10 - Zhodnocení materiálů v podobě webových stránek v rámci celého výzkumu (dle zadaných kritérií)

1.5.2 Elektronické materiály

V následující tabulce 11 je zvýrazněn výukový materiál z kategorie elektronických materiálů. Dle zadaných hodnotících kritérií vyšel jako nejlepší výukový materiál jurosko.sk. a to v rámci celé této kategorie.

URL odkaz na webovou stránku: <https://jurosko.sk/wordpress-navod/>

LOKACE	ELEKTRONICKÝ MATERIÁL	POČET RESPONDENTŮ	ZHODNOCENÍ PODLE ZVOLENÝCH KRITÉRIÍ							
			aktuálnost materiálu	přehlednost materiálu	jazyková dostupnost materiálu	odborná správnost materiálu	formát daného materiálu	didaktické a metodické zpracování materiálu	online dostupnost materiálu	materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
ČR	Learn to Code HTML & CSS	1	4	2	4	1	1	1	1	1
	Vzhůru do CSS3	1	3	1	5	1	1	1	3	1
EU	jurosko.sk	1	1	1	5	1	1	1	1	1
USA	edweek.org	1	3	2	4	4	1	4	2	3

Tabulka 11 - Zhodnocení materiálů v podobě elektronických materiálů v rámci celého výzkumu (dle zadaných kritérií)

1.5.3 Tištěné materiály

V tabulce 12 jsou uvedena hodnocení tištěných výukových materiálů. S nejlepším hodnocením dle hodnotících kritérií dopadla kniha „Vzhůru do (responzivního) webdesignu“.

LOKACE	TIŠTĚNÝ MATERIÁL	POČET RESPONDENTŮ	ZHODNOCENÍ PODLE ZVOLENÝCH KRITÉRIÍ							
			aktuálnost materiálu	přehlednost materiálu	jazyková dostupnost materiálu	odborná správnost materiálu	formát daného materiálu	didaktické a metodické zpracování materiálu	online dostupnost materiálu	materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
ČR	Vzhůru do (responzivního) webdesignu	1	2	1	5	1	1	1	3	1
	Názorný průvodce tvorbou www stránek	1	5	1	5	1	1	1	3	1
EU	Time magazine	1	1	1	4	3	1	4	1	2

Tabulka 12 - Zhodnocení materiálů v podobě tištěných materiálů v rámci celého výzkumu (dle zadaných kritérií)

1.5.4 Jiné materiály

V tabulce 13 jsou uvedeny jiné výukové materiály i s hodnocením dle hodnotících kritérií. Jedná se o materiál developer.mozilla.org.

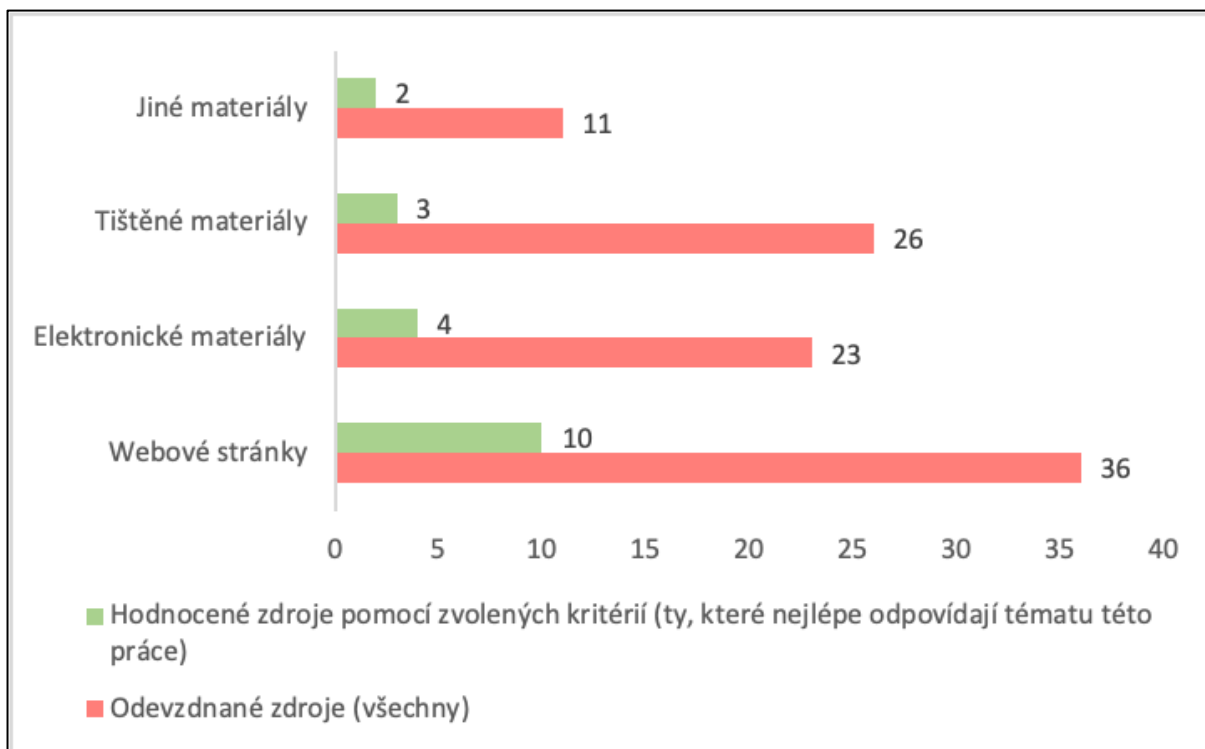
URL odkaz na webovou stránku: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>

LOKACE	JINÝ MATERIÁL	POČET RESPONDENTŮ	ZHODNOCENÍ PODLE ZVOLENÝCH KRITÉRIÍ							
			aktuálnost materiálu	přehlednost materiálu	jazyková dostupnost materiálu	odborná správnost materiálu	formát daného materiálu	didaktické a metodické zpracování materiálu	online dostupnost materiálu	materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
ČR	Developer.mozilla.org	1	1	3	4	1	1	1	1	1
USA	teacherspayteachers.com	1	3	1	4	2	1	3	3	3

Tabulka 13 - Zhodnocení materiálů v podobě jiných materiálů v rámci celého výzkumu (dle zadaných kritérií)

1.6 Vyhodnocení nejčastěji používaných materiálů

Z výzkumu vyplývá, že respondenti pro výuku tvorby webových stránek nejčastěji využívají materiály v podobě webových stránek. Následující graf 16 zobrazuje všechny odevzdané zdroje a zdroje, které svým obsahem odpovídaly této práci a následně s nimi bylo dále pracováno.



Graf 16 - Celkové množství odpovědí x zhodnocené odpovědi

Celkem jsme zde hodnotili podle kritérií 19 různých výukových materiálů v rámci celého výzkumu, a to ve všech kategoriích (výukový materiál v podobě webové stránky, elektronického materiálu, tištěného materiálu a jiného materiálu).

Jak je patrné z tabulky 14, nejčastěji uváděný materiál vyšel materiál w3schools, který byl uvedený celkem devětkrát a zároveň ve zhodnocení podle kritérií vyšel nejlépe.

URL odkaz na webovou stránku: <https://www.w3schools.com/>

LOKACE	NEJČASTĚJI UVÁDĚNÝ MATERIÁL	POČET RESPONDENTŮ	ZHODNOCENÍ PODLE ZVOLENÝCH KRITÉRIÍ							
			aktuálnost materiálu	přehlednost materiálu	jazyková dostupnost materiálu	odborná správnost materiálu	formát daného materiálu	didaktické a metodické zpracování materiálu	online dostupnost materiálu	materiál podporuje aktivní zapojení do procesu učení
ČR	w3schools.com	7	1	1	4	1	1	1	1	1
	jakpsatweb.cz	3	2	4	5	1	1	1	1	1
	itnetwork.cz	3	1	2	5	1	1	1	1	1
	Learn to Code HTML & CSS	1	4	2	4	1	1	1	1	1
	Vzhůru do CSS3	1	3	1	5	1	1	1	3	1
	Vzhůru do (responzivního) webdesignu	1	2	1	5	1	1	1	3	1
	Názorný průvodce tvorbou www stránek	1	5	1	5	1	1	1	3	1
	Developer.mozilla.org	1	1	3	4	1	1	1	1	1
EU	w3schools.com	2	1	1	4	1	1	1	1	1
	khanacademy.org	1	3	3	5	1	1	1	1	2
	jakpsatweb.cz	1	2	4	5	1	1	1	1	1
	zborovna.sk	1	3	2	5	2	1	2	2	5
	jurosko.sk	1	1	1	5	1	1	1	1	1
	Time magazine	1	1	1	4	3	1	4	1	2
USA	edublogs.org	2	2	3	4	1	1	3	2	2
	weebly.com	2	2	1	4	1	1	2	2	2
	wix.com	1	1	1	5	1	1	2	2	2
	edweek.org	1	3	2	4	4	1	4	2	3
	teacherspayteachers.com	1	3	1	4	2	1	3	3	3

Tabulka 14 - Celkové vyhodnocení v rámci celého výzkumu (nejčastěji používaný materiál)

Závěr

Úkolem této práce bylo zjistit, jaké výukové materiály používají pedagogové pro výuku tvorby webových stránek v České republice, v Evropské unii a ve Spojených státech amerických na středních školách a jak tyto výukové materiály hodnotí samotní pedagogové. Pedagogové uvedli výukové materiály, které sami používají v praxi a které pro výuku preferují. Tento výzkum byl získán z dotazníkového šetření, kde jsme získali dostatek odpovědí pro zpracování práce v požadovaném rozsahu.

Dále byla provedena analýza doporučení, podle kterých by se měly výukové materiály tvořit, na jejímž základě byla vybrána hodnotící kritéria pro zhodnocení výukových materiálů uvedených v dotaznících od respondentů. Výukové materiály byly zhodnoceny dle hodnotících kritérií písemně i číselně. Číselně proto, aby bylo možno lehce vyčíst výsledky tohoto šetření.

Pomocí tohoto zhodnocení a pomocí uvedených zdrojů jsme byli schopni zjistit, jaké materiály se používají nejčastěji v rámci celého výzkumu i v rámci jednotlivých kategorií. A to jak v rámci České republiky, Evropské unie tak i Spojených států amerických.

Jako nejčastěji používaný výukový materiál pro výuku tvorby webových stránek na středních školách v České republice a v Evropské unii se ukázala webová stránka <https://www.w3schools.com/>. Byla uvedena nejčastěji, a i velmi dobře hodnocena nejen od respondentů, ale i podle hodnotících kritérií. Hodnotící kritéria se zaměřovala hlavně na použitelnost materiálu při výuce, tedy zda je výukový materiál aktuální, přehledný a srozumitelný. Dále zda se dá používat i pro samostudium žáků, jeho dostupnost, nebo zda se dá použít např. jako interaktivní příklad.

Ve Spojených státech amerických byly opakovaně uvedeny se stejným počtem respondentů dvě webové stránky. Jako lepší na základě zhodnocení podle daných kritérií se pro uživatele jeví webová stránka <https://www.weebly.com/>.

Během práce jsme se setkali s velkými obtížemi při získávání dat od respondentů. V průběhu šíření dotazníkového šetření byla většina škol uzavřena v důsledku pandemie COVID-19 a školy proto na dotazník příliš nereagovaly. Proto byl dotazník i průvodní dopis přeložen do dalších 19 jazyků pomocí nástroje Google překladač a znovu odeslán do škol v Evropské unii, a to celkem třikrát.

Seznam použitých zkratk

HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure (v překladu „šifrovaný protokol)
RVP	Rámcový vzdělávací program
Screenshot	Snímek obrazovky
SEO	Search engine optimisation (optimalizace pro vyhledávače)
TXT	Přípona pro vytváření jednoduchých dokumentů ve formátu prostého textu
URL	Unique Resource Locator (jednoznačné umístění zdroje)

Seznam použitých informačních zdrojů

ESTATION. 2014. proč je aktuální obsah důležitý pro SEO. *Estation*. [Online] 29. Listopad 2014. [Citace: 1. Květen 2020.] <https://www.estation.cz/proc-aktualni-obsah-dulezity-seo/>.

MINISTERSTVO VNITRA. 2020. Přístupnost internetových stránek a mobilních aplikací. *Ministerstvo vnitra České republiky*. [Online] Únor 2020. [Citace: 1. Květen 2020.] <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:NgM5OsuAV1EJ:https://www.mvcr.cz/soubor/metodicky-pokyn-pristupnost-internetovych-stranek-a-mobilnich-aplikaci.aspx+&cd=5&hl=cs&ct=clnk&gl=cz&client=safari>.

MOODLE. 2018. About moodle. *Moodle*. [Online] 4. Prosinec 2018. [Citace: 1. Květen 2020.] https://docs.moodle.org/38/en/About_Moodle.

NEUMAJER, Ondřej a RŮŽIČKOVÁ, Daniela. 2016. Kritéria kvality digitálních vzdělávacích zdrojů podpořených z veřejných rozpočtů. *RVP, Metodický portál*. [Online] 18. Srpen 2016. [Citace: 1. Květen 2020.] <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/21071/KRITERIA-KVALITY-DIGITALNICH-VZDELAVACICH-ZDROJU-PODPORENYCH-Z-VEREJNYCH-ROZPOCTU.html/>.

PRŮCHA, Jan. 2005. *Vymezení tří funkcí učebnic*. In ZORMANOVÁ, Lucie. 2014. *Obecná didaktika*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2014. ISBN 978-80-247-9131-9.

ULIČNÝ, Vít. 2019. Tvorba webových stránek: 15 trendů roku 2019, které nesmíte nechat bez povšimnutí. *Rascasone: Tvorba webů, eshopů a aplikací*. [Online] 26. Leden 2019. [Citace: 2. Květen 2020.] <https://www.rascasone.com/cs/blog/tvorba-webovych-stranek-15-trendu-2019>.

W3SCHOOLS. HTML and CSS. *w3schools*. [Online] [Citace: 2. Květen 2020.] <https://www.w3schools.com>.

ZORMANOVÁ, Lucie. 2014. *Obecná didaktika*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2014. ISBN 978-80-247-9131-9.

ZUJEV, D.D., 1983. Školnyj učebnik. *Funkce učebnice*. In PRŮCHA, Jan. 1998. *Učebnice: Teorie a analýzy edukačního média*. Brno : Paido, 1998. ISBN 80-85931-49-4.

Seznam grafů

Graf 1 - Graf s počtem respondentů v rámci České republiky	20
Graf 2 - Graf s počtem respondentů zastoupených států v rámci Evropská unie	20
Graf 3 - Graf s počtem respondentů zastoupených států v rámci Spojených států amerických	21
Graf 4 - Přehled poměru státních a soukromých škol mezi respondenty	22
Graf 5 - Přehled poměru online a tištěných materiálů	23
Graf 6 - Přehled poměru WWW stránky a elektronických materiálů	24
Graf 7 - Přehled zhodnocení aktuálnosti WWW stránky (v rámci celého výzkumu)	27
Graf 8 - Přehled zhodnocení přehlednosti WWW stránky (v rámci celého výzkumu)	28
Graf 9 - Přehled zhodnocení jazykové bariéry WWW stránky (v rámci celého výzkumu)	29
Graf 10 - Zhodnocení jazykové bariéry v rámci České republiky (W3Schools.com)	30
Graf 11 - Zhodnocení aktuálnosti elektronického materiálu (v rámci celého výzkumu)	49
Graf 12 - Zhodnocení přehlednosti elektronického materiálu (v rámci celého výzkumu)	50
Graf 13 - Zhodnocení jazykové bariéry elektronického materiálu (v rámci celého výzkumu)	50
Graf 14 - Zhodnocení jazykové bariéry tištěného materiálu (v rámci celého výzkumu)	61
Graf 15 - Zhodnocení jazykové bariéry jiného materiálu (v rámci celého výzkumu)	69
Graf 16 - Celkové množství odpovědí x zhodnocené odpovědi	75

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Hodnotící škála aktuálnosti WWW stránky	26
Obrázek 2 - Hodnotící škála pro přehlednost webové stránky	26
Obrázek 3 - Hodnotící škála jazykové bariéry webové stránky	26
Obrázek 4 - Screenshot w3schools.com	29
Obrázek 5 - Screenshot jakpsatweb.cz	32
Obrázek 6 - Screenshot itnetwork.cz	34
Obrázek 7 - Screenshot zborovna.sk	39
Obrázek 8 - Hodnotící škála aktuálnosti elektronického materiálu.....	47
Obrázek 9 - Hodnotící škála pro přehlednost elektronického materiálu	48
Obrázek 10 - Hodnotící škála jazykové bariéry elektronického materiálu	48
Obrázek 11 - Screenshot „Lear to Code HTML & CSS“	51
Obrázek 12 - Hodnotící škála aktuálnosti tištěného materiálu	59
Obrázek 13 - Hodnotící škála pro přehlednost tištěného materiálu.....	60
Obrázek 14 - Hodnotící škála jazykové bariéry tištěného materiálu.....	60
Obrázek 15 - Screenshot HTML5 a CSS3 Názorný průvodce tvorbou www stránek, 2012 ...	63
Obrázek 16 - Hodnotící škála aktuálnosti jiného materiálu	67
Obrázek 17 - Hodnotící škála pro přehlednost jiného materiálu	67
Obrázek 18 - Hodnotící škála jazykové bariéry jiného materiálu	67

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Hodnotící číselná škála pro zhodnocení kritérií.....	14
Tabulka 2 - Další zdroje v podobě webových stránek v rámci České republiky	36
Tabulka 3 - Další zdroje v podobě webových stránek v rámci Evropské unie	41
Tabulka 4 - Další zdroje v podobě webových stránek v rámci Spojených států amerických ..	47
Tabulka 5 - Další zdroje v podobě elektronických materiálů v rámci České republiky	54
Tabulka 6 - Další zdroje v podobě elektronických materiálů v rámci Evropské unie	57
Tabulka 7 - Další zdroje v podobě elektronických materiálů v rámci Spojených států amerických.....	59
Tabulka 8 - Další zdroje v podobě tištěných materiálů v rámci České republiky.....	65
Tabulka 9 - Seznam jiných materiálů v rámci Evropské unie	71
Tabulka 10 - Zhodnocení materiálů v podobě webových stránek v rámci celého výzkumu (dle zadaných kritérií).....	73
Tabulka 11 - Zhodnocení materiálů v podobě elektronických materiálů v rámci celého výzkumu (dle zadaných kritérií).....	74
Tabulka 12 - Zhodnocení materiálů v podobě tištěných materiálů v rámci celého výzkumu (dle zadaných kritérií).....	74
Tabulka 13 - Zhodnocení materiálů v podobě jiných materiálů v rámci celého výzkumu (dle zadaných kritérií).....	74
Tabulka 14 - Celkové vyhodnocení v rámci celého výzkumu (nejčastěji používaný materiál)	76

Seznam příloh

Příloha č. 1: Průvodní dopis v Českém jazyce

Příloha č. 2: Průvodní dopis v Anglickém jazyce

Příloha č. 3: Dodatek k průvodnímu dopisu v Českém jazyce

Příloha č. 4: Dodatek k průvodnímu dopisu v Anglickém jazyce

Příloha č. 5: Dotazník v Českém jazyce

Příloha č. 6: Dotazník v Anglickém jazyce

Příloha č. 7: Seznam URL odkazů v podobě materiálů zmíněných respondenty
v dotazníkovém šetření

Příloha č. 1

Průvodní dopis v Českém jazyce

Dobrý den,

ráda bych Vás požádala o pomoc s mojí bakalářskou prací (dále jen BP). Píši BP na téma „Studijní zdroje pro podporu výuky tvorby WWW stránek na SŠ“. Cílem mé BP je zjistit, které materiály se používají nejčastěji a navrhnout vhodné studijní zdroje, jež budou svým obsahem a provedením korespondovat s většinovým názorem pedagogů.

Zaměřuji se jak na EU tak na USA a chtěla bych zjistit, jak moc se liší dané názory a používané materiály. Myslím si, že tato práce by mohla být užitečná pro spoustu pedagogů, a to jak z hlediska získání celkového přehledu, tak především v objevení jiných materiálů, které používají ostatní pedagogové, o kterých jste třeba ani nevěděly.

Pokud budete ochotni mi věnovat prostřednictvím dotazníku pár minut, ráda Vám jako poděkování nabídnu zaslání výsledků mého šetření.

V příloze zasílám odkaz na online formulář a ráda bych Vás poprosila o jeho vyplnění. Popřípadě o přeposlání někomu kompetentnímu. Formulář je anonymní a bude přístupný 14 dní.

Moc děkuji,

S pozdravem

Berenika Čermáková

(Studentka Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy v Praze, Česká republika)

Příloha č. 2

Průvodní dopis v anglickém jazyce

Good day,

I would like to ask you for help with my Bachelor Thesis (BP). I am writing my BP on the topic „Study resources to support the teaching of creating websites at High School “. The aim of my BP is to find out which materials are used most often and to propose suitable study resources that will correspond with the content and implementation of the majority opinion of teachers.

I measure both the EU and the USA, and I want to find out how much the opinions and materials used differ. I think this work could be useful for a lot of educators, both in terms of getting an overview, and especially in discovering other materials used by other educators that you might not even know about.

If you are willing to give me a few minutes through the questionnaire, I would be happy to offer you the results of my investigation.

In the attachment I send a link to the online form and I would like to ask you to fill it in. Or forward it to someone competent. The form is anonymous and will be accessible for 14 days.

Thank you very much,

Regards

Berenika Cermakova

(Student at the Faculty of Education, Charles University in Prague, Czech Republic)

Příloha č. 3

Dodatek k průvodnímu dopisu v Českém jazyce

Dobrý den,

chtěla bych Vás poprosit o spolupráci s mojí bakalářskou prací. Chápu, že většina z Vás má teď jiné starosti, které bohužel způsobila pandemie COVID-19. Také mě tato situace zasáhla. Sama již učím a od zítřka najíždíme na online výuku. Takže chápu, že je toho moc. Bohužel termín odevzdání bakalářských prací se pro nás zatím nemění, a to i přes to, že Univerzita Karlova je zavřena stejně jako všechny školy v České republice. Proto bych Vás chtěla velice požádat o vyplnění mého dotazníku, abych mohla svojí práci dokončit.

Spousta emailů se mi vrátila, nebo mi bylo oznámeno, že spadly do spamu. Proto píši znovu, a to ze svého osobního emailu: berenika.cermak9@gmail.com. Původní email je z emailu: berenika.cermakova@student.pedf.cuni.cz.

Těm, kteří již odpověděli na formulář nebo mi psali email se tímto omlouvám za spam a moc děkuji za vyjádření.

Příloha č. 4

Dodatek k průvodnímu dopisu v anglickém jazyce

Good day,

I would like to ask you to cooperate with my Bachelor Thesis. I understand that most of you now have other concerns that unfortunately have been caused by the COVID-19 pandemic. This situation also hit me. I am already teaching myself and starting tomorrow we are going to online lessons. So I understand there's too much. Unfortunately, the deadline for submitting bachelor theses has not changed for us yet, despite the fact that Charles University is closed like all schools in the Czech Republic. Therefore, I would very much like to ask you to complete my questionnaire so that I can complete my work.

Lots of emails have been returned to me, or I have been notified that they have fallen into spam. Therefore, I write again from my personal email: berenika.cermak9@gmail.com. The original email is from: berenika.cermakova@student.pedf.cuni.cz.

I apologize for spamming to those who have already responded to the form or wrote me an email and thank you very much for your feedback.

Dotazník v Českém jazyce

Studijní zdroje pro podporu výuky tvorby www stránek na SŠ (bakalářská práce)

Prosím o vyplnění dotazníku k mé bakalářské práci.

*Povinné pole

Kde se škola nachází? *

USA

EU

Uveďte stát ve kterém se škola nachází *

Vaše odpověď _____

Státní nebo soukromá škola? *

Státní

Soukromá

Jaké zdroje používáte častěji? *

Online

Tiskové

V případě online prostředí preferujete... *

WWW stránka

Elektronické materiály (PDF...)

Podle čeho si vybíráte materiály Vy, popřípadě jaké jiné kritérium máte? *

Aktuálnost

Přehlednost

Přístup (zda je dostupný v jazyce, který ovládám)

Jiné: _____

WWW stránka
uvedte prosím zhodnocení Vámi preferované webové stránky pro podporu výuky tvorby WWW stránek

Uveďte prosím URL odkaz na Vámi preferovanou WWW stránku

Vaše odpověď _____

Zhodněte aktuálnost WWW stránky, kterou preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)

1 2 3 4 5

Výborný Nedostatečný

Zhodněte přehlednost WWW stránky, kterou preferujete (zda jsou informace přehledné)

1 2 3 4 5

Výborný Nedostatečný

Cítíte, že máte problém s WWW stránkou, která není ve Vašem rodném jazyce?

1 2 3 4 5

Jsem s tím omezený ve výuce Nejsem s tím omezený ve výuce

Elektronické materiály
uvedte prosím zhodnocení Vámi preferovaného elektronického materiálu pro podporu výuky tvorby WWW stránek

Uveďte prosím URL odkaz na Vámi preferovaný elektronický materiál

Vaše odpověď _____

Zhodněte aktuálnost elektronického materiálu, který preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)

1 2 3 4 5

Výborný Nedostatečný

Zhodněte přehlednost elektronického materiálu, který preferujete (zda jsou informace přehledné)

1 2 3 4 5

Výborný Nedostatečný

Cítíte, že máte problém s elektronickým materiálem, který není ve Vašem rodném jazyce?

1 2 3 4 5

Jsem tímto omezený ve výuce Nejsem tímto omezený ve výuce

Tiskové materiály
uvedte prosím Vámi preferovaný tiskový materiál a jeho zhodnocení jakožto materiálu pro podporu výuky tvorby WWW stránek

Uveďte prosím informace o Vašem preferovaném tiskovém materiálu (autor, název, rok vydání)

Vaše odpověď _____

Zhodněte aktuálnost tiskového materiálu, který preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)

1 2 3 4 5

Výborný Nedostatečný

Zhodněte přehlednost tiskového materiálu, který preferujete (zda jsou informace přehledné)

1 2 3 4 5

Výborný Nedostatečný

Cítíte, že máte problém s tiskovým materiálem, který není ve Vašem rodném jazyce?

1 2 3 4 5

Jsem s tím omezený ve výuce Nejsem s tím omezený ve výuce

Jiné materiály
pokud preferujete JINÝ materiál, než které jsou uvedené výše, prosím uveďte o jaký materiál se jedná a proveďte jeho zhodnocení jakožto materiálu pro podporu výuky tvorby WWW stránek

Uveďte prosím informace o Vašem preferovaném JINÉM materiálu (autor, název, rok vydání, URL...)

Vaše odpověď _____

Zhodněte aktuálnost JINÉHO materiálu, který preferujete (zda zobrazuje nejnovější informace)

1 2 3 4 5

Výborný Nedostatečný

Zhodněte přehlednost JINÉHO materiálu, který preferujete (zda jsou informace přehledné)

1 2 3 4 5

Výborný Nedostatečný

Cítíte, že máte problém s JINÝM materiálem, který není ve Vašem rodném jazyce?

1 2 3 4 5

Jsem s tím omezený ve výuce Nejsem s tím omezený ve výuce

Přejete si zaslat výsledky tohoto šetření? Prosím zadejte Váš e-mail.

Vaše odpověď _____

Děkuji, že jste došli až na konec dotazníku a za jeho vyplnění :) Pokud máte vše vyplněné, prosím odeslat Vaše odpovědi pomocí tlačítka "Odeslat".

Odeslat

Nikdy přes Formuláře Google neposílejte hesla.
Obsah není vytvořen ani schválen Googlem. [Nahlásit zneužití](#) - [Smluvní podmínky služby](#) - [Zásady ochrany soukromí](#)

Dotazník v anglickém jazyce

Learning resources to support teaching the creation of websites on High School (bachelor thesis)

Please complete the questionnaire for my Bachelor Thesis.
*Povinné pole

Where is the school located? *

USA

EU

Specify the state where the school is located *

Vaše odpověď _____

Public or private school? *

Public

Private

What resources do you use more often? *

Online

Printed

In the online environment you prefer ... *

Website

Electronic materials (PDF,..)

How do you choose materials or what other criteria do you have? *

Recency

Transparency

Access (if available in the language I speak)

Jiné: _____

WEBSITE

please provide an evaluation of your preferred website to support the teaching of website creation

Please provide a URL link to your preferred Website

Vaše odpověď _____

Evaluate the timeliness of the website you prefer (whether it shows the latest information)

1 2 3 4 5

Excellent Insufficient

Evaluate the clarity of the website you prefer (whether the information is clear)

1 2 3 4 5

Excellent Insufficient

Do you feel that you have a problem with your website, that is not in your native language?

1 2 3 4 5

I'm limited in teaching I'm NOT limited by this in teaching

Electronic materials

please give an evaluation of your preferred electronic material to support the teaching of website creation

Please provide a URL link to your preferred electronic material

Vaše odpověď _____

Evaluate the timeliness of the electronic material you prefer (whether it shows the latest information)

1 2 3 4 5

Excellent Insufficient

Evaluate the clarity of the electronic material you prefer (whether the information is clear)

1 2 3 4 5

Excellent Insufficient

Do you feel that you have a problem with electronic material, that is not in your native language?

1 2 3 4 5

I'm limited in teaching I'm NOT limited by this in teaching

Printed materials

please list your preferred printed material and its evaluation as a material to support the teaching of website creation

Please provide information about your preferred printed material (author, title, year of publication)

Vaše odpověď _____

Evaluate the timeliness of the printed material you prefer (whether it shows the latest information)

1 2 3 4 5

Excellent Insufficient

Evaluate the clarity of the printed material you prefer (whether the information is clear)

1 2 3 4 5

Excellent Insufficient

Do you feel that you have a problem with the printed material, that is not in your native language?

1 2 3 4 5

I'm limited in teaching I'm NOT limited by this in teaching

Other materials

if you prefer a material other than those mentioned above, please specify the material and evaluate it as a material to support the creation of web pages

Please provide information about your preferred OTHER material (author, title, year of publication, URL, ..)

Vaše odpověď _____

Evaluate the timeliness of OTHER material you prefer (whether it shows the latest information)

1 2 3 4 5

Excellent Insufficient

Evaluate the clarity of OTHER material you prefer (whether the information is clear)

1 2 3 4 5

Excellent Insufficient

Do you feel that you have a problem with ANY material, that is not in your native language?

1 2 3 4 5

I'm limited in teaching I'm NOT limited by this in teaching

Would you like to send the results of this investigation? Please enter your e-mail address.

Vaše odpověď _____

Thank you for coming to the end of the questionnaire and for completing it :)

If you have completed everything, please send your answers using the "Send" button.

Odeslat

Nikdy přes Formuláře Google neposílejte hesla.
Obsah není vytvořen ani schválen Googlem. [Nahášení zneužití](#) - [Smluvní podmínky služby](#) - [Zásady ochrany soukromí](#)

Google Formuláře

**Seznam URL odkazů v podobě materiálů zmíněných respondenty v dotazníkovém
šetření**

WWW stránky

1. <https://www.w3schools.com/>
2. <https://kahoot.com/>
3. <https://www.khanacademy.org/>
4. <https://docs.google.com>
5. <https://thephysicsexperience.com/>
6. https://edu.google.com/products/classroom/?modal_active=none
7. <https://edpuzzle.com>
8. <http://www.troycoltsmediacenter.weebly.com>
9. <https://www.finalsite.com/clients/products/training-offerings>
10. <https://www.instructure.com/canvas/>
11. https://www.youtube.com/watch?v=BcRVEB_6PV0&list=PLoGgviqq4845Sy3UfnNh_PljzAptMR7MQ&index=2
12. <http://www.ldonline.org/>
13. <http://www.ascd.org/Default.aspx>
14. <https://www.wix.com/>
15. <https://www.weebly.com/>
16. <https://edublogs.org/>
17. <https://www.itnetwork.cz>
18. <https://www.jakpsatweb.cz/>
19. skripta.ssps.cz
20. wordpress.org
21. <http://www.realisticky.cz/>
22. WWW.novamaturita.cz
23. <http://www.nuv.cz/p/statni-tesnopisny-ustav>
24. <https://www.idnes.cz/technet>
25. <https://ucimesevenku.cz/proc-ucit-venku/>
26. <https://learnenglish.britishcouncil.org/>
27. <https://vzdelavanie.itakademia.sk/>
28. <https://eduscol.education.fr>
29. <http://www.onestopenglish.com/>
30. <http://www.okosdoboz.hu/>

31. <http://www.hosteurope.de>
32. <https://www.leifiphysik.de/>
33. <http://www.spengergasse.at>
34. <http://www.szkoła.radom.pl>
35. <http://www.tv5monde.com>

ELEKTRONICKÉ MATERIÁLY

36. <https://www.startit.lv/>
37. <https://cpm.org/>
38. <https://www.youtube.com/channel/UCT0VdzX-D0X8d7W1kRsPvsw>
39. <https://www.instructure.com/canvas/>
40. <https://apcentral.collegeboard.org/courses/ap-chemistry?course=ap-chemistry>
41. <https://www.edweek.org/ew/index.html>
42. www.techambition.cz
43. <https://jurosko.sk/wordpress-navod/>
44. <http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780321940520/samplepages/0321940520.pdf>
45. moodle.org
46. https://help.ubuntu.com/?_ga=2.43061349.1373784950.1584429805-1961426743.1584429805
47. <https://eluc.kr-olomoucky.cz/verejne/ucebnice/26/lekce>
48. <https://en.islcollective.com/english-esl-worksheets/vocabulary/home/vocabulary-matching-worksheet-electronics/3605>
49. <https://www.vzhurudolu.cz/ebook-css3/>
50. <http://www.earchiv.cz/1225/index.php3>
51. <https://monlycee.net/pages/lycees>
52. <https://www.lernsax.de/wws/9.php#/wws/101505.php?sid=58482043361405603858383818381190Sdcc504f7>
53. <http://www.ore.edu.pl/>

JINÉ MATERIÁLY

54. www.teacherspayteachers.com
55. <https://www.sololearn.com/Course/HTML/>
56. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>
57. <https://www.rexel.fr>
58. <https://stellarium-web.org/>