

INFORMAČNÁ A DIGITÁLNA GRAMOTNOSŤ UČITEĽOV

MGR. ANNAMÁRIA BRIJÁKOVÁ

The COVID-19 pandemic situation has rapidly transformed the way of education throughout the world. Teachers had to adapt to the virtual environment and started to use new media that many of them had not known before. Differences in teachers' adaptability to this new situation have emerged not only among particular schools but especially among the teachers themselves. The aim of the author's research is to examine the situation regarding teachers' education in information and digital literacy and their readiness to use technology during the pandemic situation. The research was carried out using the questionnaire method with a total of 1,648 participants. The questionnaire was filled in by teachers of primary and secondary schools of all types.

Keywords: information literacy; digital literacy; education; COVID-19 pandemic

✉ annamaria.brijakova@uniba.sk

🏠 Department of Library and Information Science

Faculty of Arts
Comenius University

Šafárikovo nám. 6
814 99 Bratislava

🌐 <https://fphil.uniba.sk/kkiv/>

Informačné a komunikačné technológie (IKT) predstavujú nosné piliere fungovania v takmer všetkých oblastiach súčasnej spoločnosti, vzdelávanie nevynechávajúc. Aj vďaka IKT môžeme v posledných rokoch pozorovať exponenciálny nárast objemu informácií (Gantz, David, 2012), ktoré zároveň pri správnom použití predstavujú dôležitú komoditu pre ekonomický i hospodársky rast a zlepšenie životnej úrovne populácie.

Kým v minulosti zdrojom na získavanie informácií boli hlavne knižnice, s nástupom internetu sa informácie stali dostupnými pre každého, kto má aspoň základné znalosti práce s digitálnymi technológiami a dokáže si informácie vyhľadať. Avšak v nastupujúcej digitálnej revolúcii sú už základné znalosti nepostačujúce najmä pre tých, ktorí chcú v spoločnosti plnohodnotne fungovať a byť informačne gramotní. Znalosti práce s informáciami, ovládanie digitálnych technológií, ale aj vedomosti o dostupných technológiách sú dôležitými prediktormi digitálnej a informačnej gramotnosti.

Digitálnu a informačnú gramotnosť môže výrazne ovplyvňovať digitálna priepasť vytvorená medzi digitálnymi domorodcami a digitálnymi prisťahovalcami, čo potvrdzuje aj výskum Grigga (2016), ktorý sa venoval skúmaniu vplyvu digitálnej kompetencie na používanie IKT v triede. Tieto rozdiely môžu predstavovať problém v adaptácii a v porozumení fungovania súčasných mladých ľudí tými, ktorí vyrastali bez technológií alebo nimi boli ovplyvnení v menšej miere. Práve školstvo predstavuje miesto, kde sa dva svety, svet digitálnych domorodcov a digitálnych prisťahovalcov, stretávajú. Učiteľská profesia si v každom ohľade vyžaduje flexibilitu a dostatočnú mieru reflexie súčasných trendov a progresívnych vzdelávacích metód tak, ako to hodnotí štúdia spoločnosti Deloitte (2017). Technológie učiteľom prinášajú nové možnosti, ako realizovať výučbu, umožňujú okamžitý prenos informácií, vzdelávanie bez fyzickej prítomnosti v triede a využívanie rôznorodých informačných zdrojov na doplnenie a obohatenie štandardnej výučby a vlastných vedomostí. Na realizovanie uvedených možností je potrebné, aby učitelia disponovali dostatočnou mierou informačnej a digitálnej gramotnosti, ale i chcením neustále sa vzdelávať v tejto oblasti. Napokon súčasná kríza spôsobená pandemickou situáciou vytvorila príležitosť uvedomiť si pozitívne aspekty technológií a začať vzdelávať novým spôsobom, a to online formou.

S online vzdelávaním však prišli aj nové výzvy a učitelia boli nútení naučiť sa pracovať v neštandardných podmienkach nielen pre nich, ale aj pre žiakov, museli začať používať nové nástroje a technológie a vymýšľať spôsoby, ako čo najlepšie využiť ich potenciál. Vznikol priestor zistiť stav a úroveň pripravenosti škôl a učiteľov na takúto transformáciu výučby na celom svete, ale aj zaznamenať úrovne vzdelávania a vedomostí o tom, ako technológie používať, ale i to, či školy disponujú dostatočnou vybavenosťou digitálnymi technológiami a modernými nástrojmi.

1. INFORMAČNÁ GRAMOTNOSŤ

Informačná gramotnosť (IG) ako všeobecne uznávaný pojem sa začal používať v polovici sedemdesiatych rokov 20. storočia. Prvýkrát sa objavil v tlači v správe z roku 1974, napísanej v mene Národnej komisie pre knižnice a informačnú vedu Paulom G. Zurkowskim, ktorý v článku opísal základné techniky a zručnosti na využitie širokej škály informačných nástrojov, ako aj primárnych zdrojov pri formovaní riešení informačných problémov v rámci knihovníckej praxe (Zurkowski, 1974), pričom si uvedomoval obrovský nárast dostupnosti informácií. To malo za následok vytvorenie priepasti medzi tými, ktorí vedeli s informáciami zaobchádzať, a tými, ktorí na to nemali dostatočné kompetencie. Za informačne gramotných boli teda považovaní len ľudia vyškolení v práci s informáciami (Radomski, 1999).

Za zásadný medzník možno považovať článok v časopise *Library Journal* z roku 1976, ktorý medzi vedcami otvoril diskusiu o definovaní pojmu informačná gramotnosť. M. R. Owens, autor uvedeného článku, písal o dôležitosti informačnej gramotnosti a o výhodách, ktoré primárne prináša z hľadiska občianskej uvedomelosti a správneho rozhodovania sa vo veciach verejných (Behrens, 1994).

S rozvíjaním povedomia o IG ako o relevantnom ukazovateli schopností práce s informáciami súvisí i fakt, že sa mnohí vedci začali zaoberať tvorbou modelov, ktoré mali odzrkadľovať charakteristiky IG. V roku 1999 publikovala Spoločnosť vysokoškolských, národných a univerzitných knižníc vo Veľkej Británii (Society of College, National and University Libraries – SCONUL) model „*Sedem pilierov informačnej gramotnosti*“, ktorý mal prispieť k diskusii odborníkov z knižníc a vysokoškolského prostredia. Diskusia o IG

v globálnom kontexte so zástupcami z 23 krajín sa konala v roku 2003 na konferencii s podporou Národného fóra pre informačnú gramotnosť (National Forum on Information Literacy) spolu s UNESCO a Národnou komisiou pre knižnice a informačnú vedu. Jej výsledkom bolo prijatie Pražskej deklarácie, ktorá opísala IG ako „*klúč k sociálnemu, kultúrnemu a hospodárskemu rozvoju národov, komunit, inštitúcií a jednotlivcov v 21. storočí*“ (Thompson, 2003).

Dôležitosť rozvíjania IG deklarovalo aj Alexandrijské vyhlásenie o informačnej gramotnosti a celoživotnom vzdelávaní, podľa ktorého IG patrí medzi základné ľudské práva v digitálnom svete a zároveň upozorňuje na dôležitosť celoživotného vzdelávania (International Federation of Library Associations and Institutions, 2005). Postupom času sa vďaka snahe vedcov a akademikov informačná gramotnosť dostávala čoraz viac do popredia, čo prispelo aj k úsiliu integrovať informačnú gramotnosť do medzinárodných štandardov. To malo za následok vývoj ďalších modelov IG odrážajúcich rôznorodosť jej vnímania. Za zmienku stojí spomenúť iniciatívu ANCIL (*A new curriculum for information literacy*) – výskumný projekt, ktorého cieľom bolo vyvinúť nový prístup k výučbe a vzdelávaniu v oblasti IG pre zručnosti požadované od študentov vysokých škôl v 21. storočí. Jeho obsah je zhrnutý v desiatich oblastiach poskytujúcich holistický pohľad na vzdelávanie v IG (Coonan et al., 2012).

1. 1. DEFINÍCIE A ŠPECIFICKÉ ASPEKTY INFORMAČNEJ GRAMOTNOSTI

Jednoznačné vymedzenie pojmu informačná gramotnosť je problematické, keďže zahŕňa pomerne komplexné významy a atribúty. Z historického hľadiska sa menil jeho význam a miera použitia spolu s rozvojom informačných technológií. V sedemdesiatych a osemdesiatych rokoch bol výskyt tohto pojmu pomerne zriedkavý a väčšinou sa v knižničných a informačných abstraktoch objavovali príbuzné termíny (Obr. 1). Deväťdesiate roky a nástup nového milénia priniesli okrem zvýšenej miery používania pojmu informačná gramotnosť v odbornej literatúre aj nové koncepty sieťovej a digitálnej gramotnosti.

Na tomto mieste treba podotknúť, že IG priamo súvisí s gramotnosťou ako takou. Kým gramotný človek je podľa najvšeobecnejších kritérií schopný čítať, písať a rozumieť svojmu jazyku, význam pojmu

	Information	computer	library	media	network	digital
1998	65	18	0	15	4	4
1997	89	30	2	10	4	5
1996	62	34	0	9	1	0
1995	57	26	1	2	1	0
1994	27	32	3	3	1	0
1993	17	15	6	1	0	0
1992	24	14	2	2	0	0
1991	40	15	1	0	0	0
1990	17	6	6	0	0	0
1989	7	13	2	2	0	0
1988	2	8	2	0	0	0
1987	2	19	1	0	0	0
1986	1	15	6	3	0	0
1985	1	30	4	2	0	0
1984	3	36	2	2	0	0
1983	3	44	2	0	0	0
1982	1	10	0	0	0	0
1981	1	8	2	0	0	0
1980	0	0	1	1	0	0

Obr. 1 Prehľad knižničných a informačno-vedných abstraktov (Bawden, 2001)

možno rozšíriť aj na „*schopnosť efektívne využívať informácie získané z písomných materiálov*“ (Bawden, 2001). Gramotnosť sama osebe teda predpokladá schopnosť jedinca pracovať s informáciami.

Byť informačne gramotný v prvých fázach rozvoja IG znamenalo najmä disponovať schopnosťou vyhľadávať informačné zdroje, čo dovtedy bola úloha primárne knižníkov a informačných špecialistov. Postupom času IG presiahla rámec knižničnej práce a rozšírila sa na využitie v súkromnom a komerčnom sektore, ako to už predtým predpovedal Zurkowski. IG by podľa neho mala byť zručnosť, ktorú by mal mať každý jednotlivec. Deklaruje to aj Taylor (1986), podľa ktorého sa informačná gramotnosť „*skladá z efektívnej kombinácie množstva vedomostí a zručností, ktoré bude potrebovať každý vzdelaný človek na efektívne fungovanie v technologickej spoločnosti bohatej na informácie*“. Na to nadväzuje Tuckett (1989), ktorý hierarchicky usporadúva zručnosti informačne gramotnej osoby do troch úrovní, a to:

- jednoduché informačné zručnosti s použitím jedného informačného nástroja, napríklad knižničný katalóg,
- zložené informačné zručnosti kombinujúce jednoduché informačné zručnosti, napríklad nástroje na prípravu bibliografie prehľadáním niekoľkých databáz,

- komplexné/integrované informačné zručnosti využívajúce rôzne informačné siete, vyhodnocovanie a reinterpretáciu informácií.

Na ovládanie takéhoto typu gramotnosti je zároveň potrebná aj počítačová gramotnosť, ktorú opisujeme v ďalšej časti príspevku.

Americká asociácia knižníc v správe z roku 1989 definovala IG z hľadiska atribútov, ktoré by mal informačne gramotný človek spĺňať. Ide o schopnosť rozpoznať, kedy sú informácie potrebné a schopnosť nájsť, zhodnotiť a efektívne využívať tieto potrebné informácie (American Library Association, 1989). Vďaka tejto správe bolo následne vytvorené národné fórum pre informačnú gramotnosť, ktoré zahŕňalo viac ako deväťdesiat národných a medzinárodných organizácií.

Asociácia vysokoškolských a výskumných knižníc definuje IG zložitejšie, a to ako „súbor integrovaných schopností zahŕňajúcich hĺbkovú prácu s informáciami, porozumenie tomu, ako sú informácie tvorené a zhodnocované, využívanie informácií pri vytváraní nových poznatkov a etickú participáciu vo vzdelávacích komunitách“ (Association of College and Research Libraries, 2016).

Informačná gramotnosť v celej svojej komplexnosti zahŕňa niekoľko ďalších úrovní, ako napríklad tradičná gramotnosť, v minulosti častejšie používaný pojem knižničná gramotnosť, až po súčasné príbuzné termíny, ako počítačová gramotnosť, mediálna gramotnosť, digitálna gramotnosť, sieťová/internetová gramotnosť, výskumné zručnosti či schopnosť kritického myslenia. Novšie prístupy

(Edith Cowan University, 2019; JISC, 2015; Park, 2019) zahŕňajú spomenuté gramotnosti pod jeden ústredný pojem, a to digitálna gramotnosť. Informačnú gramotnosť vo vzťahu k ostatným gramotnostiam zobrazuje Obr. 2.

1. 2. DIMENZIE INFORMAČNEJ GRAMOTNOSTI

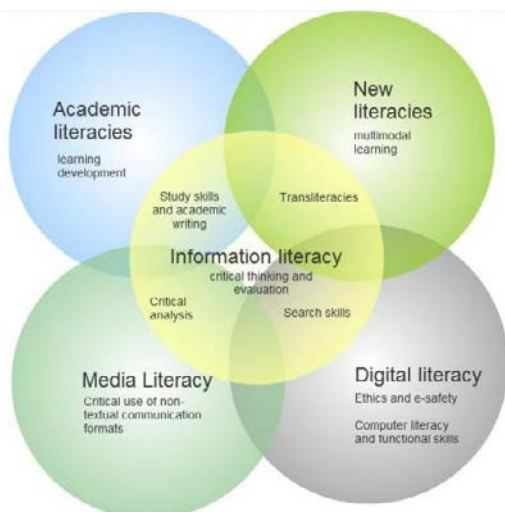
Vedecká komunita vníma IG rôznymi spôsobmi. Christine Bruce (2000) vyčleňuje niekoľko dimenzií, ktoré odzrkadľujú mnohovýznamovosť samotného pojmu. IG možno vnímať ako:

- používanie informačných a komunikačných technológií a kombináciu zručností v ich využívaní;
- získavanie mentálnych modelov v používaní informačných systémov;
- samotný proces;
- zlúčenie zručností, postojov a znalostí a teda ich integráciu;
- schopnosť učiť sa;
- komplex spôsobov využívania informácií.

Možno teda povedať, že IG vo všeobecnosti zahŕňa zručnosti, postoje a znalosti v tom, ako získať prístup k informáciám, zhodnotiť ich a používať v rôznych kontextoch.

1. 2. 1. Vzťah informačnej a digitálnej gramotnosti

Digitálna gramotnosť (DG) alebo digitálna informačná gramotnosť bola v deväťdesiatych rokoch používaná v súvislosti so schopnosťou čítať a porozumieť hypertextuálnym a multimediálnym textom. Lanham (1995) tvrdí, že „gramotnosť sama osebe v digitálnom veku znamená schopnosť porozumieť informáciám, ktoré sú prezentované digitálne,“ a že DG zahŕňa schopnosť využívať obrázky, zvuky, ako aj text v digitálnom prostredí. Gilster (1997) sa snaží vyhnúť štruktúrovaným zoznamom konkrétnych zručností, preto DG definuje ako „schopnosť porozumieť informáciám a používať ich vo viacerých formátoch z rôznych zdrojov, keď sa prezentujú prostredníctvom počítačov“. DG sama o sebe požaduje využívanie digitálnych technológií, Gilster ju preto vidí „ako gramotnosť v digitálnom veku“. Kalaš (2013) vo svojej definícii hovorí o DG ako o „znalostiach, zručnostiach a porozumení potrebných pre



Obr. 2 Prostredie informačnej gramotnosti (Hutchinson, 2017)

primerané, bezpečné a produktívne využívanie digitálnych technológií“.

Existuje veľké množstvo definícií a prístupov, ktoré sa venujú informačnej a digitálnej gramotnosti. Dôležitá je ich integrácia a zároveň reflektovanie najnovších trendov. Možno povedať, že mnohé z charakteristík a zručností informačne a digitálne gramotných ľudí sa prelínajú alebo vzájomne dopĺňajú, čím vytvárajú celistvý obraz novej gramotnosti potrebnej pre dvadsiate prvé storočie.

2. INFORMAČNÁ A DIGITÁLNA GRAMOTNOSŤ UČITEĽOV – PREDBEŽNÉ VÝSLEDKY VÝSKUMU

2.1. METÓDY ZBERU DÁT

Vo výskume sme použili metódu dotazníka, ktorú by sme v čo najbližšom čase radi rozšírili o rozho-

vory. Prvotný zber údajov prebiehal od mája do polovice júla v roku 2020, keď školy boli zatvorené a realizovala sa online výučba. (Druhé kolo dotazníka bude prebiehať až v štandardnom režime škôl.) Otázky v dotazníku boli zamerané na zistenie stavu pred pandemiou a počas pandémie.

2.2. VÝSKUMNÁ VZORKA

Výskumnú vzorku v prvom kole dotazníka tvorili učitelia všetkých stupňov a typov slovenských škôl (okrem vysokých škôl) v rôznych okresoch. V Tabuľke 1 je znázornené rozdelenie respondentov podľa nami zvolených kritérií.

Z celkového počtu 1 648 respondentov bolo 1 425 žien (86 %) a 223 mužov (13,6 %), čo približne korešponduje s výsledkami výskumu OECD TALIS, v ktorom sa uvádza, že až 82 % všetkých učiteľov na Slovensku tvoria ženy (NÚCEM, 2018).

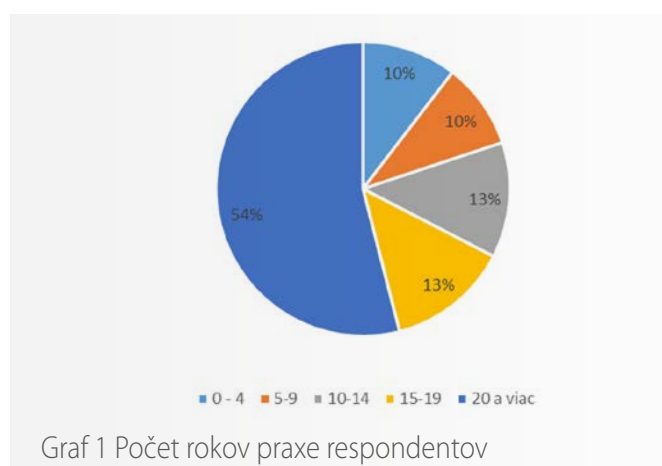
V Tabuľke 2 uvádzame vekové rozloženie respondentov. Priemerný vek všetkých zúčastnených učiteľov je 46,41 rokov. Najpočetnejšiu skupinu (54 %) tvoria učitelia, ktorí majú prax dlhšiu ako 20 rokov (Graf 1).

Tabuľka 1 Rozdelenie respondentov podľa kraja, typu školy a pohlavia

Kraj	Stredná škola			Špeciálna stredná škola			Špeciálna základná škola			Základná škola			ΣΣ
	M	Ž	Σ	M	Ž	Σ	M	Ž	Σ	M	Ž	Σ	
Banskobystrický	17	67	84	6	17	23	3	22	25	13	94	107	239
Bratislavský	18	62	80	0	0	0	0	22	22	9	80	89	191
Košický	7	50	57	1	10	11	2	18	20	14	152	166	254
Nitriansky	10	21	31	0	0	0	0	9	9	16	101	117	157
Prešovský	23	68	91	0	8	8	4	36	40	39	239	278	417
Trenčiansky	5	31	36	0	0	0	2	19	21	4	74	78	135
Trnavský	4	34	38	0	1	1	0	8	8	10	68	78	125
Žilinský	10	34	44	0	1	1	0	2	2	6	77	83	130
Celkový súčet	94	367	461	7	37	44	11	136	147	111	885	996	1648

Tabuľka 2 Vek respondentov

N	1647
Priemer	46,41
Stredná hodnota	47,00
Štandardná odchýlka	9,95
Minimum	19
Maximum	73



2. 3. PREDBEŽNÉ VÝSLEDKY

Prostredníctvom štatistickej analýzy dát sme vyhodnotili časť odpovedí týkajúcich sa používania technológií učiteľmi pred pandémiou a počas pandémie. Cieľom bolo porovnať mieru využitia jednotlivých typov technológií, nástrojov a služieb, ktoré učitelia používa-

jú vo vzdelávacom procese. Pri hodnotení štatistickej významnosti rozdielov v odpovediach reprezentujúcich škálu sme namiesto štandardného parametrického Studentovho t testu a chí-kvadrátu, ktoré predpokladajú normálne rozdelenie a spojitú závislú premennú, preferovali neparametrické párové testy, a to predovšetkým McNemarov test a McNemar-Bowker test.

Tabuľka 3 Rozdiel využívania jednotlivých typov nástrojov pred pandémiou a počas nej

nástroj	priemerná hodnota na škále	SD	štandardná chyba priemeru		
	pred pand.	v súčasnosti	rozdiel		
počítač/notebook	3,617	3,927	-0,311	0,660	0,017
interaktívne prezentácie	3,122	3,228	-0,107	0,877	0,022
videá	2,832	3,086	-0,254	0,919	0,023
digitálne hry	1,985	1,981	0,004	0,812	0,021
online kvízy	1,639	1,829	-0,190	0,889	0,023
mobilné aplikácie	1,731	2,280	-0,549	1,071	0,027
sociálne siete	1,900	2,348	-0,448	1,064	0,027
komunikačné online nástroje	1,934	3,305	-1,371	1,210	0,031
online učebne	1,464	2,090	-0,626	1,240	0,031
Edupage	2,906	3,254	-0,348	0,953	0,024

Najväčší nárast hodnôt pozorujeme pri využívaní komunikačných online nástrojov, mobilných aplikácií a online učební. Nárast bol pozorovaný všade okrem digitálnych hier (Tabuľka 3), pri ktorých ide o nedostatok štatistickej analýzy, pretože, ak porovnáme využívanie digitálnych hier pred pandémiou a počas nej pomocou binominálneho McNemarovho testu, preukáže sa štatisticky významný nárast (Tabuľka 4).

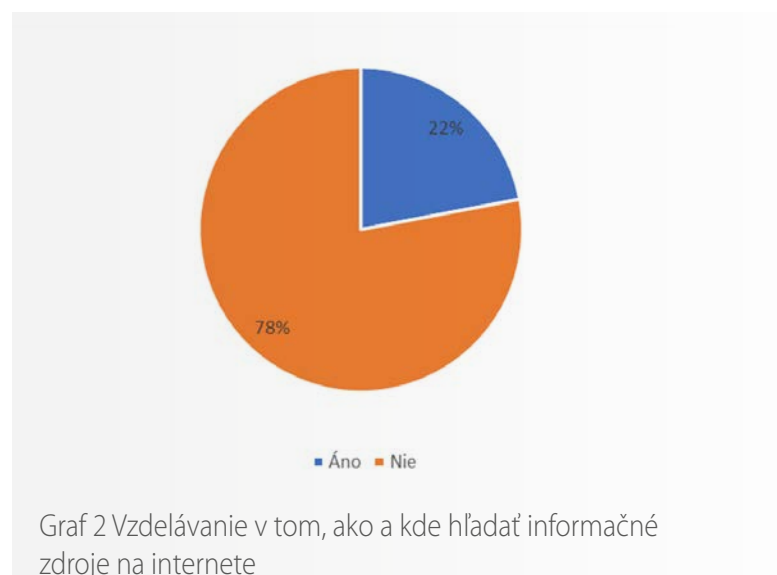
Tabuľka 4 McNemarov test porovnania využívania digitálnych hier

		súčasnosť	
		1+2	3+4
pred	1+2	1000	176
pandémiou	3+4	121	258

N	1555
Chi2 - McNemarov	9,818
asympt. význ.	0,002

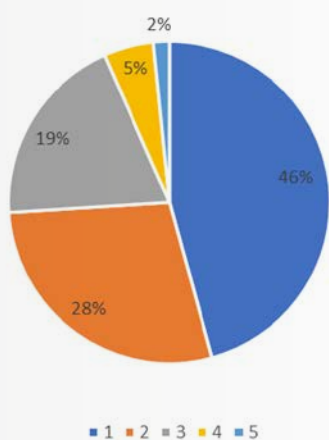
Podobne štatisticky významná je aj analýza pomocou McNemar-Bowkerovho testu, kde nie je potrebná matica 2 x 2 (McNemar Bowker Chi² = 63,040 pri 6 stupňoch voľnosti a 5 % asymptotickej hladine významnosti 0,000).

Po zatvorení škôl v dôsledku pandémie sa učitelia museli v krátkom období prispôsobiť online výučbe. Mnohí z nich nemali skúsenosti s touto formou učenia. Napriek tomu, ako je zrejme z Grafu 2, takmer 80 % respondentov na otázku, či realizovalo nejaké



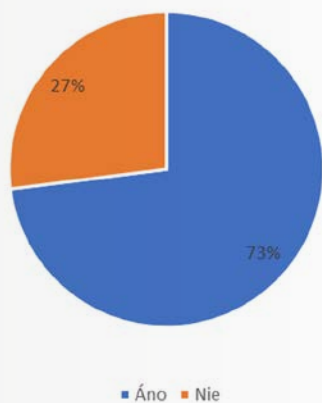
vzdelávanie v tom, ako a kde hľadať informačné zdroje na internete, odpovedalo záporne.

Z Grafu 3 môžeme zistiť, akým spôsobom učitelia získavali informácie na samovzdelávanie. Na otázku „Vyhľadávate počas krízy doplnkové zdroje pre vlastné vzdelávanie, ako sú videá, vzdelávacie portály či iné materiály na internete?“ učitelia na lineárnej stupnici (1 veľmi často – 5 vôbec/nikdy) označovali najčastejšie hodnoty 1 a 2, čiže hľadali pomerne veľké množstvo ďalších informačných zdrojov pre vlastné vzdelávanie.



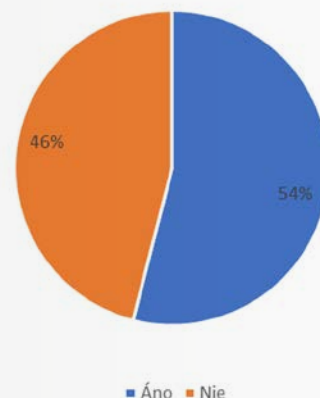
Graf 3 Hľadanie ďalších zdrojov pre vlastné vzdelávanie

Respondentov sme sa tiež pýtali, či im ich škola poskytovala vzdelávanie o tom, ako používať technológie. Z Grafu 4 môžeme zistiť, že 73 % škôl poskytovalo svojim učiteľom online vzdelávanie okamžite alebo krátko po ich zatvorení.



Graf 4 Poskytovanie vzdelávania školami o využívaní technológií

Graf 5 znázorňuje, že viac ako polovica učiteľov potrebovala ďalšie vzdelávanie v oblasti používania digitálnych technológií, čo môže naznačovať, že učitelia sa mali záujem vzdelávať aj nad rámec toho, čo im poskytovala škola.



Graf 5 Realizácia ďalšieho vzdelávania v oblasti používania/využívania digitálnych technológií

ZÁVER

Predbežná analýza poukázala na to, ako pandémia Covid-19 významne ovplyvnila vyučovací proces a ako masívne prispela k nárastu využívania IKT vo vzdelávacom procese. Nutnosť vzdelávať online predstavovala pre školy, najmä v začiatkoch pandémie, veľkú výzvu, čo predbežne ukazujú výsledky výskumu vyplývajúce z odpovedí vyučujúcich o hodnotení online výučby v našom dotazníku. Napriek tomu, že predchádzajúce výskumy poukazujú na pomerne dobré výsledky Slovenska v mnohých ohľadoch informačnej a digitálnej gramotnosti, vybavenosť škôl technológiami sa vyrovná i vyspelým krajinám. Učitelia technológie vo výučbe využívajú, ale nie je isté, či využívajú ich potenciál dostatočne.

Cieľom výskumu bolo zistiť mieru informačnej a digitálnej gramotnosti učiteľov v širších súvislostiach, porovnať stav pred nástupom pandémie so stavom počas nej a ako pandémia ovplyvnila fungovanie po tom, ako začali školy realizovať výuku v štandardnom režime. Zamerali sme sa aj na oblasť vzdelávania a oblasť ovplyvňujúcich faktorov, ktoré môžu prispieť k zvýšeniu informačnej a digitálnej gramotnosti učiteľov.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

- American Library Association. 1989. *Presidential Committee on Information Literacy: Final Report* (Washington, D. C.). American Library Association. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <<http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>>.
- Association of College and Research Libraries. 2016. *Framework for Information Literacy for Higher Education*. Association of College and Research Libraries. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <<http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>>.
- BAWDEN, David. 2001. Information and digital literacies: A review of concepts. *Journal of Documentation*. Roč. 57, č. 2, s. 218 – 59. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.1108/EUM0000000007083>>.
- BEHRENS, Shirley J. 1994. A Conceptual Analysis and Historical Overview of Information Literacy. In *College & Research Libraries*, 55(4), s. 309 – 322. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.5860/crl_55_04_309>.
- BRUCE, Christine. 2000. Information literacy programs and research: An international review. *The Australian Library Journal*, 49(3), 209 – 218. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.1080/00049670.2000.10755921>>.
- COONAN, Emma – SECKER, Jane – WRATHALL, Katy – WEBSTER, Helen. 2012. *ANCIL in action: Progress updates on a new curriculum for information literacy*. SCONUL Focus. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <<https://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/2.pdf>>.
- Edith Cowan University. 2019. *Digital Literacy Framework*. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <https://www.ecu.edu.au/__data/assets/pdf_file/0006/833145/Digital-Literacy-Framework.pdf>.
- GANTZ, John – REINSEL, David. 2012. *IDC Digital Universe Study: Big Data, Bigger Digital Shadows and Biggest Growth in the Far East*. EMC Corporation. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <<https://www.emc.com/leadership/digital-universe/2014iview/index.htm>>.
- GRIGG, Andrew – Thomas. 2016. *Evaluating the effect of the digital divide between teachers and students on the meaningful use of information and communication technology in the classroom* [Doctoral Thesis, Edith Cowan University]. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <<https://ro.ecu.edu.au/theses/1807/>>.
- HUTCHINSON, Elizabeth. 2017. Navigating the information landscape through collaboration. *Connections*, 101(2). [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <<https://www.scisdata.com/media/1484/connections101.pdf>>.
- International Federation of Library Associations and Institutions. 2005. *Alexandrijské vyhlásenie o informačnej gramotnosti a celoživotnom vzdelávaní*. International Federation of Library Associations and Institutions. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <<https://www.ifla.org/files/assets/wsis/Documents/BeaconInfSoc-sk.pdf>>.
- JISC. 2015. *Developing students' digital literacy*. Jisc. Dostupné na internete: <<https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-students-digital-literacy>>.
- KALAŠ, Ivan. 2013. *Premeny školy v digitálnom veku*. Slovenské pedagogické nakladateľstvo : Mladé letá. 256 s. ISBN 978-80-10-02409-4.
- LANHAM, Richard. 1995. *Digital literacy*. *Scientific American*, 273(3), s. 160 – 161. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <https://www.jstor.org/stable/24981795?refreqid=excelsior%3Aca2b2e1c8011e11872b41b579f5601bf&seq=1#metadata_info_tab_contents>.
- NÚCEM. 2018. *Slovensko sa už po tretíkrát zapojilo do medzinárodného výskumu OECD TALIS o vyučovaní a vzdelávaní. Najnovšie zistenia o slovenských učiteľoch v TALIS 2018*. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <<https://www.nucem.sk/dl/4449/TALIS%202018%20tlacova%20sprava.pdf>>.
- PARK, Yuhyun. 2019. *DQ Global Standards Report 2019: Common Framework for Digital Literacy, Skills and Readiness*. DQ Institute. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <<https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/2019/03/DQGlobalStandardsReport2019.pdf>>.
- POOL, Carolyn R. 1997. *A New Digital Literacy: A Conversation with Paul Gilster*. *Educational Leadership*. 55 (3), s. 6 – 11. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <<https://www.ascd.org/el/articles/a-new-digital-literacy-a-conversation-with-paul-gilster>>.
- RADOMSKI, Natalie. 1999. *Implementing information literacy: Themes, issues & future directions: final project report & case studies*. University of Ballarat. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <http://link.library.curtin.edu.au/p?pid=CUR_ALMA2180570470001951>.

- TAYLOR, Robert S. 1986. *Value Added Processes in Information Systems*. Greenwood Publishing Group Inc. Norwood, NJ : Ablex Publishing Corp., xiii, p. 257. ISBN 0-89391-273-5.
- THOMPSON, Spenser. 2003. Information literacy meeting of experts. MLIS. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/themes/info_lit_meeting_prague_2003.pdf>.
- TUCKETT, H. W. 1989. *Computer literacy, information literacy and the role of the instruction librarian. Coping with Information Illiteracy: Bibliographic Instruction for the Information Age*. Mensching, G. E. and Mensching, T. B., eds. Ann Arbor, Mich.: Pierian Press, 21 – 31.
- ZOBRIST, Luc – BRANDES, Dennis. 2017. *What key competencies are needed in the digital age? The impact of automation on employees, companies and education. Deloitte Creative Studio*. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/innovation/ch-en-innovation-automation-competencies.pdf>>.
- ZURKOWSKI, Paul. G. 1974. *The Information Service Environment Relationships and Priorities*. National Commission on Libraries and Information Science. [online]. [cit. 2021-04-25]. Dostupné na internete: <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED100391.pdf>>.