

# Digitální gramotnost v kontextu současného vzdělávání

## Digital Literacy in the Context of Contemporary Education

*Tomáš Jeřábek, Vladimír Rambousek, Petra Vaňková*

**Abstrakt:** Digitální gramotnost je v posledních letech v kontextu českého vzdělávání velmi diskutované téma, a to jak samotný koncept digitální gramotnosti, tak především způsob jejího rozvoje v preprimárním, primárním i sekundárním vzdělávání. Cílem studie je sjednotit pojetí digitální gramotnosti v oblasti českého vzdělávání jako výchozí koncept pro další metodické a výzkumné studie. Studie představuje koncept digitální gramotnosti, jeho vývoj a souvislost s koncepty jiných gramotností (např. počítačová, informační či mediální). Studie vymezuje digitální kompetence včetně jejich dílčích složek a úrovní s přihlédnutím k potřebám rozvoje digitální gramotnosti ve vzdělávání. Svá vymezení a závěry autoři diskutují v kontextu zahraničních zdrojů i aktuálně řešeného konceptu v ČR.

**Klíčová slova:** digitální gramotnost, DigComp, koncept, vzdělávání

**Abstract:** Digital literacy has been a highly discussed topic in the context of Czech education in the last few years. It has been discussed in the way of the concept itself and in the way of development in pre-primary, primary and secondary education. The aim of the study is to unify and present conceptual reference model of digital literacy in the field of Czech education as a starting point for further methodological and research studies. The study introduces the concept model of digital literacy, its evolution and its relationship with other literacies (eg computer literacy, ICT literacy, or media literacy). The study presents digital competencies, their sub-components and levels in the context of the needs of development of digital literacy in education. The presented definitions and conclusions are discussed in the context of foreign sources and the current discussion in the Czech Republic.

**Key words:** digital literacy, DigComp, conceptual reference model, education

## Úvod

V souvislosti s naplňováním Strategie digitálního vzdělávání (MŠMT, 2014) a s tím souvisejícími plánovanými revizemi RVP (NÚV) se stále více hovoří o potřebě rozvoje digitální gramotnosti (DG) ve formálním vzdělávání a také o pojetí, jakým způsobem by rozvoj DG měl být koncipován a řešen. Již dlouhou dobu je apelováno na potřebu výrazné revize vzdělávání v oblasti ICT, resp. užívání digitálních technologií ve vzdělávání. V současném RVP ZV je vymezení vzdělávací oblasti, resp. oboru Informační a komunikační technologie (MŠMT, 2017) výrazně zastaralé a zcela nereflektuje vývoj na poli digitálních technologií a potřeb, které na žáka, budoucího absolventa, klade společnost v této oblasti. Netýká se to pouze dovedností v ovládání technologií, což je v současné době dominantním obsahem výuky ve všeobecně vzdělávacích předmětech souvisejících s ICT, ale především v nabývání kompetencí k bezpečnému a efektivnímu fungování člověka v digitálním prostředí, a to jak v osobním, tak profesním životě.

Současný vzdělávací obor Informační a komunikační technologie (MŠMT, 2017) by měl prodělat v rámci nadcházejících revizí RVP výraznou změnu z hlediska svého obsahu a možná i názvu. Dle záměru NÚV (Růžičková, 2018) by měl být vzdělávací obor Informační a komunikační technologie nahrazen oborem Informatika, v rámci kterého by mělo dojít k posunu na rovině vzdělávacího obsahu směrem k informatickému myš-

lení (CSTA/ISTE, 2011) a problematice související úžeji s oborem Informatika. Naopak digitální gramotnost, která určitým způsobem nahrazuje ICT gramotnost, by měla být řešena jako průřezové téma v rámci všech či většiny vzdělávacích oborů. Plánované změny je nutné realizovat na základě jasného vymezení digitální gramotnosti, digitálních kompetencí a také samotné koncepce rozvoje digitální gramotnosti.

## Koncept digitální gramotnosti

Koncept digitální gramotnosti (*Digital Literacy*) se používá vedle jiných konceptů již řadu let. V poslední době se však stává pojmem, který v dané oblasti odborné terminologie dominuje a je velmi často používán i ve strategických a koncepčních materiálech. Pojem má v současnosti velmi široký záběr. Obdobně jako koncept Schopnosti práce s digitálními technologiemi (*Digital Competence*) v sobě integruje příslušné vědomosti, dovednosti i postoje a je chápán jako koncept, jímž v různé míře prostupují ostatní druhy gramotností. Ve spojení s pojmem digitální gramotnost se užívá též termín digitální dovednosti (*Digital Skills*) nebo digitální znalosti (*Digital Knowledge*).

Pojem digitální gramotnost vstoupil do povědomí odborné veřejnosti především zásluhou knihy *Digital Literacy* vydané v roce 1997, v níž autor Paul Gilster upozorňuje na potřebu osvojení

nové gramotnosti pro život ve století Internetu. P. Gilster definuje digitální gramotnost jednak v širším slova smyslu, jednak v užším smyslu. V širším smyslu ji definuje jako „*dovednost používat počítačové sítě pro zpřístupnění zdrojů a schopnost s těmito zdroji pracovat*“ (Rosado et al., 2006, s. 5). V užším slova smyslu definuje digitální gramotnost v kontextu s kritickým myšlením jako „*dovednost pracovat v on-line prostředí a posuzovat on-line informace*“ (Rosado et al., 2006, s. 5). P. Gilster chápe digitální gramotnost jako dovednost rozumět informacím a používat je v mnohonásobných formátech pocházejících z různých zdrojů, a to jak digitálních, tak nedigitálních. Zdůraznil, že digitální gramotnost vyžaduje více kritického myšlení než technologických kompetencí k tomu, aby mohl člověk činit informovaná rozhodnutí o tom, co našel on-line. Technologické kompetence jsou však k získání obsahu nezbytné. Z Gilsterovy představy digitální gramotnosti tak vyplývá stále aktuální potřeba být schopen se neustále adaptovat a rozvíjet v dovednostech používat nová média (Kabel, 2012).

Gilsterovo původní pojetí obsahu digitální gramotnosti lze shrnout do následujících schopností. Digitálně gramotný člověk by měl být především schopen (Bawden, 2008):

- kritického myšlení a činit informovaná rozhodnutí týkající se obsahu nalezeného na síti a rozlišovat při hodnocení mezi obsahem a formou jeho prezentace;
- získávat informace a budovat znalosti

z různých hypertextově a hypermediálně orientovaných informačních zdrojů;

- spravovat příchozí informace;
- ostražitosti při posuzování platnosti a úplnosti materiálů získaných z elektronických zdrojů;
- vytvořit si osobní informační strategii;
- využívat kontaktu s ostatními lidmi na síti a získat od nich pomoc;
- pochopit problém a řešit příslušné informační potřeby.

V roce 2000 je pojem užíván ve významném dokumentu eEurope, Information Society for All, kde je charakterizována jako schopnost pracovat s Internetem a multimediálními zdroji, schopnost používat tyto zdroje k učení a osvojování nových vědomostí a dovedností a ovládnutí klíčových kompetencí, jako jsou kompetence ke spolupráci, kreativité, adaptivitě nebo řešení problémů (eEurope, 2000).

V poněkud užším pojetí reflektujícím pouze technologické hledisko a dovednosti spojené s používáním Internetu je koncept užíván v některých dokumentech Evropské komise, kde se jím rozumí základní dovednosti v používání ICT a počítačů pro získání, evaluaci, uložení, vytvoření publikování a výměnu informací, pro komunikaci a zapojení do kolaborativních sítí prostřednictvím Internetu (European Commission, 2008). Naopak S. Covello (2010) prezentuje digitální gramotnost velmi široce jako koncept integrující několik specifických

gramotností: (1) *informační gramotnost*, (2) *počítačovou gramotnost*, (3) *mediální gramotnost*, (4) *komunikační gramotnost*, (5) *vizuální gramotnost* a (6) *technologickou gramotnost*.

V roce 2008 publikuje D. Bawden (2008) model digitální gramotnosti, který vychází z již existujících modelů, v němž se rozlišují komponenty čtyř úrovní:

- Základy, jimiž se rozumí gramotnosti v tradičním slova smyslu – čtení a porozumění textu a znalosti a dovednosti, jak používat počítač;
- Dosavadní znalosti a zkušenosti jako schopnosti rozumět dnešním různorodým formám informací a schopnost začlenit je do našeho digitálního světa;
- Ústřední kompetence, jimiž se rozumějí čtení a porozumění informacím, a to jak v digitálním, tak nedigitálním formátu, tvorba a sdělování informací a extrakce nových významů z informací (kompletace znalostí či kompilace znalostí);
- Postoje, stanoviska a nové pohledy, které již přesahují rámec této gramotnosti – jedná se o to, že znalosti a dovednosti utvářené a osvojené v předcházejících úrovních by měly být zasazeny do socio-kulturního rámce.

Digitální gramotnost zahrnuje dle A. Martina (2008) schopnost provádět úspěšně digitální aktivity v rámci různých životních situací, které mohou zahrnovat práci, učení, volný čas a další aspekty každodenního života:

- Digitální gramotnost se z pohledu jednotlivce může lišit v závislosti na jeho

konkrétní životní situaci a rovněž se jako celoživotní proces rozvíjet podle měnící se životní situace jedince;

- Digitální gramotnost je širší než počítačová gramotnost a zahrnuje prvky čerpané z několika souvisejících „gramotností“;
- Digitální gramotnost vyžaduje získávání a používání vědomostí, postupů, postojů a osobních vlastností podporujících schopnost plánovat, provádět a vyhodnocovat digitální aktivity při řešení životních úkolů;
- Digitální gramotnost zahrnuje také schopnost být si vědom sebe sama jako digitálně gramotného člověka a zamyslet se nad vývojem vlastní digitální gramotnosti.

## Soudobé pojetí

Soudobé pojetí digitální gramotnosti přímo souvisí s chápáním digitálních kompetencí jako souboru vědomostí, dovedností a postojů, včetně příslušných způsobilostí, strategií a hodnot, nezbytných pro používání digitálních technologií k plnění úkolů, řešení problémů, komunikaci, správě informací, kolaboraci, tvorbě a sdílení obsahu a získávání vědomostí efektivně, vhodně, kriticky, tvůrčím způsobem, autonomně, flexibilně, eticky a přemýšlivě, jak plyne z materiálů projektu *DigComp* (Ferrari, 2012). Digitální gramotnost (Ala-Mutka, 2011) je tak pojímána jako koncept zahrnující tři hlavní oblasti, jimiž jsou:

- Instrumentální vědomosti a doved-

nosti pro efektivní využití digitálních nástrojů a prostředků;

- Pokročilé vědomosti a dovednosti pro komunikaci a kolaboraci, správu informací, učení, řešení problémů a smysluplnou participaci;
- Postoje ke strategickému využití dovedností interkulturním, kritickým, tvůrčím, odpovědným a autonomním způsobem.

Instrumentální vědomosti a dovednosti jsou předpokladem pro rozvoj nebo efektivní uplatnění pokročilých vědomostí a dovedností. Jedná se o schopnosti potřebné pro použití digitálních nástrojů při zohlednění síťového, vizuálního, dynamického či jiného charakteru digitálních prostředků. Spadají sem různé složité dílčí kompetence, např. znát a umět používat digitální technologie a příslušný software, chápat roli a využití síťových zdrojů, přistupovat k digitálním médiím a využívat je v různých formátech a platformách nebo vědět o právních a etických souvislostech v oblasti digitálních médií.

Pokročilé vědomosti a dovednosti představují hlavní oblast kompetencí, které by se měli lidé naučit aplikovat v digitálním prostředí, ve vztahu k různým obsahům a úkolům. Tyto kompetence lze rozlišovat na (Ala-Mutka, 2011):

- Pokročilé vědomosti a dovednosti, které se týkají aplikace prostředků, např. komunikovat, vyjadřovat se a spolupracovat prostřednictvím digitálních prostředků, vyhledat, zpracovat a organizovat nelineární informace

v hypertextovém prostředí, najít si odpovídající možnosti osobního a profesního vzdělávání;

- Strategické vědomosti a dovednosti využívající digitální prostředí, např. adaptovat se na interkulturní digitální komunikaci a podílet se na ní, systematicky analyzovat obsah informací ve vztahu k charakteru jejich zdroje, plánovat, realizovat a vyhodnocovat činnosti při plnění cílů;
- Vědomosti a dovednosti, které se týkají osobních cílů, např. vytvořit si systém kontaktů na ostatní lidi na síti, kteří mohou být prospěšní a pomoci, vytvořit si osobní informační strategii, vytvořit si systém síťových zdrojů pro učení a řešení problémů.

Celkově se pokročilé vědomosti a dovednosti ve všech třech výše uvedených typech mohou seskupit do čtyř oblastí, a to 1. Komunikace a kolaborace, 2. Správa informací, 3. Učení a řešení problémů a 4. Smysluplná participace.

Postoje jsou ve vztahu k digitální gramotnosti chápány jako kvality osobnosti, resp. způsoby myšlení, motivace a připravenosti pro jednání, které ovlivňují a formují aktivity lidí v digitálním prostředí. Jedná se o následující dvojice postojů: ochotu ke sdílení digitálních obsahů a kolaboraci – akceptaci a ocenění rozmanitosti; kritický postoj k získávaným informacím i k vlastním reakcím – reflektivní a analytický přístup k vlivu médií; sebedůvěru při vytváření obsahu, komunikaci a projevech v digitálním prostředí – otevřenost k přízpů-

sobování, zlepšování a inovacím pomocí ICT; samostatnost a odhodlání dosáhnout cílů v měnící se prostředí – motivace k používání informačních a komunikačních technologií pro osobní a komunitní prospěch; bezpečný a rozumný přístup k digitálním aktivitám - zodpovědný a etický přístup k digitálním médiím. Celkově se výše uvedené dvojice postojů mohou seskupit do čtyř oblastí, a to do postojů oblasti interkulturní, kritického myšlení, kreativity, autonomie a odpovědnosti. (Ala-Mutka, 2011)

Digitální gramotnost je v současnosti vnímána jako velmi široký koncept, který se v různé míře překrývá s ostatními koncepty gramotností, které v sobě obsahují dílčí informačně technologické či digitální složky. Mezi všeobecně, resp. šířeji uznávané oblasti jiných gramotností, s nimiž je koncept digitální gramotnosti propojen, náleží *Funkční gramotnost*, *Mediální gramotnost*, *Informační gramotnost*, *Počítačová gramotnost*, *Síťová gramotnost* a *ICT gramotnost*.

## Vymezení digitálních kompetencí

Pojmy informačně technologické kompetence a digitální kompetence jsou chápány jako zástupci rodiny obdobných pojmů, které však nemají vždy zcela stejný obsah a záběr. Jedná se o zde především o pojmy schopnost práce s digitálními technologiemi, kompetence pro práci s informacemi a informačními a komunikačními technologiemi nebo ICT kom-

petence. V systémech identifikujících klíčové kompetence jsou tyto kompetence začleňovány implicitně nebo častěji explicitně.

V případě implicitního začlenění jsou příslušné komplexy vědomostí, dovedností a postojů identifikovány jako kompetence dílčí, které prostupují více klíčových kompetencí systému. Implicitně jsou informačně technologické kompetence obsaženy v rámci nadpředmětově pojatých klíčových kompetencí, např. v Rámcově vzdělávacím programu.

V případě explicitního začlenění jsou příslušné komplexy vědomostí, dovedností a postojů identifikovány jako jedna klíčová kompetence pojímaná obvykle nadpředmětově. V této souvislosti je zajímavé, že již v jednom z prvních systémů klíčových kompetencí D. Mertense (1974) jsou informačně technologické kompetence explicitně zařazeny jako tzv. horizontální kompetence ve smyslu schopnosti získávat informace, porozumět jim, zpracovávat je a chápat jejich specifčnost.

Explicitně a současně oborově jsou informačně technologické kompetence identifikovány ve shora uváděných koncepcích klíčových kompetencí Evropské komise a Evropského parlamentu. V koncepci Evropské komise z roku 2002 je mezi osmi klíčovými kompetencemi stanovenými pro etapu povinného základního vzdělávání začleněna jako třetí v pořadí „Kompetence v oblasti informačních a komunikačních technologií“, resp. *ICT Competency*. (European Commission, 2002)

V Doporučení Evropského parlamentu o klíčových kompetencích pro celoživotní učení z roku 2006 je na čtvrté místo systému kompetencí zařazena „Schopnost práce s digitálními technologiemi“, resp. *DigComp*.

Schopnost práce s digitálními technologiemi je zde definována jako jisté a kritické používání technologií informační společnosti (*Information Society Technology - IST*) při práci, ve volném čase a v komunikaci. Předpokladem je základní znalost informačních a komunikačních technologií, tj. používání počítačů k získávání, hodnocení, ukládání, vytváření a výměně informací a ke komunikaci a spolupráci v rámci sítí prostřednictvím Internetu. Jako složky dané klíčové kompetence byly v dokumentu identifikovány následující znalosti, dovednosti a postoje (Doporučení Evropského parlamentu, 2006):

- *Znalosti* - pochopení povahy a úlohy IST a jejich možností v každodenních situacích a důkladné znalosti z těchto oblastí v osobním a společenském životě i v práci. Jedná se o základní počítačové aplikace, např. textové editory, tabulkové procesory, databáze, systémy ukládání a správy informací, pochopení možností a potenciálních rizik, jež Internet a komunikace prostřednictvím elektronických médií přinášejí pro práci, volný čas, sdílení informací a spolupráci, učení a výzkum v rámci sítí. Jedinci by rovněž měli chápat, jak mohou ICT podporovat tvořivost a inovace, a měli by si uvědomovat problémy spojené

s platností a důvěryhodností dostupných informací a měli by znát právní a etické zásady, jež je třeba dodržovat při interaktivním využívání technologií informační společnosti.

- *Dovednosti* - způsobilost vyhledávat, shromažďovat a zpracovávat informace a používat je kritickým a systematickým způsobem, hodnotit jejich důležitost a rozlišovat mezi reálnými a virtuálními informacemi a zároveň chápat vztahy. Jedinci by měli umět používat nástroje k vytváření, prezentaci a pochopení komplexních informací a měli by být schopni internetové služby získávat, vyhledávat a používat; rovněž by měli umět používat technologie informační společnosti k podpoře kritického myšlení, tvořivosti a inovací.
- *Postoje* - kritický a přemýšlivý postoj k dostupným informacím a odpovědné používání interaktivních médií; kompetence je rovněž rozvíjena zájmem o zapojení se do kolektivů a sítí pro kulturní, sociální nebo profesní účely.

Doporučení Evropského parlamentu o klíčových kompetencích pro celoživotní učení z roku 2006 mimo jiné doporučilo členským státům rozvíjet klíčové kompetence u všech osob v rámci strategií celoživotního učení s cílem zajistit, aby počáteční vzdělávání a odborná příprava nabízely všem mladým lidem způsoby, jak rozvíjet klíčové schopnosti na úrovni, která je připraví na dospělost a která bude základem pro další vzdělávání a pracovní život. Jak je již shora uvedeno

byla mezi osmi klíčovými kompetencemi pro celoživotní učení v tomto materiálu začleněna a charakterizována *DigComp*, oficiálně překládaná jako Schopnost práce s digitálními technologiemi (Doporučení Evropského parlamentu, 2006). Protože tento překlad nevystihuje celou šíři záběru dané kompetence, bude nadále užíváno též pracovního pojmu „digitální kompetence“ vedle pojmu „digitální kompetence“, který zastřešuje soubor dílčích digitálních kompetencí.

V návaznosti na explicitní začlenění „digitální kompetence“ mezi klíčové kompetence pro celoživotní učení a její charakteristiku v daném dokumentu byly realizovány výzkumné aktivity usilující o přesnější specifikaci dané kompetence a jejich komponent. Mezi nejvýznamnější projekty v daném směru patří bezesporu Digital Competence Project (*DigComp*), který realizoval Evropskou komisí zřízený Joint Research Centre's Institute for Prospective Technological Studies v roce 2011–2012 (Ferrari, 2013).

## Soudobé pojetí digitálních kompetencí

V roce 2017 byl publikován rámec digitálních kompetencí *DigComp 2.1*, který nově vymezil úroveň dosažení jednotlivých digitálních kompetencí, které byly již dříve, v roce 2016, specifikovány v rámci dokumentu *DigComp 2.0* (Carretero et al, 2016). Tento evropský rámec aktualizuje dosavadní koncept z roku 2013, definovaný v *DigComp 1.0* (Ferrari, 2013),

a rozděluje digitální kompetence do pěti zastřešujících oblastí:

1. *Informační a datová gramotnost*  
Formulovat informační potřeby, lokalizovat a získávat digitální data, informace a obsah, posuzovat relevanci zdroje a jeho obsahu, ukládat, spravovat a organizovat data, informace a obsah v digitálním prostředí.
2. *Komunikace a kolaborace*  
Komunikovat a spolupracovat prostřednictvím digitálních technologií a ohledem na kulturní a generační rozmanitost. Zapojovat se do společnosti prostřednictvím veřejných a soukromých digitálních služeb a v rámci participativního občanství. Spravovat svou digitální identitu a pověst.
3. *Tvorba digitálního obsahu*  
Vytvářet a upravovat digitální obsah. Integrovat informace a do stávajícího digitálního obsahu přepracovat a zlepšovat předchozí informace a obsah, generovat nové poznatky, ctít autorské právo a licence, programovat
4. *Bezpečnost*  
Chránit zařízení, obsah osobních údajů a soukromí v digitálním prostředí. Chránit fyzické a psychické zdraví a být si vědom významu digitálních technologií pro zabezpečení sociální pohody a sociálního začleňování. Být si vědom vlivu digitálních technologií a jejich využívání na životní prostředí.
5. *Řešení problémů*  
Identifikovat problémy, vyhodnotit potřebu jejich řešení a orientovat se v technologických možnostech jejich řešení. Řešit koncepční problémy



a problémové situace v digitálním prostředí. Používat digitální nástroje pro získávání znalostí a pro inovace procesů a produktů.

Každá z výše uvedených oblastí zahrnuje několik již konkrétněji zaměřených dílčích kompetencí. Informační a datová gramotnost zahrnuje (1) prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu, (2) hodnocení dat, informací a digitálního obsahu a (3) správu dat, informací a obsahu. Komunikace a kolaborace zahrnuje (1) interakci prostřednictvím digitálních technologií, (2) sdílení prostřednictvím digitálních technologií, (3) rozvoj participativního občanství prostřednictvím digitálních technologií, (4) spolupráci prostřednictvím digitálních technologií, (5) netiketu a (6) správu digitální identity. Kompetence Tvorba digitálního obsahu zahrnuje dílčí kompetence pro (1) vytváření a (2) integraci a přepracování digitálního obsahu, (3) autorská práva a licence a (4) programování. Kompetence Bezpečnost zahrnuje ochranu (1) zdraví, (2) osobních údajů a soukromí, (3) tělesného a duševního zdraví a (4) životního prostředí. Kompetence Řešení problémů zahrnuje dílčí kompetence týkající se (1) řešení technických problémů, (2) identifikování potřeb a volby technologických prostředků pro jejich řešení, (3) kreativního použití digitálních technologií a (4) identifikace nedostatků v digitálních kompetencích.

Součástí výše uvedených kompetencí nejsou technologické kompetence, kte-

ré lze chápat jako soubor dovedností a znalostí potřebných k ovládnutí programového i technologického vybavení digitálních technologií. Tyto kompetence je také možné chápat jako nutnou predispozici výše uvedeným kompetencím a týkají se oblastí (1) ovládnutí počítačového hardware a software, (2) používání dalších digitálních technologií a (3) využívání a spravování počítačových systémů a sítí. Ačkoliv je možné technologické kompetence namapovat do původních pěti oblastí, při uvažování o rozvoji digitální gramotnosti ve vzdělávání se jeví vhodné specifikovat tuto oblast samostatně, neboť technologická propedeutika je a nadále by měla být součástí vzdělávání. Výsledný rámec digitálních kompetencí tak obsahuje 6 hlavních oblastí s celkem 24 dílčími kompetencemi.

## Úrovně kompetencí

Úrovně digitálních kompetencí se snaží stanovit míru dosažení kompetence z hlediska dovednostního, vědomostního i postojového. Tato tři hlediska je možné charakterizovat jako (1) **instrumentální vědomosti a dovednosti** pro efektivní využití digitálních nástrojů a prostředků, jako (2) **pokročilé vědomosti a dovednosti** pro komunikaci, učení, řešení problémů a participaci a jako (3) **postoje** k využití příslušných vědomostí a dovedností. (Ala-Mutka, 2011)

Podobně jako koncept digitálních kompetencí, vymezení jejich úrovní

**Tabulka 1.** Navržený model úrovní digitálních kompetencí pro potřeby vzdělávání

Úroveň	Složitost úkolů	Samostatnost	Kognitivní oblast
<b>Základní úroveň</b>	jednoduché úlohy	pod vedením, případně bez přímé podpory	zapamatovat si
<b>Střední úroveň</b>	dobře definované, resp. rutinní úkoly a jednoduché problémy	samostatně, případně podle vlastních potřeb	porozumět, aplikovat
<b>Pokročilá úroveň</b>	úkoly a problémy různého druhu	vedení ostatních, schopnost přizpůsobit se ostatním v kontextu složitosti úkolu	analyzovat, hodnotit, tvořit

prošlo také značným vývojem. V rámci DigComp 1.0 byly charakterizovány 3 úrovně kompetencí (Ferrari, 2020 – základní úroveň, středně pokročilá úroveň a pokročilá úroveň), na jejichž rozvoj mohou být příslušné výukové aktivity nebo materiály orientovány.

Koncept DigComp 2.1 (Carretero et al., 2017) charakterizuje již 8 úrovní kompetencí. Jedná se o model vycházející z předchozího, a kde je navíc přidána vysoce specializovaná úroveň. V rámci každé z těchto 4 úrovní jsou stanovené dvě podúrovně, které se liší složitostí úkolů, samostatností jejich realizace, resp. řešením a dominantní kognitivní oblastí, která je stanovena na základě Bloomovy taxonomie.

Rozdíl mezi podúrovněmi z hlediska charakteristiky složitosti úkolů a samostatnosti jednotlivých podúrovní je často minimální a identifikovat správnou úroveň může být v konkrétních případech dílčích kompetencí velmi problematické. Pro potřeby rozvoje digitální gramotnosti ve vzdělávání v rámci všeobecných vzdělávacích oborů se jeví být tato stupnice

příliš jemná a např. v rozlišování kognitivní oblasti zbytečná či zavádějící. Jako vhodnější se nabízí rozlišovat pouze na úrovni základního dělení. Rovněž použití čtvrté úrovně (Vysoce specializovaná úroveň) se jeví být z tohoto hlediska nadbytečné, neboť se týká převážně úzce zaměřeného rozvoje v dané oblasti kompetencí, resp. profesionalizmu v dané oblasti (např. specializovaný obor). Finální model úrovní digitálních kompetencí pro potřeby rozvoje DG ve vzdělávání pracuje tedy pouze se třemi úrovněmi a je znázorněn v tabulce 1.

Každá úroveň je charakterizována typem a složitostí úkolů, které by měl být žák schopen splnit, dále úrovní schopnosti samostatně pracovat při řešení daného úkolu a kognitivní oblastí žáka, kterou se dané úkoly snaží primárně či dominantně rozvíjet. Vymezení úrovní z hlediska kognitivní oblasti je nutné chápat jako vazbu na očekávané výstupy učení žáka na dané úrovni, nicméně se jedná o předpokládanou dominantní oblast, nikoliv však jedinou. Aplikování tohoto modelu na digitální kompetence

je možné demonstrovat na příkladu dílčí kompetence 1.1 *Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu*:

### **základní úroveň**

- formulovat své informační potřeby;
- vyhledat data, informace a obsah prostřednictvím jednoduchého vyhledávání v digitálním prostředí a zjistit, jak k nim získat přístup a jak mezi nimi navigovat;
- nalézt jednoduché strategie osobního vyhledávání

### **střední úroveň**

- vysvětlit potřebu informací a vlastní informační potřeby;
- provádět rutinní vyhledávání dat v digitálním prostředí a vysvětlit, jak se k těmto datům dostat a jak se pohybovat mezi nimi;
- vysvětlit, resp. organizovat osobní vyhledávací strategie

### **pokročilá úroveň**

- analyzovat informační potřeby ostatních a reagovat na ně;
- organizovat vyhledávání dat, informací a obsahu v digitálním prostředí a vysvětlit, jak k nim získat přístup a jak navigovat mezi nimi;
- používat a organizovat různé osobní strategie vyhledávání;
- řešit problémy, které souvisejí s procházením, vyhledáváním a filtrováním dat, informací a digitálního obsahu

Model úrovní digitálních kompetencí by

měl být nejen vhodným nástrojem pro hodnocení úrovně digitální gramotnosti žáků, ale také vodítkem při vytváření vhodných vzdělávacích materiálů a aktivit zaměřených na rozvoj digitální gramotnosti.

## **Závěr**

Koncept digitální gramotnosti je vymezován již řadu let a různými způsoby z hlediska šíře kompetencí, historického prolínání s příbuznými koncepty a v neposlední řadě z hlediska regionálního, resp. národního pojetí. Studie představila nejvýznamnější vymezení digitální gramotnosti a digitálních kompetencí, která v posledních letech dominují především v evropském měřítku. Studie se pokusila o jasné vymezení digitálních kompetencí takovým způsobem, aby bylo možné na tento koncept navázat dalšími výzkumnými či aplikačními aktivitami, např. pro potřeby evaluace či realizace metodické podpory rozvoje digitální gramotnosti v rámci všeobecného vzdělávání v ČR. Nedílnou součástí vymezení konceptu digitální gramotnosti je model úrovní digitálních kompetencí, který reflektuje různé aspekty žakovy osobnosti v kontextu řešení problémů z oblasti digitální gramotnosti. Tyto úrovně jsou aplikovatelné na hlavní i dílčí digitální kompetence. Studie tak představuje komplexní vymezení konceptu digitální gramotnosti, které především v souvislosti se Strategií digitálního vzdělávání v ČR a dlouho plánovanými revizemi Rámcově vzdě-

lávacích programů představuje vhodný základ pro další návazné aktivity. *voje digitální gramotnosti, reg. č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/16\_036/0005366 (2018-2020) financovaného z operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.*

*Text je výstupem projektu Podpora roz-*

## Literatura

- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*. European Union. Seville. Dostupné z: [http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC67075\\_TN.pdf](http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC67075_TN.pdf).
- Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. Lankshear & Knobel (Eds.). *Digital literacies: Concepts, policies and practices*, New York: Peter Lang Publishing.
- Carretero, S., Vuorikari, R., Punie, Y., Van Den Brande, G. *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. Luxembourg Publication Office of the European Union. (2017). EUR 27948 EN. doi:10.2791/11517. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>.
- Covello, S. A. (2010). Review of Digital Literacy Assessment Instruments. *IDE-712 Front-End Analysis Research*.
- CSTA/ISTE. (2011). *Operational Definition of Computational Thinking*. Dostupné z: <http://www.iste.org/docs/ct-documents/computational-thinking-operational-definition-flyer.pdf>.
- Digital Literacy. European Commission Working Paper and Recommendations from Digital Literacy*. (2008). Dostupné z: <http://www.ifap.ru/library/book386.pdf>.
- Doporučení evropského parlamentu a rady ze dne 18. prosince 2006 o klíčových dovednostech pro celoživotní učení (2006/962/ES)*, s. 13. Dostupné z: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/cs/oj/2006/l\\_394/l\\_39420061230cs00100018.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/cs/oj/2006/l_394/l_39420061230cs00100018.pdf).
- eEurope - Information Society for All*. Communication on a Commission Initiative for the Special European Council of Lisbon, 23 and 24 March 2000. Dostupné z: <http://www.w3.org/WAI/References/eEurope>
- European Commission. Directorate-General for Education and Culture. (2002). *The key competencies in a knowledge-based economy: a first step towards selection, definition and description*. Concept document of the Commission expert group on 'Key competencies', March 2002.
- Ferrari, A. *Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks*. Luxembourg, European Commission. (2012). Dostupné z: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Dostupné z: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf>
- Kabel, M. L. (2012). *Interfaces that Help Students Think: Supporting Cognition and Digital Literacy with Mobile Apps*. University of Baltimore.
- Martin, A. (2008). *Digital Literacy and the „Digital Society“*. *Digital Literacies: Concepts. Policies & Practices*.

- Mertens, D. (1974). Schlüsselqualifikationen : Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft. In *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt und Berufsforschung*. Jahrgang 7, Nürnberg.
- MŠMT. (2017). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha. Dostupné z: [http://www.msmt.cz/file/43792\\_1\\_1/](http://www.msmt.cz/file/43792_1_1/)
- MŠMT. (2014). *Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020*. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/uploads/DigiStrategie.pdf>
- NÚV. Návrh pojetí revizí RVP (všeobecné vzdělávání). Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/navrh>
- Rosado, E., Bélisle, C. (2006). *Analysing digital literacy frameworks. A European Framework for Digital Literacy*. Grand agreement number: 2004-3233 /001-001 ELE ELEB112.
- Růžičková, D. (2018). *Revize ICT kurikula, rok dva*. Praha: NÚV. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/uploads/SDV2/Revize ICT kurikula rok dva.pdf>

**PhDr. Tomáš Jeřábek, Ph. D.**

**doc. PhDr. Vladimír Rambousek, CSc.**

**PhDr. Petra Vaňková, Ph. D.**

Pedagogická fakulta, Katedra informačních technologií a technické výchovy  
Univerzita Karlova

[tomas.jerabek@pedf.cuni.cz](mailto:tomas.jerabek@pedf.cuni.cz)

[vladimir.rambousek@pedf.cuni.cz](mailto:vladimir.rambousek@pedf.cuni.cz)

[petra.vankova@pedf.cuni.cz](mailto:petra.vankova@pedf.cuni.cz)



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

