



Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání



metodický podpůrný materiál pro projekt PPUČ

Podpora práce učitelů (PPUČ) - systémový projekt
Národního pedagogického institutu ČR

www.npicr.cz



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



NPI ČR 2020

Autorský tým:

Daniela Růžičková

Eva Fanfulová

Martina Maněnová

Michala Podrázská

Jitka Rambousková

Jan Berki

Daniel Janata

Martin Lána

Libor Olbrich

Pavel Roubal

Aleš Vyvial

David Hawiger

Jana Smolková

Úvod

Materiál Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání je dílčím výstupem projektu Podpora práce učitelů (PPUČ) a kmenového úkolu Inovace kurikula – úkoly plynoucí ze Strategie digitálního vzdělávání Národního ústavu pro vzdělávání. **Obsahuje soubory očekávaných výstupů (OV) v uzlových bodech vzdělávání pro digitální gramotnost.** Ty představují indikátory vymezující vzdělávací cíle na úrovni výstupů, kterých by děti a žáci měli v jednotlivých etapách předškolního a základního vzdělávání dosáhnout v digitální gramotnosti. Indikátory jsou formulovány tak, aby jejich dosažení bylo u všech dětí a žáků možné pozorovat, u většiny i ověřovat a hodnotit míru jejich dosažení, a tím monitorovat reálnou úroveň osvojení jejich digitální gramotnosti.

Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání vznikla za účelem poskytnout učitelům mateřských a základních škol užitečný nástroj pro stanovování výukových cílů s ohledem na rozvoj digitální gramotnosti dětí a žáků. Materiál poskytuje metodickou podporu pedagogům pro sledování dosaženého pokroku dětí a žáků v digitální gramotnosti. Primárním cílem materiálu není, aby si učitelé pokládali pouze otázky „co“ a „proč“ učit, ale především se zabývali otázkou, „jak“ učit, aby každé dítě a každý žák dosáhl maximálního rozvoje svých schopností v digitální gramotnosti.

Úroveň obtížnosti indikátorů digitální gramotnosti v uzlových bodech vzdělávání byla nastavena tak, aby bylo jejich dosažení reálné pro přibližně 80 % dětí a žáků. Dětem a žákům s identifikovanou nedostatečnou úrovní digitální gramotnosti bude potřeba zajistit takovou metodickou podporu, která jim umožní daných indikátorů dosáhnout. Činnostmi projektu PPUČ budou za tímto účelem vznikat vzdělávací a metodické zdroje.

Materiál je první pracovní verzí, která vznikla v období od října 2017 do března 2018 na základě spolupráce týmu expertů na digitální gramotnost. Materiál bude průběžně projednáván s dalšími odborníky v oblasti digitální gramotnosti a na základě vzešlých připomínek aktualizován. Podrobnější informace k materiálu včetně doporučeného způsobu práce s ním v praxi mateřských a základních škol uvádí text **Očekávané výstupy pro čtenářskou, matematickou a digitální gramotnost – koncepční výstup projektu Podpora práce učitelů (PPUČ).**

Co je digitální gramotnost

Digitální gramotnost pojmáme jako soubor digitálních kompetencí (vědomostí, dovedností, postojů, hodnot), které potřebuje jedinec k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života.

Digitální kompetence chápeme jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné u žáků plnohodnotně rozvíjet další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace/využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů. Z toho plyne i jejich proměnlivost v čase v závislosti na tom, jak se mění způsob a šíře využívání digitálních technologií ve společnosti a v životě člověka.

Oblasti digitálních kompetencí

Člověk, společnost a digitální technologie

Dítě/žák se postupně učí zapojovat do dění ve svém okolí i prostřednictvím online aktivit, vyhledávat příležitosti, jak využít digitální technologie k učení a osobnímu rozvoji, a současně rozvíjet i svou schopnost využívat nové digitální technologie a aktuální digitální prostředí. Učí se vnímat a hodnotit potenciál i rizika zapojení digitálních technologií do různých činností a v různých situacích a podle toho zodpovědně jednat. Učí se identifikovat problémy a možnosti jejich řešení pomocí digitálních prostředků, zvažovat a kriticky hodnotit různá řešení problémů a v případě potřeby vybrat digitální nástroje pro konkrétní postup.

Tvorba digitálního obsahu

Dítě/žák se postupně učí vytvářet obsah v různých formátech a s využitím různých digitálních technologií. Učí se upravovat a vylepšovat obsah, který sám vytvořil nebo který vytvořili jiní, využívat k vyjádření svých představ a zážitků různé digitální prostředky, obohacovat a přepracovávat stávající zdroje, a tím vytvářet nový obsah.

Informace, sdílení a komunikace v digitálním světě

Dítě/žák se postupně učí získávat, posuzovat, spravovat a sdílet data, informace a obsah s použitím digitálních technologií. Učí se volit postupy, strategie a způsoby (formáty), které odpovídají konkrétní situaci a účelu.

Očekávané výsledky pro digitální gramotnost



Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání

Digitální gramotnost	Předškolní období Na konci MŠ	První období Na konci 3. r. ZŠ	Druhé období Na konci 5. r. ZŠ	Třetí období Na konci 7. r. ZŠ	Čtvrté období Na konci 9. r. ZŠ
1. Člověk, společnost a digitální technologie Dítě/žák:					
Zapojení do společnosti prostřednictvím digitálních technologií	DG-0-1-01/05 Má povědomí o významu digitálních technologií v každodenním životě člověka. Seznamuje se s možnostmi využívání digitálních technologií v rodině a ve škole.	DG-1-1-01/05 Uvádí příklady využívání digitálních technologií v rodině a ve škole; ovládá a využívá určené výukové aplikace při svém učení.	DG-2-1-01/02 Zapojuje se do života školy také prostřednictvím digitálních technologií; uvede příklady, jak mohou digitální technologie pomáhat.	DG-3-1-01 Charakterizuje digitální zdroje, které využívá ve svém vzdělávání; na příkladech z okolí ukazuje, jak digitální technologie zlepšují život.	DG-4-1-01 Charakterizuje digitální zdroje důležité pro občana a prostřednictvím digitálních technologií se zapojuje do dění ve svém okolí; uvádí situace, kdy digitální technologie zlepšují život různým sociálním skupinám.
Vývoj technologií a společnosti				DG-3-1-02 Zná základní milníky vývoje technologií a jak technologie ovlivňují společnost.	DG-4-1-02 Popíše souvislost rozvoje informačních technologií s rozvojem společnosti a uvádí objevy, které výrazně posunuly využití digitálních technologií ve společnosti.
Každodenní život s technologiemi			DG-2-1-03 Při školní práci využívá svěřená zařízení a doporučené digitální technologie; uvede příklady využití digitálních technologií.	DG-3-1-03 Během svého vzdělávání kombinuje různá digitální zařízení za účelem efektivnějšího plnění zadaných úkolů.	DG-4-1-03 Pro školní práci a plánování svého času využívá digitální technologie, kombinuje je a samostatně rozhoduje, které pro jakou činnost či řešený problém použít.
Osobní rozvoj, osobní vzdělávací prostředí			DG-2-1-04 Ukládá si zajímavé odkazy na zdroje informací pro další použití; odliší vlastní a cizí digitální obsah; používá-li cizí digitální obsah, uvede zdroj.	DG-3-1-04 K učení využívá i osobní digitální zařízení; ukládá si převzatý digitální obsah pro další použití.	DG-4-1-04 K učení využívá také digitální vzdělávací prostředí; vytváří vlastní portfolio zdrojů informací a podílí se na tvorbě sdílených portfolií.

Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání

Digitální gramotnost	Předškolní období Na konci MŠ	První období Na konci 3. r. ZŠ	Druhé období Na konci 5. r. ZŠ	Třetí období Na konci 7. r. ZŠ	Čtvrté období Na konci 9. r. ZŠ
Správa digitální identity			DG-2-1-05 Vysvětlí rozdíly mezi fyzickým a digitálním světem.	DG-3-1-05 Odlišuje citlivé osobní údaje od těch, které lze zveřejňovat, a podle toho spravuje svou digitální identitu, kterou využívá pro potřebu vzdělávání; ve své digitální identitě dohledá informace, kterých není autorem.	DG-4-1-05 Promyšleně buduje svou digitální identitu a zajímá se, jak k ní přispívají ostatní; kontroluje svou digitální stopu.
Osobní bezpečí a bezpečnost v digitálním prostředí	DG-0-1-06/07 Chová se přiměřeně a bezpečně v běžných situacích, získává povědomí o chování v digitálním světě; odmítá nežádoucí chování, chrání se před ním a v rámci svých možností se brání jeho důsledkům (má povědomí o tom, kam se v případě potřeby obrátit o pomoc).	DG-1-1-06 Chová se šetrně ke svěřeným digitálním zařízením, rozpozná vhodné a nevhodné zacházení s nimi.	DG-2-1-06 Respektuje nastavenou úroveň zabezpečení v používaných zařízeních; rozpozná a nahlásí nevhodný obsah, situace či chování v digitálním prostředí.	DG-3-1-06 Podle pokynů nastavuje zabezpečení v používaných zařízeních; reaguje na typické projevy „kyberútoku“.	DG-4-1-06 S porozuměním udržuje svá digitální zařízení zabezpečená; data chrání před zneužitím; rozpozná rizikové situace a vhodně na ně reaguje.
Ochrana zdraví	Seznamuje se se svými limity při využívání digitálních technologií.	DG-1-1-07 Při školní práci dodržuje správné držení těla a respektuje dobu stanovenou pro práci s digitálními zařízeními.	DG-2-1-07 Respektuje pravidla bezpečného a zdraví neohrožujícího chování při práci s digitálními technologiemi.	DG-3-1-07 Identifikuje situace ohrožující jeho duševní i fyzické zdraví a uplatňuje postupy snižující tato rizika.	DG-4-1-07 Při používání digitálních technologií předchází situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví.

Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání

Digitální gramotnost	Předškolní období Na konci MŠ	První období Na konci 3. r. ZŠ	Druhé období Na konci 5. r. ZŠ	Třetí období Na konci 7. r. ZŠ	Čtvrté období Na konci 9. r. ZŠ
Právní normy v digitálním prostředí	DG-0-1-08/09 Dodržuje pravidla her a jiných činností, hraje férově; utváří si základní představu o pravidlech chování a společenských normách a podle této představy se chová (v souladu se svými možnostmi).	DG-1-1-08/09 Dodržuje řád a pravidla stanovená pro práci s digitálním obsahem a digitálními zařízeními v místě, ve kterém pracuje.	DG-2-1-08 Odlíší vlastní a cizí digitální obsah; používá-li cizí digitální obsah, uvede zdroj.	DG-3-1-08 Odlíší autorská práva od práv ochrany osobních údajů; zohledňuje právní aspekty při využívání a tvorbě digitálního obsahu.	DG-4-1-08 Čítuje zdroje ve své práci, je si vědom svých autorských práv; při práci v digitálním prostředí a při práci s osobními údaji dodržuje právní normy.
Etika v digitálním prostředí			DG-2-1-09 I v digitálním světě dodržuje pravidla slušného chování.	DG-3-1-09 Rozpozná neetické jednání v digitálním prostředí a vhodně na ně reaguje.	DG-4-1-09 Při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k ostatním.
Řešení problémů a inovace	DG-0-1-10 Řeší úkoly a situace, myslí kreativně, předkládá možné postupy a stanovuje kroky řešení jednoduchých problémů.	DG-1-1-10 Řeší úkoly a situace i za použití digitálních technologií.	DG-2-1-10 Identifikuje problémy, řeší je i prostřednictvím digitálních technologií.	DG-3-1-10 Využívá digitální technologie v navrženém postupu, kterým řeší vybrané problémy.	DG-4-1-10 Navrhuje různé postupy k řešení vybraných problémů pomocí digitálních technologií.
Troubleshooting (řešení technických problémů)			DG-2-1-11 Rozezná provozní stav počítače a podle toho postupuje, v případě nesnází si vyžádá pomoc.	DG-3-1-11 Nepouští se do nestandardních situací, protože chápe rizika této činnosti.	DG-4-1-11 Běžné technické problémy sám vyřeší nebo si najde návod na jejich vyřešení.

Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání

Digitální gramotnost	Předškolní období Na konci MŠ	První období Na konci 3. r. ZŠ	Druhé období Na konci 5. r. ZŠ	Třetí období Na konci 7. r. ZŠ	Čtvrté období Na konci 9. r. ZŠ
2. Tvorba digitálního obsahu Dítě/žák:					
Tvorba nového digitálního obsahu, vhodně zvolený formát sdělení	DG-0-2-01 Zachycuje skutečnosti ze svého okolí a vyjadřuje své představy pomocí různých technik – i s využitím digitálních technologií.	DG-1-2-01 Zachycuje skutečnosti ze svého okolí a vyjadřuje své představy i za pomoci digitálních technologií.	DG-2-2-01 Vytváří jednoduchý digitální obsah (texty, tabulky, obrázky, audio, video), vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků ke splnění stanovených cílů.	DG-3-2-01 Vytváří a upravuje digitální obsah, v případě potřeby je schopen jeden digitální formát doplnit či rozšířit jiným formátem.	DG-4-2-01 Vytváří a upravuje digitální obsah v různých formátech, dané formáty kombinuje (vytváří webové prezentace, infografiku a multimedia), vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků ke splnění stanovených cílů.
Remix (přepřerování cizího obsahu)			DG-2-2-02 Provádí základní změny obsahu, který vytvořil někdo jiný, s cílem přizpůsobit ho novým účelům.	DG-3-2-02 Upravuje obsah, který vytvořil někdo jiný, s cílem přizpůsobit ho novým účelům.	DG-4-2-02 Pozměňuje obsah, který vytvořil někdo jiný, propojuje jej s cílem vytvořit obsah nový.

Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání

Digitální gramotnost	Předškolní období Na konci MŠ	První období Na konci 3. r. ZŠ	Druhé období Na konci 5. r. ZŠ	Třetí období Na konci 7. r. ZŠ	Čtvrté období Na konci 9. r. ZŠ
3. Informace, sdílení a komunikace v digitálním světě Dítě/žák:					
Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	DG-0-3-01/02 Získává informace, doptává se; zaměřuje se na to, co je z poznávacího hlediska důležité – porovnává, uspořádává a třídí soubory předmětů podle určitého pravidla; rozlišuje některé obrazné symboly (piktogramy, orientační značky, ikony, ovládací prvky apod.) a rozumí jejich významu i jejich komunikativní funkci.	DG-1-3-01/02 Zpracuje drobné úkoly spojené se získáváním informací na různá témata a problematiku, o kterou se osobně zajímá.	DG-2-3-01 Při řešení problému rozpozná potřebu informací; vyhledá je v doporučených zdrojích a posoudí jejich relevanci; ověří jejich spolehlivost v jiných zdrojích.	DG-3-3-01 Na základě vlastních kritérií pro vyhledávání získává potřebné informace z doporučených zdrojů.	DG-4-3-01 Potřebné informace získává z různých digitálních zdrojů na základě vlastních kritérií pro vyhledávání; získané informace posuzuje z hlediska souladu s již známými a na základě věrohodnosti příslušného zdroje.
Správa dat, informací a digitálního obsahu			DG-2-3-02 Ukládá informace tak, aby je znovu našel a mohl použít.	DG-3-3-02 Ukládá informace tak, aby je mohl efektivně třídít a vyhledávat.	DG-4-3-02 Ukládá informace tak, aby je mohl v případě potřeby najít a použít i někdo jiný, s kým spolupracuje.
Interakce prostřednictvím digitálních technologií	DG-0-3-03 Seznamuje se s možnostmi komunikace se svými blízkými prostřednictvím digitálních technologií doma i v mateřské škole ¹ .	DG-1-3-03 Komunikuje se svými blízkými a učiteli pomocí doporučené (alespoň jedné) digitální technologie.	DG-2-3-03 Komunikuje se svými blízkými a učiteli pomocí doporučených digitálních technologií.	DG-3-3-03 Komunikuje se svými vrstevníky a samostatně si volí známou digitální technologii.	DG-4-3-03 Komunikuje pomocí digitálních technologií i s více uživateli najednou; pro konkrétní komunikační situaci vybírá nejvhodnější technologii.
Sdílení a spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	DG-0-3-04 Spolupracuje s ostatními; rozdělí si úkol s jiným dítětem.	DG-1-3-04 Práci ve skupině si rozdělí na dílčí úkoly, které plní i za pomoci digitálních technologií.	DG-2-3-04 Soubory sdílí se svými blízkými a učiteli pomocí zadané digitální technologie.	DG-3-3-04 Sdílí data, informace a obsah se svými vrstevníky a volí pro to vhodnou technologii.	DG-4-3-04 Využívá digitální technologie ke sdílení dat, informací a obsahu s vybranými lidmi a k týmové práci.

- 1 Cílem není nahradit běžnou osobní interakci a komunikaci. Může se jednat například o komunikaci s prarodiči, kteří bydlí daleko; kamarádem, který je dlouho nemocný; o komunikaci s dětmi ze vzdálené mateřské školy.

Tento materiál je výstupem projektu

PODPORA BUDOVÁNÍ KAPACIT PRO ROZVOJ ZÁKLADNÍCH PRE/GRAMOTNOSTÍ V PŘEDŠKOLNÍM A ZÁKLADNÍM VZDĚLÁVÁNÍ - PODPORA PRÁCE UČITELŮ (PPUČ), který je financovaný z Evropských strukturálních a investičních fondů.

Projekt podporuje pedagogy základních a mateřských škol v jejich snaze rozvíjet čtenářskou, matematickou a digitální gramotnost (tzv. základní gramotnosti) i inforatické myšlení žáků a dětí.

Registrační číslo projektu: CZ.02.3.68/0.0/0.0/15_001/0002110



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



www.ppuc.cz

www.gramotnosti.pro

www.npicr.cz

www.msmt.cz