



Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání



metodický podpůrný materiál
pro projekt PPUČ

Podpora práce učitelů (PPUČ) - systémový projekt
Národního ústavu pro vzdělávání - www.ppuč.cz



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Autoři:

Daniela Růžičková
Eva Fanfulová
Martina Maněnová
Michala Podrázká
Jitka Rambousková
Jan Berki
Daniel Janata
Martin Lána
Libor Olbrich
Pavel Roubal
Aleš Vyvial
David Hawiger

Verze: 0.7 k 27. 3. 2018

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 výsledků učení (OVU) 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. Činností 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 výsledky učení 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 učení pro digitální gramotnost



Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání

Digitální gramotnost	První období Na konci MŠ	Druhé období Na konci 3.r. ZŠ	Třetí období Na konci 5.r. ZŠ	Čtvrté období Na konci 7.r. ZŠ	Páté období Na konci 9.r. ZŠ			
1. Člověk, společnost a digitální technologie Dítě/žák:								
1.1 Zapojení do společnosti prostřednictvím digitálních technologií	má povědomí o významu digitálních technologií v každodenním životě člověka, uvědomuje si, že způsob, jakým jsou používány, záleží jen na tom, kdo je používá, že digitální technologie mohou pomáhat při různých činnostech i lidem s různým hendikepem, ale také že mohou být zneužity nebo používány způsobem ohrožujícím bezpečnost či zdraví (toho, kdo s nimi pracuje, nebo ostatních); rozumí tomu, že změny jsou přirozené a samozřejmé (všechno kolem se mění, vyvíjí, pohybuje a proměňuje) a že s těmito změnami je třeba v životě počítat, přizpůsobovat se běžně proměnlivým okolnostem doma i v mateřské škole	uvádí příklady využívání digitálních technologií v rodině a ve škole; ovládá a využívá určené výukové aplikace při svém učení	zapojuje se do života školy také prostřednictvím digitálních technologií; uvede příklady, jak mohou digitální technologie pomáhat	charakterizuje digitální zdroje, které využívá ve svém vzdělávání; na příkladech z okolí ukazuje, jak digitální technologie zlepšují život	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			
1.2 Vývoj technologií a společnosti						zná základní milníky vývoje technologií a jak technologie ovlivňují společnost	popíše souvislost rozvoje informačních technologií s rozvojem společnosti a uvádí objevy, které výrazně posunuly využití digitálních technologií ve společnosti	
1.3 Každodenní život s technologiemi						při školní práci využívá svěřená zařízení a doporučené digitální technologie; uvede příklady využití digitálních technologií	během svého vzdělávání kombinuje různá digitální zařízení za účelem efektivnějšího plnění zadaných úkolů	pro školní práci a plánování svého času využívá digitální technologie, kombinuje je a samostatně rozhoduje, které pro jakou činnost či řešení problém použít
1.4 Osobní rozvoj, osobní vzdělávací prostředí						ukládá si zajímavé odkazy na zdroje informací pro další použití; odliší vlastní a cizí digitální obsah; používá-li cizí digitální obsah, uvede zdroj	k učení využívá i osobní digitální zařízení; ukládá si převzatý digitální obsah pro další použití	k učení využívá také digitální vzdělávací prostředí; vytváří vlastní portfolio zdrojů informací a podílí se na tvorbě sdílených portfolio
1.5 Správa digitální identity						vysvětlí rozdíly mezi fyzickým a digitálním světem	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	promyšleně buduje svou digitální identitu a zajímá se, jak k ní přispívají ostatní; kontroluje svou digitální stopu

Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání

Digitální gramotnost	První období Na konci MŠ	Druhé období Na konci 3.r. ZŠ	Třetí období Na konci 5.r. ZŠ	Čtvrté období Na konci 7.r. ZŠ	Páté období Na konci 9.r. ZŠ
1.6 Osobní bezpečí a bezpečnost v digitálním prostředí	chová se tak, aby v běžných a jemu známých situacích neohrožovalo zdraví, bezpečí a pohodu svou ani druhých; dokáže říci „ne“ v situacích, které to vyžadují (v ohrožujících, nebezpečných či neznámých);	chová se šetrně ke svěřeným digitálním zařízením, rozpozná vhodné a nevhodné zacházení s nimi	respektuje nastavenou úroveň zabezpečení v používaných zařízeních; rozpozná a nahlásí nevhodný obsah, situace či chování v digitálním prostředí	podle pokynů nastavuje zabezpečení v používaných zařízeních; reaguje na typické projevy „kyber útoku“	s porozuměním udržuje svá digitální zařízení zabezpečená; data chrání před zneužitím; rozpozná rizikové situace a vhodně na ně reaguje
1.7 Ochrana zdraví	má povědomí o tom, kde v případě potřeby hledat pomoc (kam se obrátit, koho přivolat, jakým způsobem apod.); uvědomuje si svoje limity při komunikaci v digitálním prostředí; zachází šetrně s vlastními i cizími věcmi (včetně digitálních zařízení)	při školní práci dodržuje správné držení těla a respektuje dobu stanovenou pro práci s digitálními zařízeními	respektuje pravidla bezpečného a zdraví neohrožujícího chování při práci s digitálními technologiemi	identifikuje situace ohrožující jeho duševní i fyzické zdraví a uplatňuje postupy snižující tato rizika	při používání digitálních technologií předchází situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví
1.8 Právní normy v digitálním prostředí	dodržuje pravidla her a jiných činností, hraje férově; odmítá se podílet na nedovolených či zakázaných činnostech;	dodržuje řád a pravidla stanovená pro práci s digitálním obsahem a digitálními zařízeními v místě, ve kterém pracuje	odliší vlastní a cizí digitální obsah; používá-li cizí digitální obsah, uvede zdroj	odlišuje autorská práva od práv ochrany osobních údajů; zohledňuje právní aspekty při využívání a tvorbě digitálního obsahu	cituje zdroje ve své práci, je si vědom svých autorských práv; při práci v digitálním prostředí a při práci s osobními údaji dodržuje právní normy
1.9 Etika v digitálním prostředí	chová se zdvořile, přistupuje k druhým lidem, k dospělým i k dětem, bez předsudků, s úctou k jejich osobě, váží si jejich práce a úsilí		i v digitálním světě dodržuje pravidla slušného chování	rozpozná neetické jednání v digitálním prostředí a vhodně na ně reaguje	při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k ostatním

Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání

Digitální gramotnost	První období Na konci MŠ	Druhé období Na konci 3.r. ZŠ	Třetí období Na konci 5.r. ZŠ	Čtvrté období Na konci 7.r. ZŠ	Páté období Na konci 9.r. ZŠ
1.10 Řešení problémů a inovace	řeší úkoly a situace, myslí kreativně, předkládá „nápady“, stanovuje postupy/kroky řešení elementárních/jednoduchých problémů	řeší úkoly a situace i za použití digitálních technologií	identifikuje problémy, řeší je i prostřednictvím digitálních technologií	využívá digitální technologie v navrženém postupu, kterým řeší vybrané problémy	navrhuje různé postupy k řešení vybraných problémů pomocí digitálních technologií
1.11 Troubleshooting (řešení technických problémů)		viz 1.8+1.9	rozezná provozní stav počítače a podle toho postupuje, v případě nesnáží si vyžádá pomoc	nepouští se do nestandardních situací, protože chápe rizika této činnosti	běžné technické problémy sám vyřeší nebo si najde návod na jejich vyřešení
2. Tvorba digitálního obsahu Dítě/žák:					
2.1 Tvorba nového digitálního obsahu, vhodně zvolený formát sdělení	zachycuje skutečnosti ze svého okolí a vyjadřuje své představy pomocí různých technik – i s využitím digitálních technologií	zachycuje skutečnosti ze svého okolí a vyjadřuje své představy i za pomoci digitálních technologií	vytváří jednoduchý digitální obsah (texty, tabulky, obrázky, audio, video), vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků ke splnění stanovených cílů	vytváří a upravuje digitální obsah, v případě potřeby je schopen jeden digitální formát doplnit či rozšířit jiným formátem	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
2.1 Remix (přepřerování cizího obsahu)			provádí základní změny obsahu, který vytvořil někdo jiný, s cílem přizpůsobit ho novým účelům	upravuje obsah, který vytvořil někdo jiný, s cílem přizpůsobit ho novým účelům	pozměňuje obsah, který vytvořil někdo jiný, propojuje jej s cílem vytvořit obsah nový

Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání

Digitální gramotnost	První období Na konci MŠ	Druhé období Na konci 3.r. ZŠ	Třetí období Na konci 5.r. ZŠ	Čtvrté období Na konci 7.r. ZŠ	Páté období Na konci 9.r. ZŠ
3. Informace, sdílení a komunikace v digitálním světě Dítě/žák:					
3.1 Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	formuluje otázky, odpovídá, slovně reaguje; rozlišuje některé obrazné symboly (piktogramy, orientační značky, ikony, ovládací prvky apod.) a rozumí jejich významu i jejich komunikativní funkci;	zpracuje drobné úkoly spojené se získáváním informací na různá témata a problematiku, o kterou se osobně zajímá	při řešení problému rozpozná potřebu informací; vyhledá je v doporučených zdrojích a posoudí jejich relevanci; ověří jejich spolehlivost v jiných zdrojích	na základě vlastních kritérií pro vyhledávání získává potřebné informace z doporučených zdrojů	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
3.2 Správa dat, informací a digitálního obsahu	zaměřuje se na to, co je z poznávacího hlediska důležité (odhalovat podstatné znaky, vlastnosti předmětů, podobu a rozdíl, charakteristické rysy předmětů či jevů a vzájemné souvislosti mezi nimi); porovnává, uspořádává a třídí soubory předmětů podle určitého pravidla		ukládá informace tak, aby je znovu našel a mohl použít	ukládá informace tak, aby je mohl efektivně třídit a vyhledávat	ukládá informace tak, aby je mohl v případě potřeby najít a použít i někdo jiný, s kým spolupracuje
3.3 Interakce prostřednictvím digitálních technologií			komunikuje se svými blízkými a učiteli pomocí doporučených digitálních technologií	komunikuje se svými vrstevníky a samostatně si volí známou digitální technologii	komunikuje pomocí digitálních technologií i s více uživateli najednou; pro konkrétní komunikační situaci vybírá nejvhodnější technologii
3.4 Sdílení a spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	spolupracuje s ostatními; rozdělí si úkol s jiným dítětem	prací ve skupině si rozdělí na dílčí úkoly, které plní i za pomoci digitálních technologií	soubory sdílí se svými blízkými a učiteli pomocí zadané digitální technologie	sdílí data, informace a obsah se svými vrstevníky a volí pro to vhodnou technologii	využívá digitální technologie ke sdílení dat, informací a obsahu s vybranými lidmi a k týmové práci