

# ŠKOLSKÝ DIGITÁLNY KOORDINÁTOR

Slavomír Kachman – Zuzana Tkáčová



Teoretické informácie a metodické usmernenia pre školských digitálnych koordinátorov a pre učiteľov informatiky na ZŠ a SŠ

**RAABE**

# ŠKOLSKÝ DIGITÁLNY KOORDINÁTOR

Teoretické informácie a metodické usmernenia  
pre školských digitálnych koordinátorov  
a pre učiteľov informatiky na ZŠ a SŠ

**RAABE**

**Dr. Josef Raabe Slovensko, s. r. o.**  
Odborné nakladateľstvo  
Člen skupiny KLETT  
Heydukova 12 – 14, 811 08 Bratislava

Telefón: 02/32 66 18 40  
E-mailová adresa: raabe@raabe.sk  
www.raabe.sk  
www.skolskyportal.sk

Konateľ spoločnosti: Mgr. Miroslava Bianchi Schrimpelová

**Copyright:**

© 2021 Dr. Josef Raabe Slovensko, s. r. o.

© Autori

**Všetky práva vyhradené.**

Všetky práva vyhradené. Žiadna časť tohto diela nesmie byť reprodukováaná alebo prenášaná v akejkoľvek forme alebo akýmkoľvek spôsobom, elektronickým alebo mechanickým, vrátane fotokópií, nahrávaním alebo akýmkoľvek dostupným prenosom informácií bez písomného súhlasu nakladateľstva Dr. Josef Raabe Slovensko, s. r. o., okrem recenzií, kde sú citované krátke pasáže na účely zaradenia recenzie do časopisu, novín alebo vysielania.

**Autori:**

Mgr. Slavomír Kachman  
Ing. Zuzana Tkáčová, Ing. Paed. IGIP

**Manažér projektu:**

Mgr. Jarmila Javorská

**ISBN 978-80-8140-515-0**

**Vydanie:** prvé

**Rok vydania:** 2021

Obsah	Strana
-------	--------

Grafické symboly použité v publikácii . . . . .	5
Úvod . . . . .	6

## I TEORETICKÉ INFORMÁCIE O DIGITALIZÁCI V ŠKOLSTVE

(Mgr. Slavomír Kachman)

<b>1. Digitálne zručnosti a kompetencie pre 21. storočie . . .</b>	<b>10</b>
1.1 Pojem kompetencia . . . . .	10
1.2 Kompetencie vo vzdelávaní v rámci Európskej únie . . . . .	12
1.3 Kompetencie vo vzdelávaní v Slovenskej republike . . . . .	14
1.4 Digitálne zručnosti a kompetencie vo vzdelávaní . . . . .	16
1.5 Digitálne zručnosti a kompetencie pedagógov . . . . .	20
<b>2. Transformácia vzdelávania pomocou digitálnych technológií . . . . .</b>	<b>25</b>
2.1 Digitálna transformácia vzdelávania v európskom kontexte . . . . .	25
2.2 Digitálna transformácia vzdelávania na Slovensku a jej podpora prostredníctvom projektov financovaných zo zdrojov Európskej únie . . . . .	29
2.2.1 Projekty a aktivity Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR . . . . .	30
2.2.2 Projekty metodicko-pedagogického centra (MPC) . . . . .	33
2.2.3 IT akadémie – vzdelávanie pre 21. storočie (CVTI) . . . . .	37
2.2.4 Vytvorenie novej skupiny odborov vzdelávania – Informačné a komunikačné technológie a tvorba kurikulárnych dokumentov (ŠIOV) . . . . .	39
2.2.5 Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania (NÚCEM) . . . . .	40

Obsah	Strana
2.2.6	Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných a stredných škôl v predmete informatika (ŠPÚ) . . . . . 42
2.3	Program digitálnej transformácie vzdelávania . . . . . 44
2.3.1	Digitálna škola . . . . . 45
3.	E-manažment školy . . . . . 56
4.	Akčný plán digitálnej transformácie vzdelávania na obdobie 2021 – 2024 . . . . . 59
5.	Školský digitálny koordinátor – príklady z praxe (Ing. Marta Izsófová) . . . . . 62

## II METODICKO-APLIKAČNÉ USMERNENIA PRE ŠKOLSKÉHO DIGITÁLNEHO KOORDINÁTORA

(Ing. Zuzana Tkáčová, Ing. Paed. IGIP)

6.	Prehľad digitálnych nástrojov v praxi školského digitálneho koordinátora . . . . . 68
6.1	Vybavenie školy digitálnou technikou . . . . . 68
6.2	Digitálne nástroje a zdroje pre učiteľov . . . . . 75
6.2.1	Profesijné zapojenie . . . . . 76
6.2.2	Digitálne zdroje . . . . . 78
6.2.3	Výučba, digitálne hodnotenie a podpora žiakov . . . . . 84
6.2.4	Podpora digitálnych kompetencií žiakov . . . . . 90
	<b>Záver</b> . . . . . 94
	<b>Zdroje literatúry</b> . . . . . 96

## Grafické symboly použité v publikácii



**Výkričník:** pozor, dôležitá informácia



**Žiarovka:** tip, dobrá rada, odporúčanie pre prax



**Paragraf:** symbol označujúci text čerpajúci z právnych alebo iných predpisov



**Oko:** pozri, odkazuje na iný text



**Poznámky:** priestor na vaše poznámky a postrehy

## Úvod

Svet sa viac prepája, globalizuje, kybernetizuje, virtualizuje, digitalizuje a jeho komplexita rastie. Digitálne technológie a nové médiá čoraz výraznejšie prenikajú do rôznych oblastí života. Stali sa štandardom. Mení sa poslanie škôl, ktoré čelia silnejúcej konkurencii atraktívnych médií. Formálne vzdelávanie čelí kríze dôvery. Je viac ako nesprávne ignorovať dynamiku sveta, požiadavky trhu práce, vývoj hospodárskych odvetví.

Najdôležitejším sa stáva potreba kvalitného celospoločenského vzdelávania a kvalitná príprava budúceho učiteľa s kompetenciami na život a prácu v digitálnej spoločnosti.

V súčasnosti je v rámci vzdelávacieho procesu u žiaka ako jedinca veľmi dôležité, ak nie najdôležitejšie, zachovať jeho prirodzenú, vnútorne motivovanú osobnú poznávaciu potrebu a rozvíjať jeho vzdelávaciu potrebu. Tá vzniká najmä v prostredí, ktoré poskytuje podnety na pozorovanie, zážitok z objavovania a radosť z poznaneého. S týmto cieľom by mali byť digitálne technológie v škole využívané.

Z hľadiska informatizácie a digitalizácie treba v oblasti kvality vzdelávania riešiť nasledujúce nedostatky:

- nedostatočné integrovanie digitálnych technológií do edukačného procesu, ktoré sa podieľa na zníženej motivácii a dôvere žiakov vo formálne vzdelávanie, pretože prehlbuje odstup školy od externého prostredia, v ktorom sú digitálne technológie dostupné a využívané v oveľa väčšej miere,

- nedostatočná motivácia a flexibilita pedagogických zamestnancov, ktorým chýba tréning v digitálnych technológiách; kritická je absencia transparentných motivačných nástrojov pre pedagogických zamestnancov zvyšujúcich kvalitu vzdelávania,
- výrazné rozdiely v úrovni digitálnych zručností a kompetencií u pedagogických a odborných zamestnancov a s tým spojená rozdielna úroveň kvality prípravy budúcich pedagógov a pedagogických zamestnancov v oblastiach ako: informačná, mediálna a digitálna gramotnosť; kritické myslenie; využívanie digitálnych technológií vo výchovno-vzdelávacom procese v zmysle súčasných konceptov vzdelávania a pod.,
- nedostatočná previazanosť výučby budúcich pedagógov s praxou v spoločnostiach, ktoré podnikajú v oblasti informačných technológií,
- nedostatočná metodická podpora didaktického využitia digitálnych technológií, nedostatočná podpora konceptov digitálneho vzdelávania,
- nízka úroveň riadenia kvality v oblastiach kompetencií pedagogických a odborných zamestnancov, edukačného obsahu a metodík vzdelávania.

Obdobie pandémie ukázalo, že sme na krízu neboli pripravení. Prechod na dištančnú výučbu podľa výsledkov prieskumu (Inštitút vzdelávacej politiky, 2020) spustili školy najčastejšie v priebehu jedného týždňa a vo všeobecnosti boli schopné poskytovať aspoň čiastočnú náhradu bežnej výučby väčšine svojich žiakov a žiačok. Niektoré ďalšie výstupy z prieskumu:

- pri online výučbe prevažovalo zasielanie zadaní e-mailom alebo inými kanálmi,
- k online výučbe malo podľa odhadov zo škôl prístup takmer 81,5 % žiackej populácie,



- do dištančného vzdelávania nebolo zapojených 7,5 % žiackej populácie,
- takmer 18,5 % žiackej populácie sa neučilo prostredníctvom internetu,
- v prípade opätovného uzatvorenia škôl by sa potrebovalo v rôznych oblastiach dištančnej, resp. online výučby vzdelávať takmer 80 % učiteľov zapojených do prieskumu.

Táto situácia ukázala potrebu učiteľov byť digitálne gramotní a využívať potenciál digitálnych technológií. Táto skúsenosť potvrdila, že žiadne technológie nedokážu a nemôžu nahradiť ľudsky a odborne rozvinutého učiteľa. Treba prízvukovať, že digitálna transformácia vzdelávania je prostriedkom, nie cieľom, ako aj to, že využívanie digitálnych technológií má zmysel tam, kde je to v prospech rozvoja žiaka.

# I

# TEORETICKÉ INFORMÁCIE O DIGITALIZÁCIÍ V ŠKOLSTVE

# 1. Digitálne zručnosti a kompetencie pre 21. storočie

Vzdelávanie má už u terajších žiakov rozvinúť zručnosti a spôsobilosti, ktoré ešte iba v teoretickej rovine postupne spoznávame a ktoré sa budú postupne kryštalizovať, upravovať. Mnohé zručnosti a spôsobilosti dnes ani nepoznáme, iste sa objaví celý rad dnes ešte neznámych zručností a spôsobilostí, mnohé posilnia na význame, iné ustúpia. Rozvoj digitálnych zručností a kompetencií tak predstavuje nielen základ efektívnej digitálnej transformácie vo vzdelávaní, ale zároveň posilňuje profil absolventa, ktorý je schopný úspešne sa zapojiť do diania v spoločnosti.

Za posledných dvadsať rokov sa na označenie týchto zručností a spôsobilostí použilo niekoľko pojmov, ako sú základné zručnosti, kľúčové zručnosti/kompetencie, spoločná vedomostná základňa a zručnosti atď. Za posledných päť rokov sa však objavil konsenzus v súvislosti s pojmom zručnosti/kompetencie pre 21. storočie, ktorý je obsiahlejší, zmysluplnejší a všeobecnejší ako iné.

## 1.1 Pojem kompetencia

Zručnosti možno chápať ako schopnosť jednotlivca dosiahnuť v konkrétnych podmienkach žiadaný výsledok. Zručnosti sa dajú naučiť alebo získať skúsenosťou a definujú sa relatívne ľahko. Naopak, pojem kompetencia nemá jednotnú definíciu.

**Pojem kompetencia** Existuje však niekoľko pokusov definovať pojem kompetencia: **M. Romanvill** (1996) kompetenciu definoval ako kapacitu žiaka vykonať určitú činnosť v danom kon-

*texte a chápal ju ako odborný pojem pre oblasť odborného a technického vzdelávania. Pojem sa ďalej rozšíril aj na oblasť všeobecného vzdelávania a bol používaný vo význame „potenciálu“ zareagovať efektívne v určitej situácii. Nekladie sa už dôraz na vedomosti, ale na ich využitie v praxi. Podľa P. Perrenouda (1997) nadobudnutie kompetencií umožňuje žiakovi zmobilizovať, aplikovať a integrovať získané poznatky z rôznych komplexných a nepredvídaných situácií. **Kompetencie** definuje ako „kapacitu efektívne reagovať na určité typy situácií, kapacita, ktorá je postavená na vedomostiach, ale na ktoré sa neredukuje“. F. E. Weinert (OCDE, 2001) zdefinoval pojem kompetencie spoločne pre všetky predmety ako „špecifický súhrn postojov, schopností a zručností nevyhnutných alebo postačujúcich na dosiahnutie stanoveného cieľa“.*

Porovnanie rôznych referenčných rámcov, ktoré sa snažia definovať zručnosti 21. storočia, ukazuje, že v určitých kompetenciách/zručnostiach sa zhodujú: **Kompetencie pre 21. storočie**

➤ **Spoločné kompetencie/zručnosti pre väčšinu zdrojov:**

- spolupráca,
- komunikácia,
- zručnosti informačných a komunikačných technológií (IKT),
- sociálne a kultúrne zručnosti,
- občianstvo.

➤ **Zručnosti identifikované vo väčšine archívov:**

- tvorivosť,
- kritické myslenie,
- riešenie problémov,
- schopnosť rozvíjať kvalitné výrobky a produktivitu.

- **Ďalšie zručnosti sa spomínajú zriedkavejšie, napr.:**
- schopnosť učiť sa,
  - autonómia (sebasmerovanie),
  - schopnosť plánovať,
  - flexibilita,
  - prispôsobivosť alebo riešenie konfliktov.

Kompetencie pre 21. storočie okrem sociálnych kompetencií pre prácu s ľuďmi, tímovej práce, rozvoja spoločnosti či rozvoja empatie zahŕňajú aj digitálne kompetencie nevyhnutné na využívanie (perspektívnych) digitálnych technológií.

## 1.2 Kompetencie vo vzdelávaní v rámci Európskej únie

Odborníci z oblasti vzdelávania sa už niekoľko desiatok rokov pokúšajú nájsť konsenzus, ktorým by pojmu kompetencia vyčlenili rovnaký súhrn charakteristických vlastností v kontexte vzdelávania. **Vychádzajúc z národného programu výchovy a vzdelávania *Milénium* z roku 2000 by sme ako jednotnú definíciu v rámci EÚ kompetenciu mohli chápať ako spôsobilosť jednotlivca preukázať svoje vedomosti, schopnosti (zručnosti) a postoje v praktickej činnosti.** Vo všeobecnosti kompetencie v sebe zahŕňajú vedomosti, zručnosti a postoje, ktoré je jednotlivec schopný uplatniť v rôznych kontextoch.

**Životné kompetencie** V rámci Európskej komisie panuje konsenzus v rozvoji týchto životných kompetencií: osobnostné (sebaregulácia, flexibilita, udržanie pohody), sociálne

(empatia, komunikácia, kolaborácia) a **schopnosť učiť sa** (pozitívne myslenie, kritické myslenie, riadenie učenia). Každý štát však využíva pojem kompetencie rozdielne a rozdielne ho aj prispôsobuje podmienkam a filozofii národného vzdelávania.

Od druhej polovice deväťdesiatych rokov 20. storočia sa v európskych krajinách uskutočňujú výrazné zmeny v obsahu jednotlivých predmetov, pretože nastala zmena vo filozofii v oblasti výchovy a vzdelávania. V členských krajinách Európskej únie vychádzajúc z pojmu kľúčovej kompetencie bolo prijatých niekoľko stratégií výučby kompetencií.

***Stratégie výučby kompetencií v krajinách EÚ***

Niektoré krajiny ako **Grécko, Francúzsko, Írsko** alebo **Holandsko** chápu **kľúčové kompetencie ako nadpredmetové a medzipredmetové**, pričom jednotlivé kompetencie sú si rovnocenné. Iné krajiny ako **valónska časť Belgicka, Anglicko, väčšia časť nemeckých provincií, Portugalsko, Rakúsko** alebo **Luxembursko** majú definované kompetencie nadpredmetové a predmetové. Na danom modeli vzdelávania kompetencií stráca daný pojem svoj výlučne nadpredmetový charakter, pričom kľúčové nadpredmetové alebo predmetové kompetencie sú chápané ako základné, a delia sa do menších celkov, a prispôsobujú obsahy jednotlivých predmetových oblastí vybraným kompetenciám. **Fínsko**, ktoré chápe vzdelávanie ako rozvíjanie základných schopností žiaka vo vybraných vzdelávacích oblastiach, nepoužíva pojem kompetencie, i keď filozofia vzdelávania a jej aplikácia v praxi je z veľkej časti porovnateľná s krajinami, ktoré definujú kľúčové kompetencie nadpredmetové a predmetové. Fínsko sa takýmto postupom vyhlo polemike o zedefinovaní pojmov z oblasti vyučovania kompetencií a nadviazalo efektív-

***Predmetové, nadpredmetové a medzipredmetové kompetencie***