

Úvod: Digitální kompetence učitelů středních odborných škol jako výzva současného vzdělávání	11
1 Střední odborné vzdělávání v digitalizovaném 21. století	21
1.1 Střední škola a digitální technologie – hledání rovnováhy mezi tradicí a současností	21
1.1.1 Střední škola a idea jejího vzdělávání	22
1.1.2 Vzdělávací funkce středního školství v kontextu digitalizace	25
1.2 Aktuální nároky na střední odborné vzdělávání	34
1.2.1 Společenskovědní perspektiva ve středním odborném vzdělávání	36
1.2.2 Revize ICT kurikula ve středním odborném vzdělávání a nové role učitelů společenských věd	38
2 Digitální technologie a výuka společenských věd	43
2.1 Integrace digitálních technologií do výuky společenských věd	43
2.1.1 Multidisciplinární přístup ke společenským, humanitním a technickým vědám	44
2.1.2 Společné znaky a odlišnosti pedagogických a technických věd	46
2.1.3 Všeobecné a odborné vzdělávání, tradice a současnost	49
2.1.4 Rozvoj technického myšlení u učitelů společenskovědních předmětů – významný předpoklad pro využívání nových technologií ve výuce	51
2.1.5 Současná dilemata učitelství společenskovědních předmětů	54
2.2 Znalost technologií ve službě obsahu a učení, výzva pro didaktiku společenských věd	56
2.2.1 Spící obr technologií v didaktice společenských věd?	60
3 Digitální technologie ve výuce odborných předmětů a ve vysokoškolské přípravě učitelů odborných škol	65
3.1 Úloha didaktiky odborných technických předmětů v digitalizovaném světě	65
3.1.1 Nutnost inovace a dalšího rozvoje didaktiky odborných technických předmětů	67

3.2	Konstruktivistické učení pro digitálně kompetentní výuku v přípravě učitelů odborných škol	70
3.2.1	Podpora digitálních kompetencí učitelů jako reakce na oficiální výzvu	73
3.2.2	Cesta od didaktické přípravy učitelů k návrhům změn ve vlastní výuce se začleněním digitálních technologií – příklady inspirativní praxe	74
4	Kompetence ve vzdělávání a v učitelském povolání	79
4.1	K problému vymezení kompetencí v pedagogickém diskursu . . .	79
4.1.1	Kompetence v pojetí výsledků vzdělávání	83
4.1.2	Kompetence v pojetí požadavků na výkon učitelského povolání	86
4.2	Profesní kompetence učitele střední školy	89
4.3	Digitální kompetence ve vzdělávání a v profesi učitele	94
4.3.1	Nové gramotnosti	95
4.3.2	Digitální kompetence pro občany digitálního světa	99
4.3.3	Rámce digitálních kompetencí pedagoga	101
4.3.3.1	ICT Competency Framework for Teachers, UNESCO, 2018	102
4.3.3.2	DigComEdu, Evropský rámec pro digitální kompetence pedagogů	105
4.4	Digitální kompetence učitele v mezinárodním kontextu vědy a výzkumu	108
4.4.1	Digitální kompetence učitelů jako prediktor využívání ICT v pedagogické praxi	108
4.4.2	Postoje učitelů k digitálním technologiím a k jejich začlenění do výuky	109
4.4.3	Vnitřní a vnější faktory ovlivňující užívání ICT ve výuce . .	110
4.4.4	Bariéry v začlenění digitálních technologií do výuky	112
4.4.5	Vzdělávání učitelů v rozvoji digitálních kompetencí	114
5	Digitální technologie ve vzdělávání a jejich edukační potenciál	117
5.1	Proč, jak a k čemu užívat digitální technologie ve vzdělávání? .	117
5.1.1	Benefity nových technologií, didaktických prostředků, metod a forem učení	119

5.2	Vzdělávání s využitím digitálních technologií	121
5.2.1	Konektivismus – nové paradigma učení a vzdělávání? . .	122
5.2.2	Trendy v digitálním vzdělávání a jejich didaktické implikace	125
5.2.2.1	Komplexní e-learningové systémy pro řízení výuky	125
5.2.2.2	Blended learning a flipped classroom.	127
5.2.2.3	M-learning.	129
5.2.2.4	Cloud computing a on-line učení	134
5.2.2.5	Učení s využitím interaktivních robotů	137
5.2.2.6	Gamifikace a na hře založené učení	137
5.2.2.7	Learning analytics (analytika učení)	139
5.2.2.8	IoT (internet of things, internet věcí, inteligentní internet)	139
5.2.2.9	Přepracování (re-design) vzdělávacích prostor a knihoven	140
5.2.3	Simulace, dynamické vizualizace a umělá inteligence ve vzdělávání	140
5.3	Cíle digitálního učení	143
5.3.1	Bloomova taxonomie cílů v digitálním světě	145
5.4	On-line komunikace a spolupráce ve vzdělávání a ve správě a řízení školy.	148
5.4.1	Úloha vedení školy v implementaci digitálních inovací . . .	151
5.5	Limity využívání nových technologií ve vzdělávání	154
6	Empirické poznatky k digitálním kompetencím učitelů středních škol v České republice	161
6.1	Digitální kompetence učitelů společenských věd ve středním odborném vzdělávání (před nástupem pandemie covid-19)	161
6.1.1	Metodologie výzkumu	162
6.1.2	Cíle výzkumu, výzkumné otázky a hypotézy	162
6.1.3	Popis výzkumného vzorku.	165
6.1.4	Výsledky výzkumu.	166
6.1.5	Diskuse a závěr.	190
6.2	Digitální kompetence učitelů středních škol v karanténě	195
6.2.1	Teoretický rámec.	195
6.2.2	Metodologie.	196

6.2.3 Popis výzkumného souboru	197
6.2.4. Výsledky šetření k digitálním kompetencím učitelů SŠ . .	197
6.2.5 Závěr a diskuse	201
7 Vzdělávací program rozvoje digitálních kompetencí učitelů společenskovědních předmětů ve středním odborném vzdělávání	203
7.1 Koncepce vzdělávacího programu	204
7.2 Proces vzniku vzdělávacího programu	204
7.3 Didaktické materiály	207
Závěr – jak dál v implementaci nových technologií do školy a výuky?	209
Seznam literatury a zdrojů	213
Rejstřík	237
Resumé	243
Resume	245
Příloha 1 – Vzdělávací program rozvoje digitálních kompetencí učitelů společenskovědních předmětů ve středním odborném vzdělávání	249
1. Identifikační údaje vzdělávacího programu	249
2. Profil absolventa	251
3. Charakteristika programu dalšího vzdělávání učitelů	252
4. Učební plán	257
5. Moduly vzdělávacího programu	259
6. Způsob zjišťování zpětné vazby od účastníků vzdělávacího programu	289
Příloha 2 – Evaluační nástroj použitý při pilotáži programu	291