

Digitální vzdělání pedagogů SŠ pro efektivní výuku

**Tematický blok:
PODPORA ŽÁKŮ
Část: Přístupnost a
inkluze**

Dle rámce DigCompEdu



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

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



- Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem (zrak, sluch, poruchy pozornosti (ADD, ADHD), apod.)

ČÁST 2

Aktivity kompetence přístupnost a inkluze v praxi



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



- Zajišťování rovného přístupu k příslušným digitálním technologiím a zdrojům, např. ujištění se, že všichni žáci mají přístup k používaným nástrojům.
- Výběr a používání takových výukových postupů, které odpovídají možnostem daného žáka, např. ohled na možná omezení týkající se technologií (např. dostupnost), kompetencí, očekávání, postojů, chybného pochopení nebo nevhodných návyků žáka.
- Používání digitálních technologií a strategií i adaptivních a kompenzačních nástrojů navržených pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (např. pro žáky s tělesným nebo mentálním postižením či s poruchami učení).

Aktivity kompetence přístupnost a inkluze v praxi



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



- Ohled na možné problémy s přístupností při výběru, úpravách nebo vytváření digitálních zdrojů, nabídka alternativního postupu nebo pomůcek pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami.
- Uplatňování pravidel tvorby zohledňující přístupnost digitálních zdrojů a prostředí používaných ve výuce.
- Průběžné monitorování vhodnosti opatření zajišťujících lepší přístupnost, následné úpravy výukových postupů.

Kompetence pedagogického pracovníka



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



Zajišťuje přístup k učení (výukovým zdrojům i jednotlivým činnostem) všem žákům, včetně žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Bere v úvahu žákova očekávání, schopnosti, potřeby a nedostatky a zároveň jeho fyzické a kognitivní možnosti pracovat s digitálními technologiemi a reaguje na ně.

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Žák se SVP z důvodu poruch autistického spektra

Americký psychiatr Leo Kanner již v roce 1943 konstatoval, že jím pozorované dítě žije ve vlastním světě. Dnes je považován za prvního, kdo popsal autismus. V dnešní době se pro označení autismu používá termín **poruchy autistického spektra (PAS)**, jako pervazivní vývojová porucha¹¹. Pervazivní, neboli „všepronikající“ vývojová porucha, je taková, která **záporně mění celou osobnost a psychosociální úroveň dítěte**, což mu zabraňuje úspěšně se adaptovat ve společnosti. K dalším takovým poruchám se řadí např. Dětský autismus, Rettův syndrom a Aspergerův syndrom. Důležité je, že se nejedná o druh mentální retardace.

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Žák se SVP z důvodu poruch autistického spektra

Důležité je, že se nejedná o druh mentální retardace. U Aspergerova syndromu a vysoce funkčního autismu se přidružené mentální postižení nevyskytuje. Dalším charakteristickým kritériem autismu je triáda příznaků, ke kterým řadíme neschopnost vzájemné společenské interakce, neschopnost komunikace a omezený, stereotypně se opakující repertoár zájmů a aktivit (narušená představivost – imaginace).

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Žák se SVP z důvodu poruch autistického spektra

K nejrozšířenějším metodám práce a komunikace dnes patří TEACCH program (Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children – péče a vzdělávání dětí s autismem a dětí s problémy v komunikaci) od Ericha Schoplera a Roberta Reichlera, který je založen na principu individualizace, strukturalizace a vizualizace. K uvedeným principům velmi přispívá použití digitálních technologií. To pramení i z obecného zájmu jedinců s autismem o počítačová/multimediální zařízení. Důležitým kritériem však zůstává, zda žák s PAS přijme tablet či jiné mobilní počítačové zařízení za svůj/svého pomocníka.

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Žák se SVP z důvodu poruch autistického spektra

Tablet se pro ně stává často prostředkem komunikace (případně alternativní nebo augmentativní /podporující/ komunikace), ale také pomůckou pro pochopení některých situací běžného života. Učiteli se otevře široká škála možností, jak s tabletem vhodným způsobem pracovat zejména při znázorňování denního režimu.

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Možnosti podpory SVP pro žáky s poruchami autistického spektra s využívání digitálních technologií:

- zájem autistů o počítačová/multimediální zařízení
- kritériem je, zda žák s PAS přijme tablet za svůj/ svého pomocníka
- tablet či jiné mobilní počítačové zařízení jako
 - ✓ prostředek komunikace (případně alternativní nebo augmentativní komunikace)
 - ✓ pomůcka pro pochopení některých situací běžného života
 - ✓ využití pro každodenní práci – př. při znázorňování denního režimu









Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Příklady aplikací pro žáky s poruchami autistického spektra

	AuThink lite (zdarma) procvičování základních znalostí a dovedností http://apps.microsoft.com/windows/en-us/app/authink-lite/97230fe1-e9c2-4732-b2fe-aa-2b58f05c84		AutismSpeaks (25 Kč) jednoduchá aplikace pro alternativní komunikaci, možnost použití vlastních multimédií https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/autismspeaks/9nblgggzkzsc
	Visual Steps (zdarma) vytvoření postupu, návodu, režimu dne apod. https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/visual-steps/9wzdnrcdfcg8		Talking Tiles (zdarma) aplikace pro alternativní komunikaci s možností využití připravených setů nebo tvorby vlastních https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/autismspeaks/9nblgggzkzsc
	Toca Life: City (80 Kč) aplikace pro digitální vyprávění a hru s různými postavami v prostředí města https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/toca-life-city/9nblggh2s5r4		Visual Timers (zdarma) možnost nastavit časovač s různými obrázky pro různé typy činností https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/visual-timers/9wzdnrcdfcjp
	How do you feel (25 Kč) aplikace pro vizuální vyjádření emocí https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/how-do-you-feel/9nblggh0mnrp		Yes No (25 Kč) jednoduchá aplikace pro komunikaci Ano/Ne/Nevím https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/yes-no/9nblgggzkfm3

Zdroj: Microsoft, Neumajer O., 2016









Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Příklady aplikací pro žáky s poruchami autistického spektra

	AuThink lite (zdarma) procvičování základních znalostí a dovedností http://apps.microsoft.com/windows/en-us/app/authink-lite/97230fe1-e9c2-4732-b2fe-aa-2b58f05c84		AutismSpeaks (25 Kč) jednoduchá aplikace pro alternativní komunikaci, možnost použití vlastních multimédií https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/autismspeaks/9nblgggzkzsc
	Visual Steps (zdarma) vytvoření postupu, návodu, režimu dne apod. https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/visual-steps/9wzdnrcdfcg8		Talking Tiles (zdarma) aplikace pro alternativní komunikaci s možností využití připravených setů nebo tvorby vlastních https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/autismspeaks/9nblgggzkzsc
	Toca Life: City (80 Kč) aplikace pro digitální vyprávění a hru s různými postavami v prostředí města https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/toca-life-city/9nblggh2s5r4		Visual Timers (zdarma) možnost nastavit časovač s různými obrázky pro různé typy činností https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/visual-timers/9wzdnrcdfcjp
	How do you feel (25 Kč) aplikace pro vizuální vyjádření emocí https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/how-do-you-feel/9nblggh0mnrp		Yes No (25 Kč) jednoduchá aplikace pro komunikaci Ano/Ne/Nevím https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/yes-no/9nblgggzkfm3

Zdroj: Microsoft, Neumajer O., 2016









Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Příklady aplikací pro žáky s poruchami autistického spektra

	AuThink lite (zdarma) procvičování základních znalostí a dovedností http://apps.microsoft.com/windows/en-us/app/authink-lite/97230fe1-e9c2-4732-b2fe-aa-2b58f05c84		AutismSpeaks (25 Kč) jednoduchá aplikace pro alternativní komunikaci, možnost použití vlastních multimédií https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/autismspeaks/9nblgggzkzsc
	Visual Steps (zdarma) vytvoření postupu, návodu, režimu dne apod. https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/visual-steps/9wzdnrcdfcg8		Talking Tiles (zdarma) aplikace pro alternativní komunikaci s možností využití připravených setů nebo tvorby vlastních https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/autismspeaks/9nblgggzkzsc
	Toca Life: City (80 Kč) aplikace pro digitální vyprávění a hru s různými postavami v prostředí města https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/toca-life-city/9nblggh2s5r4		Visual Timers (zdarma) možnost nastavit časovač s různými obrázky pro různé typy činností https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/visual-timers/9wzdnrcdfcjp
	How do you feel (25 Kč) aplikace pro vizuální vyjádření emocí https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/how-do-you-feel/9nblggh0mnrp		Yes No (25 Kč) jednoduchá aplikace pro komunikaci Ano/Ne/Nevím https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/yes-no/9nblgggzkfm3

Zdroj: Microsoft, Neumajer O., 2016

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Žák se SVP z důvodu poruch chování

Poruchy chování jsou charakteristické takovými projevy jedince, které se vymykají přiměřenému chování dané věkové a sociokulturní skupiny (podle normy dané společností). K těm nejvýraznějším řadíme malou stabilitu chování a negativní ladění vztahů ke druhým i k sobě samému. U jedinců s poruchami chování, se syndromem hyperaktivity (ADHD), popřípadě u žáků s edukativními problémy se setkáváme vlivem neustálých konfliktů, napětí a stresu, s ochuzením o mnohé příležitosti k uspokojujícím sociálním interakcím a k sebeuspokojení. I proto se pedagogové často setkávají se silnými emočními výkyvy a impulzivitou.

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Žák se SVP z důvodu poruch chování

Časté je i opakované chování a názory žáka, které jsou v rozporu s pravidly třídy, společnosti. Jedním z největších determinujících faktorů, který může zařadit žáka do jmenovaných „skupin“, je sociálně znevýhodněné prostředí. Jedná se o skupinu dětí ohroženou poruchou emocí nebo chování a dětí s nařízenou ústavní výchovou nebo uloženou ochrannou výchovou.

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Žák se SVP z důvodu poruch chování

V oblasti vzdělávání se u těchto žáků snažíme o rozšíření schopností a podnětů k emocionálním prožitkům a sociálnímu jednání. Pomocí intenzivní spolupráce (např. na řadě projektů) se snažíme o rozvoj vnímání vlastních a cizích pocitů, kooperaci a sebeovládání, myšlení, jednání, řešení konfliktů a podporu vnější i vnitřní motivace k učení. K podmínkám patří specificky upravené třídy umožňující skupinové vyučování, zřízení odpočinkového koutu pro relaxaci a individuální práci, nadstandardní vybavení pro sport a volný čas a zjištění vhodné dopravy žáků do školy, aby bylo dostatečně zamezeno možnostem případného záškoláctví.

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Možnosti podpory SVP pro žáky s poruchami chování s využívání digitálních technologií:

- důraz na účelné využití počítače, internetu a sociálních skupin
- využití spolupráce a možností osobnostního rozvoje
- digitální zařízení jako motivace žáka (přijít do školy, plnit pracovní pokyny)
- tablety a další mobilní dotyková zařízení
 - ✓ prostředek posílení koncentrace a pozornosti
 - ✓ zvýšená snaha započatý úkol dokončit
- aplikace
 - ✓ zaměření na oblast sociálních dovedností nebo emocí
 - ✓ zvládání pracovních návyků, povinností
 - ✓ posilování sebehodnocení, sebevědomí








Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Příklady aplikací pro žáky s poruchami chování

	Visual Reminders (zdarma) oznámení, upomínky včetně obrazu a zvuku https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/visual-reminders/9nblggh5d27b		Simple Mind (zdarma) aplikace pro snadné vytváření myšlenkových map https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/simple-mindmap/9nblgggqzqrhc
	Visual Timers (zdarma) možnost nastavit časovač s různými obrázky pro různé typy činností https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/visual-timers/9wzdnrcdfcjp		Visual Steps (zdarma) vytvoření postupu, návodu, režimu dne apod. https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/visual-steps/9wzdnrcdfcg8
	Visual Timer (35 Kč) odpočítávání s vizuální animací https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/visual-timer/9nblggh0dlwm		Kids Reward Chart (zdarma) zpětná vazba o chování dítěte realizovaná formou udělování hvězdiček https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/kids-reward-chart/9wzdnrcrjd91
	Wooky (zdarma) aplikace pro čtení e-booků a poslech audioknih https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/wooky-čtečka/9nblggh110bf		Behave-O-Meter (zdarma) názorná zpětná vazba o jednotlivých parametrech chování dítěte https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/kids-reward-chart/9wzdnrcrjd91

Zdroj: Microsoft, Neumajer O., 2016

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Žák se SVP z důvodu tělesného postižení (včetně žáků dlouhodobě nemocných a se zdravotním znevýhodněním)

Žáci s tělesným postižením se za předpokladu odstranění bariér a vytvoření vhodných podmínek mohou bez problémů vzdělávat v inkluzivní – běžné škole všech typů a stupňů. I když se jedná o heterogenní skupinu žáků, která je charakteristická společným znakem – omezení pohybu, nejedná se pouze o vliv na motorické funkce a koordinaci, ale o postižení ovlivňující celou osobnost dítěte. Mezi pohybem a vnímáním existuje velmi úzká vazba a jeho omezení vede ke změně v oblasti vnímání. Žáci s pohybovým postižením jsou omezeni ve svých možnostech získávat vlastní zkušenosti z prostředí, poznávat ho a optimálně se rozvíjet.

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Zvláště u této skupiny jedinců musíme dbát na odstranění bariér (stavebních, technologických, materiálních apod.), využití služeb osobní asistence (fyzická pomoc, psychická pomoc zejména v oblastech sebeobsluhy, osobní hygieny a stravování) a pedagogické asistence (asistence související s nezbytně nutnou kompenzací znevýhodnění v oblasti výchovy a vzdělání), ale i na podmínky potřebné pro kvalitní vzdělávání.

Základem je usnadnění a umožnění každodenních činností, pohybu ve škole s důrazem na soběstačnost, schopnost spolupráce, osobní zkušenost ve všech životních oblastech, sebeobsluhu a podporu pro budoucí zajištění vlastního života ve většinové společnosti.

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Kromě umožnění bezbariérového pohybu je nutné zajištění vhodných didaktických pomůcek, pomůcek pro rozvoj manuálních dovedností, psaní a kreslení, pro tělesnou výchovu a relaxaci, kompenzační a technické pomůcky, včetně digitálních technologií. Zejména u jedinců s tělesným postižením najdeme velmi širokou škálu různých pomůcek z této oblasti.

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Možnosti podpory SVP pro žáky s tělesným postižením s využívání digitálních technologií:

- elektrické vozíky, diktafony, programy přepisující mluvené slovo
- počítače, počítačové programy, komunikátory
- ovladače a alternativně přizpůsobené ovládací prvky počítače, nebo ovládání počítače bez pomoci rukou
- tablety a další mobilní dotyková zařízení
 - ✓ on-line propojení s kmenovou třídou
 - ✓ e-mailová komunikace
 - ✓ virtuální prostředí (virtuální třídy), cloudová úložiště edukačního materiálu

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Možnosti podpory SVP pro žáky s tělesným postižením s využívání digitálních technologií:

- aplikace provázané s komunikačními programy, např. e-mailovým klientem
- aplikace s vhodným ovládáním i pro jedince s omezenými motorickými či jinými schopnostmi
- aplikace s cílem opakování učiva
- propojování znalostí, podmětů do reálného světa (přenášení virtuální reality do reality vlastní)
- prvek relaxace

Jak tyto nástroje přizpůsobit pro žáky s různým hendikepem



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



Příklady aplikací pro žáky s tělesným postižením (včetně žáků dlouhodobě nemocných a se zdravotním znevýhodněním)



Český jazyk pro 3. ročník ZŠ (35 Kč)

procvičování pravopisu – aplikace dostupná pro různé ročníky

<https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/Český-jazyk-pro-3-ročník-ZŠ/9wzdnrd2l3f>



iMath (zdarma)

sčítání, odčítání, násobení, dělení s možností snadno nastavit, do kolika bude žák počítat

<https://www.microsoft.com/store/apps/9wzdn-crjfbwj>



Bubbles & Birds (zdarma)

cvičení jemné motoriky a pozornosti

<https://www.microsoft.com/cs-cz/store/games/bubbles-birds/9wzdnrdkcx8>



My playHome (zdarma)

povídání o rodině a domácnosti, rozvoj slovní zásoby, pravolevá orientace, prostorová představivost

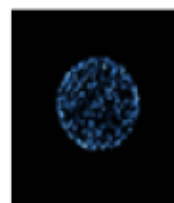
<https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/my-playhome-lite/9wzdnrdl5jv>



Sway (zdarma)

aplikace Microsoft Office pro vyprávění digitálních příběhů s možností spolupráce více žáků a sdílení

<https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/sway/9wzdnrd2g0j>



Fireworks Tap (zdarma)

ohňostroje vytvářené dotykem

<http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/c9cbbaf-2ba9-4ccc-a95c-e35a9a52486a>

Zdroj: Microsoft, Neumajer O., 2016

Děkuji za pozornost



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

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY