

Digitální technologie jako učební pomůcka

Úvod

S technologickými inovacemi ve školství se čím dál častěji objevují otázky, jakých forem může v digitálním věku nabývat učební pomůcka. Předmětem tohoto materiálu je proto výklad pojmu „**digitální učební pomůcka**“, a to z pohledu § 160 školského zákona¹, jinak řečeno, jaký hardware či software je možné hradit ze státního rozpočtu.

Co je digitální učební pomůcka

Digitální učební pomůcka je **zařízení, program, aplikace nebo model v elektronické podobě**, který podporuje získávání a osvojování znalostí a dovedností především prostřednictvím vizualizace, manipulace, experimentování. Jejím aktivním využíváním se rozvíjí digitální kompetence, digitální gramotnost nebo infromatické myšlení žáka.

Jak má digitální učební pomůcka fungovat:

- a) Je to učební pomůcka, která **pořizuje nebo zpracovává digitální data**.
- b) Je to učební pomůcka, která **podporuje aktivní přístup žáka k učení: umožňuje žákovi objevovat, tvořit, experimentovat, řešit problémy, bádát, řešit projekty, spolupracovat ve skupině**.
- c) Je to učební pomůcka, která **přispívá k naplňování školního vzdělávacího programu a rozvoji digitálních kompetencí, digitální gramotnosti či infromatického myšlení**.
- d) Je to učební pomůcka, kterou využívají zejména žáci a pro potřeby vzdělávání žáků jej mohou využívat i učitelé.

Praktická využitelnost digitálních učebních pomůcek se předpokládá nejen ve vzdělávací oblasti Informatika, ale i ve všech ostatních oblastech, kde jsou využívány digitální technologie.

Příklady digitálních učebních pomůcek

- A) Digitální zařízení (hardware)
- Nepřenosné počítače, včetně příslušenství jako obrazovky apod.
 - Mobilní digitální zařízení jako notebooky, ultrabooky, tablety, phablety, mobilní telefony apod., včetně příslušenství (nabíjecí boxy, obaly apod.)
 - Příslušenství k digitálním mobilním zařízením (např. webkamery, myši, sluchátka, klávesnice, obaly apod.)
 - 3D tiskárny a 3D pera
 - Zařízení pro využití rozšířené nebo virtuální reality
 - Zařízení spadající do kategorie „Internet věcí“ ([Internet of Things, IoT](#)) a badatelská technika, vč. čidel a mikroskopů
 - Geolokační technika
 - Robotické a programovatelné učební pomůcky, např. roboti, mikropočítače, robotické stavebnice
 - Prezentční zařízení jako přenosný data projektor
 - Snímací zařízení jako skenery pro využití virtuální/rozšířené reality, vizualizéry, foťáky, kamery apod.
 - Zařízení pro zachycení, přenos a reprodukci zvuku

¹ Zákon č. 561/2004, o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)

- Digitální zařízení pro žáky se SVP, např. pomůcky pro alternativní ovládní počítače, software pro rozpoznávání hlasu, zvětšování obrazu na displeji, automatické čtení textu, čtečky pro osoby se zrakovým postižením apod.

Obecně lze konstatovat, že **pokud příslušný hardware slouží pro potřeby vzdělávání žáků** v souladu s příslušným rámcovým vzdělávacím programem, pak se **může jednat o učební pomůcku**. Naopak, pokud se jedná o hardware, který **výhradně slouží „provozu“ školy²**, pak se **nejedná o učební pomůcku** a nelze jej hradit z prostředků poskytovaných na činnost školy ze státního rozpočtu.

B) Software³

„softwarové vybavení, tj. licence nebo on-line služba, které zabezpečuje nebo je využitelné pro vzdělávání či sloužící jako prostředek ke vzdělávání, např. výukový software, operační systém či aplikace nebo části aplikací nad rámec volně dostupného základu“

Obecně lze konstatovat, že pokud příslušný software slouží pro potřeby vzdělávání žáků v souladu s příslušným rámcovým vzdělávacím programem, pak se může jednat o učební pomůcku. Typicky se jedná o **výukový software**, který je považován za učební pomůcku bez ohledu na jeho formu.

Naopak, pokud se jedná o software, který výhradně slouží „provozu“ školy, pak se nejedná o učební pomůcku a nelze jej hradit z prostředků poskytovaných na činnost školy ze státního rozpočtu. Jedná se například o účetní systém, program pro objednávání obědů, matrika apod.

Školní informační systémy⁴ jsou kromě specifických vzdělávacích modulů považovány za software sloužící „provozu“ školy. V těchto případech se tedy nejedná o učební pomůcku. Je-li v rámci licence školního informačního systému zakoupen i vzdělávací modul pro žáky, tuto část lze považovat za učební pomůcku, avšak její úhrada by měla být fakturačně oddělena, aby bylo možné jednoznačně identifikovat, jakou část systému je možné hradit jako učební pomůcku z prostředků poskytnutých škole podle § 160 školského zákona.

Operační systém na zařízeních využívaných žáky je považován za učební pomůcku, neboť samotným pohybem žáka v operačním systému dochází k rozvoji digitálních kompetencí či digitální gramotnosti.

Cloudové balíčky⁵ na zařízeních využívaných žáky mohou být považovány za učební pomůcku, pokud zde samotným pohybem žáka v tomto prostředí dochází k rozvoji digitálních kompetencí či digitální gramotnosti.

Antivirový program je považován za software využívaný primárně pro zajištění bezpečnosti dat a zařízení školy i žáků. Nejedná se o výukový software, přestože se žáci v rámci výuky učí antivirový software ovládat (opět za účelem zajištění bezpečnosti dat a zařízení). Antivirový software a jeho

² Tedy právnické osoby vykonávající činnost školy či školského zařízení.

³ Mnoho softwarových balíčků lze dnes koupit pouze přes internet online platbou. V tomto případě je nejjednodušší řešení pořídit ke školnímu bankovnímu účtu platební kartu a uhradit tyto produkty pomocí ní. Je pak irelevantní, zda je platba v cizí měně, z účtu vedeného v českých korunách se částka strhne v Kč. Po zaplacení standardně dodavatelé na email zašlou doklad o zaplacení či fakturu. Na druhou stranu je nepřipustné, aby tyto služby hradili zaměstnanci školy ze svých soukromých účtů.

⁴ Mezi nejvíce využívané školní informační systémy patří: Bakaláři, Edookit, Škola online, apod. Více viz NEUMAJER, O. *Platformy a systémy pro školní komunikace a spolupráci*. Řízení školy. Praha: Wolters Kluwer, 2020, roč. 17, č. 6, s. 38–41. ISSN 1214-8679. Dostupné na <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22586/platformy-a-systemy-pro-skolni-komunikaci-a-spolupraci.html/>

⁵ Viz NEUMAJER, O. *Platformy a systémy pro školní komunikace a spolupráci*. Řízení školy. Praha: Wolters Kluwer, 2020, roč. 17, č. 6, s. 38–41. ISSN 1214-8679. Dostupné na <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22586/platformy-a-systemy-pro-skolni-komunikaci-a-spolupraci.html/>

ovládání tak napomáhají zajištění podmínek pro bezpečnou práci s daty a zařízeními, ale nepodporují další učení a rozvoj dalších dovedností (na rozdíl od výukového software pro například výuku cizího jazyka nebo dovedností strategického plánování). Antivirový program tedy není učební pomůckou. Výjimkou může být antivirový program nakoupený výhradně pro použití ve výuce (např. testování apod.).

Za učební pomůcku nelze považovat např.:

- Wi-Fi routery, switche využívané pro provoz školy, nikoliv pro vzdělávací potřeby žáků
- Antivirové programy (viz výše, kromě výjimky popsané výše)
- Připojení k internetu, náklady na vnější konektivitu
- Servery a další náklady na vnitřní konektivitu
- Náklady na IT správu
- Elektroinstalace apod.