

## Aktivity rozvíjející ICT v ZŠ

### 3.II/9 Využití ICT ve vzdělávání v ZŠ

<b>Varianty aktivity</b>	a) 64 hodin/64 týdnů; b) 48 hodin/48 týdnů; c) 32 hodin/32 týdnů; d) 16 hodin/16 týdnů;
<b>Investiční priorita</b>	IP 1
<b>Specifický cíl</b>	SC 5 (02.3.68.5)
<b>Cíle a popis realizace aktivity</b>	<p>Cílem aktivity je rozvoj kompetencí pedagogických pracovníků v oblasti využívání nových výukových metod s využitím informačních a komunikačních technologií (ICT). Aktivita rovněž cílí na větší individualizaci výuky a na rozvoj digitálních kompetencí a kreativity žáků a jejich aktivní zapojení do procesu výuky. Pedagogové využijí nové inovativní scénáře výuky, viz níže Podrobná specifikace šablony.</p> <p>Škola realizuje vybraný počet hodin výuky s využitím ICT dle zvolené varianty aktivity, a to takto:</p> <p>a) 64 hodin výuky v 64 týdnech, ve kterých probíhá výuka; b) 48 hodin výuky v 48 týdnech, ve kterých probíhá výuka; c) 32 hodin výuky v 32 týdnech, ve kterých probíhá výuka; d) 16 hodin výuky v 16 týdnech, ve kterých probíhá výuka.</p> <p>Škola si může vybrat vždy pouze jednu variantu aktivity. Tu může násobit.</p> <p>Jedná se o hodiny běžné výuky (1h = 45 minut). Výuku je nutné realizovat pravidelně, tzn. vždy 1 hodinu týdně. Pouze v případě, že v průběhu realizace aktivity v jednom týdnu nebylo možné výuku s ICT realizovat, je možné tuto výuku nahradit v dalších týdnech (tj. v některém z dalších týdnů mohou být realizovány dvě hodiny výuky s ICT). Aktivita je určena pro skupinu minimálně 10 žáků, z nichž minimálně 3 jsou ohroženi školním neúspěchem<sup>61</sup>. Pro skupinu 10 žáků škola zakoupí 10 mobilních zařízení (tabletů nebo notebooků).</p> <p>Při identifikaci žáků ohrožených školním neúspěchem je možné sledovat následující oblasti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• nízká motivace ke vzdělávání;</li><li>• dlouhodobá a opakovaná prospěchová neúspěšnost;</li></ul>

<sup>61</sup> Tento počet žáků musí být přítomen v každé hodině. Pokud to v některé hodině z důvodu absencí není možné, je možné danou hodinu v daném týdnu nerealizovat a nahradit v jiném týdnu.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nedůslednost ve školní přípravě;</li> <li>• kázeňské přestupky;</li> <li>• nedůsledné rodičovské vedení;</li> <li>• sociokulturně znevýhodněné prostředí.</li> </ul> <p>Výběr žáků je zcela v kompetenci ředitele školy.</p> <p>Hodiny výuky mohou probíhat napříč předměty s výjimkou předmětů ve vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie. Vybraný počet hodin může realizovat více pedagogů. Každý zapojený pedagog musí ve zvoleném počtu hodin aktivity realizovat minimálně 1 hodinu s odborníkem v oblasti využívání nových výukových metod s využitím ICT.</p>
<b>Cílová skupina</b>	<p>Pedagogičtí pracovníci základních škol včetně vedoucích pedagogických pracovníků</p> <p>Žáci základních škol</p>
<b>Výstup aktivity</b>	Realizovaná výuka s ICT
<b>Jednotka výstupu</b>	1 hodina výuky s ICT
<b>Dokládání výstupů ve zprávě o realizaci projektu</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. čestné prohlášení statutárního orgánu o zapojení alespoň tří žáků ohrožených školním neúspěchem;</li> <li>2. sken záznamu realizované výuky s ICT obsahující: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifikace školy;</li> <li>• popis výuky, využití metody, výukové scénáře a popis získaných zkušeností a vlivu na výsledky žáků s uvedením příkladu dobré praxe;</li> <li>• seznam hodin s využitím ICT s uvedením předmětu, data a zvýrazněním hodin, které byly realizovány ve spolupráci s odborníkem, souhrnně za celou vybranou variantu aktivity;</li> <li>• seznam minimálně 10 žáků<sup>62</sup>, kteří se účastnili hodin výuky;</li> <li>• jména a podpisy zapojeného pedagoga/ů, odborníka/ů a statutárního orgánu školy.</li> </ul> </li> <li>3. sken inventurního soupisu nebo dodacího listu s uvedením data zařazení/dodání 10 mobilních zařízení (tabletů/notebooků).</li> </ol>

<sup>62</sup> Je možné doložit jmenný seznam, nebo kódy žáků.

<b>Dokládání výstupů pro kontrolu na místě</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. identifikace žáků ohrožených školním neúspěchem pro minimálně tři žáky;<sup>63</sup></li> <li>2. originál záznamu realizované výuky s ICT;</li> <li>3. originál třídní knihy s vyznačením hodin výuky s využitím ICT;</li> <li>4. originál inventurního soupisu nebo dodacího listu s uvedením data zařazení/dodání 10 mobilních zařízení (tabletů/notebooků);</li> <li>5. originál potvrzení o zaměstnání pedagoga (může být nahrazeno originálem pracovní smlouvy).</li> </ol>
<b>Indikátor výstupu</b>	5 21 06 Počet produktů polytechnického vzdělávání
<b>Celkové náklady na aktivitu v Kč – varianta a)</b>	<b>128 000</b>
<b>Celkové náklady na aktivitu v Kč – varianta b)</b>	<b>96 000</b>
<b>Celkové náklady na aktivitu v Kč – varianta c)</b>	<b>64 000</b>
<b>Celkové náklady na aktivitu v Kč – varianta d)</b>	<b>32 000</b>
<b>Celkové náklady na jednotku výstupu v Kč</b>	<b>2 000</b>

**Podrobná specifikace šablony – čtěte pozorně!**

Aktivitu je možné zvolit maximálně v hodnotě dosahující poloviny maximální výše finanční podpory pro daný subjekt, viz kapitola č. 2.

**Příklad:** Škola má ve školním roce, ve kterém podává žádost, 100 žáků. Škola může na celý projekt čerpat maximálně  $300\,000 + (100 \times 2\,500\text{ Kč}) = 550\,000\text{ Kč}$ . Tuto aktivitu je tedy možné zvolit maximálně tolikrát, aby její část v žádosti o podporu nepřesáhla 275 000 Kč.

Zároveň platí, že je možné v žádosti o podporu zvolit pouze jednu z variant aktivity, a tu případně podle potřeb školy násobit. Není tedy možné v žádosti o podporu kombinovat více variant (a, b, c, d).

Škola si volí variantu aktivity podle toho, jak dlouho ji plánuje v projektu realizovat. Důležitá součást aktivity je pravidelná a dlouhodobá práce s ICT ve výuce, není proto možné realizaci aktivity zkrátit a např. při zvolení varianty a) realizovat např. 64 hodin za jedno pololetí a nárokovat si celkové náklady na variantu a). Školy jsou proto finančně motivovány pracovat s ICT dlouhodobě po celou

<sup>63</sup> Doložení identifikace, jeho forma a obsah a způsob výběru těchto žáků jsou ponechány v kompetenci ředitele školy, je však povinností školy tyto informace/dokumenty při kontrole na místě předložit.

dobu realizace projektu. Škola obdrží finanční prostředky na realizaci šablony a nákup 10 zařízení v takové výši, jak dlouhodobě plánuje aktivitu realizovat. Podpořit 10 žáků a pořídit 10 mobilních zařízení (viz výše) je nutné ve všech variantách aktivity. Na plnou hodnotu realizace aktivity a pořízení 10 zařízení má škola nárok pouze pokud bude využívat v šabloně zakoupená mobilní zařízení ve výuce 64 hodin průběžně po dobu minimálně 64 týdnů od zahájení realizace aktivity. Naopak, pokud škola bude realizovat aktivitu kratší dobu (varianty b), c), d)) na realizaci aktivity a pořízení 10 zařízení může využít pouze částku odpovídající zvolené variantě. Příklady viz rámeček níže.

Výzva je pro předkládání žádostí o podporu otevřena dostatečně dlouho a umožňuje podat žádost o podporu s dostatečným předstihem, a to vzhledem k lhůtám procesu hodnocení a vyplacení zálohové platby. Školy jsou tímto nastavením motivovány realizaci projektu řádně promyslet a naplánovat zahájení realizace projektu v žádosti o podporu s potřebnou časovou rezervou tak, aby do doby zahájení projektu obdržely zálohovou platbu potřebnou pro nákup zařízení. V případě nutnosti je možné datum zahájení projektu před vydáním Právního aktu o poskytnutí/převodu podpory posunout. Pokud škola nepředloží žádost o podporu s dostatečným předstihem od plánovaného zahájení realizace projektu, nebude možné vzhledem k lhůtám schvalovacího procesu zajistit, aby na realizaci aktivity včas obdržela zálohovou platbu.

#### **Metodický výklad šablony:**

Aktivita má za cíl rozvoj digitálních kompetencí pedagogických pracovníků i žáků v prostředí vzdělávání v 21. století. Principem je zavádění nových ověřených výukových metod při využití ICT ve výuce. Žáci se učí univerzálním dovednostem, které jim umožní mít úspěšný a samostatný život i kariéru. Učitel by se měl stát mentorem, který jim pomůže tyto dovednosti rozvinout. Moderní technologie mohou učiteli tento úkol zásadně usnadnit, pokud jsou využívány účelně a informovaně. Tablety a další mobilní zařízení využívané při výuce typu 1:1 (tedy 1 žák na 1 digitální zařízení) mohou zásadně pomoci individualizaci výuky. Každý žák může pracovat na svém zařízení, na konkrétních úkolech, které mu pomáhají posilovat jeho slabé stránky, v jeho vlastním tempu. Díky propojení žákovských a učitelských zařízení může mít učitel okamžitý přehled o progresu žáka, nemusí čekat na nárazové zkoušení a písemné práce. Tablety a koncept výuky 1:1 umožňují větší a kreativní zapojení žáků do procesu výuky. Konstruktivní a kreativní využívání tabletu jako učebního nástroje proškoleným pedagogem vede ke zjevnému zvýšení kvality výuky.

Z tohoto důvodu je pro každého zapojeného pedagoga připravena podpora v podobě realizace minimálně 1 výukové hodiny s odborníkem, který má s využitím ICT ve výuce zkušenosti. Jedná se o minimální počet hodin, pokud se pedagog necítí při využití ICT dostatečně jistý, je možné využít pomoc odborníka ve více hodinách. Nejedná se primárně o technickou podporu, nýbrž metodickou a didaktickou. Odborníkem proto může být zkušený pedagog, student věnující se využívání nových ICT metod ve výuce, vývojář školních výukových aplikací, který pomůže s využitím aplikací ve výuce apod. V případě potřeby další podpory pedagogů je možné využít ostatní šablony zaměřené na vzdělávání učitelů, ať ve spolupráci s jinými kolegy nebo prostřednictvím DVPP. Zapojený pedagog absolvuje vždy minimálně 1 hodinu s odborníkem za každou aktivitu, do které se zapojil. V případě vícenásobného zvolení šablon, do kterých je zapojen stejný pedagog, není možné absolvovat výukovou hodinu s odborníkem pouze 1x, je nutné ji absolvovat vždy za každou zvolenou šablonu zvlášť.

Pro realizaci aktivity je vhodné využít některého z ověřených výukových scénářů, např. scénáře v rámci evropského projektu Creative Classroom Lab:

1. Spolupráce a hodnocení;
2. Spolupráce;
3. Tvorba výukového obsahu;
4. Převrácená třída;
5. Podpora samostatného projevu žáků (nezávislí žáci);
6. Personalizace;
7. Spolupráce mezi školami.

Přesný popis výukových scénářů k využití ve výuce: <http://www.dzs.cz/cz/eun/ccl/>.<sup>64</sup>

### **Pořízení mobilních zařízení**

V šabloně se počítá s využitím notebooků a dotykem ovládaných tabletů. Důvodem, proč se šablona zaměřuje na tyto dva typy počítačových zařízení je skutečnost, že v průběhu výuky je každé z nich primárně využíváno jinak a k trochu jiným účelům. Tablety jsou primárně vhodné na akční práci v terénu, při které se využívají jejich specifické vlastnosti jako je mobilita, kamera, mikrofon a další čidla. Dobře se s nimi pořizují primární data (audio, video, hodnoty z čidel,...), která lze následně přímo v tabletech dále zpracovávat nebo je prostřednictvím cloudových služeb zpřístupnit na dalších počítačových zařízeních (stolních počítačích, noteboocích, chytrých telefonech...) a dále s nimi se žáky pracovat. U žáků na prvním stupni ZŠ je za výhodu u tabletů považováno dotykové ovládání, které umožňuje intuitivně manipulovat s objekty a zjednodušuje uživatelské rozhraní a jeho ovládání.

Notebooky jsou naopak primárně vhodné pro práci s textem, pro zpracování tabulkových dat, vyhledání a zpracování informací z internetových stránek, zpracování pořízeného audia i videa atp. V praxi se s notebooky pracuje nejčastěji přímo ve škole, jejich přenositelnost ale umožňuje flexibilně využívat tato zařízení kdekoli po škole - přenášet je do jednotlivých odborných pracoven nebo běžných tříd. Využití zařízení vždy záleží na výukovém cíli, který si učitel stanoví.

**V dokládání výstupů nebude kontrolována technická specifikace pořízených zařízení ani jejich cena. Kontrole podléhá pouze charakter zařízení (notebook, tablet), povinný počet pořízených zařízení (10) a datum jejich dodání, které musí proběhnout v rámci realizace projektu. Po nákupu nových zařízení je na těchto zařízeních realizovaná výuka v počtu hodin vybrané varianty aktivity. Před začátkem realizace projektu je ale možné začít uskutečňovat přípravné kroky k pořízení zařízení – průzkum trhu, výběr vhodných zařízení, oslovení dodavatelů, v případě nutnosti realizace výběrového řízení.**

### **Varianty realizace aktivity:**

**Šablonu lze volit ve zvolené variantě násobně podle počtu zapojených žáků a je možné tak nakoupit více zařízení pro více zapojených žáků. S násobkem zapojených žáků se násobí počet pořízených zařízení a počet realizovaných hodin.**

---

<sup>64</sup> Dalšími zdroji pro využití ICT ve výuce a zavádění nových metod mohou být výstupy European Schoolnet (<http://www.dzs.cz/cz/eun/publikace/>), nebo některé projekty realizované v rámci programu eTwinning (<https://www.etwinning.net/cz/pub/projects.cfm>).

Příklady zvolení vícenásobného počtu šablon:

- Škola plánuje pro realizaci aktivity pořídit 30 mobilních zařízení a využívat je ve vzdělávání dlouhodobě po celých 64 týdnů. Aktivita je zvolena 3x ve variantě a). Aktivita se zúčastní minimálně 30 žáků, z nichž minimálně 9 musí být ohroženo školním neúspěchem. Všechny aktivity se zúčastní 1 stejný pedagog. Škola realizuje trojnásobek hodin, tj. celkem 192 hodin v 64 týdnech, ve kterých probíhá výuka. Týdně škola realizuje 3 hodiny. Zapojený pedagog absolvuje minimálně 3 výukové hodiny s odborníkem. Celkové náklady na realizaci šablony jsou 384 000 Kč.
- Škola plánuje pro realizaci aktivity pořídit 20 mobilních zařízení a využívat je ve výuce po dobu 32 týdnů. Aktivita je zvolena 2x ve variantě c). Aktivita se zúčastní minimálně 20 žáků, z nichž minimálně 6 musí být ohroženo školním neúspěchem. V každé skupině žáků (min. 10) vyučují 2 pedagogové. Škola realizuje dvojnásobek hodin, tj. celkem 64 hodin v 32 týdnech, ve kterých probíhá výuka. Týdně škola realizuje 2 hodiny. Zapojení pedagogové absolvují každý minimálně 2 výukové hodiny s odborníkem, celkem budou realizovány 4 výukové hodiny. Celkové náklady na realizaci šablony jsou 128 000 Kč.
- Škola plánuje pro realizaci aktivity pořídit 40 mobilních zařízení a využívat je ve výuce po dobu 48 týdnů. Aktivita je zvolena 4x ve variantě b). Aktivita se zúčastní minimálně 40 žáků, z nichž minimálně 12 musí být ohroženo školním neúspěchem. Všechny aktivity se zúčastní 2 pedagogové, polovinu aktivit absolvuje pedagog A, druhou polovinu pedagog B. Škola realizuje čtyřnásobek hodin, tj. celkem 192 hodin v 48 týdnech, ve kterých probíhá výuka. Týdně škola realizuje 4 hodiny. Zapojení pedagogové absolvují každý minimálně 2 výukové hodiny s odborníkem (tzn. pedagog A 2 hodiny za svou část aktivit a pedagog B 2 hodiny za svou část aktivit), celkem 4 výukové hodiny. Celkové náklady na realizaci šablony jsou 384 000 Kč.

Na prvním a třetím příkladu je názorně vidět, proč se aktivitu více vyplatí využívat dlouhodobě po celou dobu realizace projektu. V případě, že škola nerealizuje část zvolených hodin, budou způsobilé výdaje pouze za počet skutečně realizovaných hodin.

**Pokud dojde k záruční závadě zařízení, je možné po dobu vyřízení reklamace (30 kalendářních dní) vykazovat hodiny vzdělávání i bez vadných zařízení, tj. s menším počtem než 10 zařízení, které stanovuje šablona. Pokud dojde k poškození zařízení, na které se nevztahuje záruka (vinou žáků, pedagogů apod.), musí škola poškozené zařízení nahradit, hodiny vzdělávání s menším počtem než 10 zařízení, není možné vykázat.**

Vzory dokumentů (čestné prohlášení, záznam) budou zveřejněny na webových stránkách MŠMT nejpozději před vydáním Rozhodnutí o poskytnutí dotace.