



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



Experimenty s fotoaparátem a kamerou

Metodika pro učitele DVZ_CSP02_V1

Autoři: Benešová Eliška, Zíka Miroslav

Anotace:

DVZ je ve formě interaktivního webu na adrese <https://fotime.zcu.cz/>. DVZ je soubor jednotlivých a do jisté míry nezávislých námětů aktivit pro práci s digitálním záznamovým zařízením – ideálně digitálním fotoaparátem nebo mobilním telefonem. Náměty jsou zaměřené na rozvoj kreativity a na získávání celé řady nejen technických kompetencí.



Tento materiál je včetně všech svých částí licencován licencí Creative Commons BY-SA 4.0. Licenční podmínky navštivte na adrese <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.cs>

ZÁKLADNÍ ÚDAJE	
název	<i>Experimenty s fotoaparátem a kamerou</i>
autoři	<i>Benešová Eliška, Zíka Miroslav</i>
kontakt	<i>benes24@students.zcu.cz, zikam@kvd.zcu.cz</i>
typ DVZ	<i>Ucelený soubor DVZ</i>
formát DVZ	<i>pdf, html</i>
ANOTACE	
<i>DVZ a materiály, které jsou její součástí, slouží k praktickému seznámení žáků 6. až 8. ročníku ZŠ s možnostmi využití záznamových zařízení (fotoaparáty či mobily). DVZ jsou složeny ze sedmi na sebe nenavazujících a samostatných aktivit. Skládají se z pracovního listu pro žáky, metodického listu pro učitele, případně z interaktivního e-testu s vyhodnocením. Zadání aktivit jsou povětšinou volná s velkou variabilitou v oblasti metod práce, organizačních forem a využívaných pomůcek.</i>	
klíčová slova	<i>Záznamové zařízení, mobilní zařízení, fotoaparáty, fotografie.</i>

ZAMĚŘENÍ DVZ			
oblast RVP	<i>Člověk a svět práce</i>	Obor	<i>Technika</i>
předmět	<i>Informační a komunikační technologie</i>		
časová dotace	<i>2x45minut na aktivitu</i>	věk žáků	<i>6. – 8. ročník</i>
vhodné zařazení	<i>Tematický celek využití digitálních technologií</i>		
vstupní požadavky na žáka	<i>Obsluha elektronického záznamového zařízení – základní funkce ovládání, orientace ve webovém prohlížeči a internetovém vyhledávači.</i>		
mezipředmětové vztahy	<i>Fyzika – optika, ICT – práce s počítačem, vektorové a rastrové editory, výtvarná výchova.</i>		

CÍLE A VÝSTUPY	
cíl	<i>Získat praktické dovednosti s ovládáním základních a pokročilých funkcí u záznamových zařízení.</i> <i>Efektivně zpracovávat pomocí moderních nástrojů digitální data ve formě obrazu.</i> <i>Úspěšně komunikovat s okolím pomocí vizuálních dat.</i>
prioritní digitální kompetence	<i>6.2. Další digitální technologie</i>
další digitální kompetence	<i>3.1. Vytváření digitálního obsahu</i> <i>5.3. Kreativní použití digitálních technologií</i> <i>5.1. Řešení technických problémů</i>
další kompetence	<i>Kompetence k učení, pracovní, sociální a personální, komunikativní. Komunikace a kolaborace, řešení problémů.</i>

MATERIÁLNÍ A TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ	
pomůcky pro práci	<i>Pracovní listy, záznamové zařízení, počítač s potřebným softwarovým vybavením, viz metodické listy pro učitele.</i>
vybavení pro učitele	<i>Počítač s připojením k internetu a projekce. Fyzické ukázky různého fotografického vybavení.</i>
vybavení pro žáka	<i>Počítač s připojením k internetu, viz dílčí metodické pokyny jednotlivých aktivit pro učitele.</i>

METODICKÉ POKYNY

organizační formy a metody výuky

DVZ je charakteristická vysokou variabilitou, skládá se z jednotlivých na sobě systémově nezávislých aktivit, které vždy řeší určité vybrané oblasti z tématu. Preferovaná je zejména skupinová práce, kterou můžeme řešit i omezené množství záznamových zařízení nebo počítačů na zpracování výsledků nebo práce ve dvojici.

Vyučovací jednotka se skládá ze studia informací v rámci tématu na webu projektu (fotime.zcu.cz), praktické instruktáže učitelem, skupinové práce – tvorby výstupů a ověření a závěrečného testu opět v prostředí webu projektu. Vhodné je zařadit i prezentaci žákovských výstupů – evaluace.

Stěžejní metodou výuky je instruktáž procesů ovládání funkcí zařízení a softwarů.

Detaily řeší jednotlivé dílčí metodiky pro učitele, které jsou ke stažení na webu projektu. Tyto dílčí metodiky uvozují do didaktické i technické problematiky každého tématu.

vhodný postup

Digitální vzdělávací materiál je členěn do sedmi samostatných činností. Jednotlivé činnosti mezi sebou nemají žádnou obsahovou návaznost, tudíž je možné jejich nahodilé aplikování v průběhu školního roku a jejich pořadí záleží na usouzení učitele.

Na webovém portálu <https://www.fotime.zcu.cz/> jsou aktivity seřazeny podle náročnosti. První aktivita slouží jako úvodní aktivita, během níž jsou žákům představeny základní parametry záznamových zařízení a vybrané funkce.

Tuhle aktivitu doporučujeme zahrnout jako první, před ostatní činnosti.

Postup a další potřebné informace pro jednotlivé aktivity jsou uvedeny v příslušném metodickém listu pro učitele (ikony u dlaždic symbolizujících aktivity)

očekávané problémy

Nedostatečné vybavení škol: veškeré uvedené aktivity předpokládají využití záznamových zařízení, které nemusí být ve školách k dispozici. Alternativou je využití žákovo osobních zařízení (např. mobil), pro něž musí být ovšem zajištěna možnost připojení k počítači.

Náročná příprava pro aktivitu: úskalím některých činností může být přílišná náročnost pro samotnou vzdělávací aktivitu. Je doporučeno se vždy seznámit s metodickým listem dané aktivity pro včasné zajištění potřebného materiálu.

Nedostatečná motivace žáků k aktivitě: volbou vhodného tematického zaměření činnosti je možné zajistit větší míru motivace žáků. V příkladech uvedené témata jsou pouze ukázková.

Poškození elektronického zařízení: během činnosti hrozí poškození školního či soukromého elektronického zařízení. S tímto nebezpečím je vhodné žáky dopředu seznámit a podniknout např. pojistné kroky k minimalizaci peněžité škody vzniklé na školních zařízeních.