

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

název	QR kód a jeho aplikace v orientační aktivitě
autoři	Mgr. Jan Hnízdil, PhD.
kontakt	jan.hnizdil@ujep.cz
typ DVZ	mobilní aplikace
formát DVZ	aplikace pro Android

ANOTACE

QR kód je prostředek pro automatizovaný sběr dat, oproti čárovému kódu obsahuje větší množství dat, než klasický EAN čárový kód. Specifikace QR kódů je od června 2000 standardem ISO 18004. Kód je tvořen čtvercovou mřížkou bodů a skládá se z několika informačních vrstev. Běžně je používán v odkazech na webové platformy, internetovém bankovníctví, obecně při zprostředkování informací.

Principem námi navrhované aktivity je využití QR kódu pro záznam průchodu kontrolním stanovištěm v rámci orientační aktivity. Skenování QR kódu je realizováno prostřednictvím mobilní aplikace nainstalované v mobilním telefonu žáka.

klíčová slova	Orientační sport, QR kód,
---------------	---------------------------

ZAMĚŘENÍ DVZ

oblast RVP	Člověk a zdraví	obor	
předmět	Tělesná výchova		
časová dotace	45 min.	věk žáků	6 - 9. třída
vhodné zařazení	Aktivitu je možné zařadit v jakékoliv části školního roku, jak ve venkovním areálu v prostředí školy, tak v budově či tělocvičně. Vhodné je zařazení i v rámci škol v přírodě a sportovních a turistických kurzů		
vstupní požadavky na žáka	žák má k dispozici vlastní mobilní telefon s nainstalovanou aplikací iOrienteering		
mezipředmětové vztahy	Informatika (název dle současného RVP ZV: Informační a komunikační technologie),		

CÍLE A VÝSTUPY

cíl	<ul style="list-style-type: none">žák dle instrukcí dokáže vyhledat a nainstalovat aplikaci do mobilního telefonužák pochopí princip fungování QR kódužák dokáže snímat a zpracovat informace s využitím QR kódu a mobilní aplikace
prioritní digitální kompetence	Informační a datová gramotnost: 1.3 správa dat, informací a obsahu (základní úroveň)
další digitální kompetence	Komunikace a kolaborace: 2.1 Interakce prostřednictvím digitálních technologií (základní úroveň) 2.2. Sdílení prostřednictvím digitálních technologií (základní úroveň) 2.4. Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií (základní úroveň) Tvorba digitálního obsahu: 3.1 Vytváření digitálního obsahu (základní úroveň)
další výstupy	dovednosti: žák je chopen publikovat získaná data v prostředí Internetu

MATERIÁLNÍ A TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ

nutné pomůcky pro práci s DVZ	mobilní telefon + aplikace iOrienteering
nutné vybavení pro učitele	HW: standardní PC pro tisk vygenerovaných QR kódů mapa či plánec školy či jejího okolí resp. jiný prostor vhodný pro orientační aktivitu
nutné vybavení pro žáka	mobilní telefon s nainstalovanou aplikací iOrienteering

METODICKÉ POKYNY

organizační formy a metody výuky

Instruktaž instalace aplikace a seznámení s její obsluhou – frontálně, popř. skupinově (může být poskytnuto i jednotlivcům pro individuální práci např. na tabletu).

Práce s aplikací je určena pro individuální, popř. skupinovou samostatnou práci.

Základní aktivita má mnoho modifikací vázaných na prostor, ve kterém bude realizována.

vhodný postup

Příklad textový:

- 1) Uvedení do problematiky QR kódů– optimálně v rámci předmětu Informatika.
- 2) Instalace aplikace
- 3) Testování funkčnosti na jednoduché trati (5 min)
- 4) Přejít k vlastní orientační aktivitě (závodu) kdy každý žák postupuje po zakreslených kontrolních bodech na mapě či plánu a průchod stanovištěm vyznačeným v terénu zaznamená prostřednictvím QR kódu.
- 5) Upload výsledných časů na webové stránky aplikace
- 6) Rozbor závodu, vhodnost jednotlivých postupů, analýza času potřebného k absolvování celé trati i mezi jednotlivými kontrolními stanovišti

očekávané problémy

- Mohou nastat problémy instalací aplikace.
- Otázka bezpečnosti pohybu s mobilním telefonem – doporučen je kryt či vhodné uložení.