

PREZENTACE TĚLES PROSTŘEDNICTVÍM VIRTUÁLNÍ NÁSTĚNKY

Anotace

Žáci objevují tělesa ve svém okolí, nachází v realitě jejich reprezentaci. Prostřednictvím digitálních technologií pak zachycují právě tento objevený materiál. Ke svěřeným digitálním zařízením se chovají šetrně. Využívají aplikaci Padlet – virtuální nástěnku – ke svému učení, aby zde prezentovali objevená tělesa. Porovnávají svůj zachycený digitální obsah s digitálním obsahem svých spolužáků. Následně se ke svému vlastnímu zachycenému materiálu vyjadřují před kolektivem.

Autor

Jméno a příjmení: PaedDr. Štěpánka Vondrášková
Pracoviště: ZŠ Generála Janouška, Dygrýnova 1006, Praha 9
E-mail: stepanka.vondraskova@kabinety.cz

Informace o výukovém materiálu

- Typ materiálu: aplikace
- Škola: základní škola, 1. stupeň
- Ročník: 3. – určování těles
- Metody: metody názorně-demonstrační, metody dovednostně-praktické, diskuze

Zařazení

- Vzdělávací obor: Geometrie v rovině a prostoru
- Tematický okruh: Tělesa
- Očekávané výstupy:
 - a) Žák vyhledává, sbírá a třídí data
 - b) Nachází v realitě jednoduchá tělesa nebo souměrné útvary
 - c) Prezentuje svou práci ve sdíleném prostředí

Mezipředmětové vztahy

- Vzdělávací obor: Informatika – zapojí se do společnosti prostřednictvím digitálních prostředků, zvolí vhodný způsob záznamu informací za pomoci digitálních technologií. Najde a spustí aplikaci.
- Tematický okruh: Tvorba nového digitálního obsahu
- Očekávané výstupy: Používá digitální technologie k poskytnutí zpětné vazby. Zachycuje skutečnosti ze svého okolí prostřednictvím digitálních technologií. Vytváří jednoduchý digitální obsah. Vyslovuje odpovědi na základě dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout. Používá digitální data k hodnocení a ke zdokonalování výuky.

Časová dotace

- Výuka: 15 min
- Příprava: 30 min

Pomůcky, hardware a software

- Učitel: interaktivní tabule nebo dataprojektor, připojení k internetu

- Žák: mobilní telefon, připojení k internetu

Zdroje

- EDUSKOP: Jak na rozvoj digitální gramotnosti svých žáků [online]. 20, 2021 [cit. 2022-07-18]. Dostupné z: eduskop.cz
- PADLET [online]. San Francisco, Kalifornie a Singapur: vzdělávací technologická společnost Startup, 2012 [cit. 2023-04-28]. Dostupné z: <https://www.padlet.com>
- Edu.cz: RVP ZV – Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2021 [cit. 2023-05-21]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcove-vzdelavaci-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>

Potřebné vstupní znalosti a dovednosti

Matematika

- Jednoduchá tělesa

Digitální dovednosti

- Focení na mobilním přístroji
- Dovednost žáka ovládat mobilní přístroj tak, aby mohl postupovat dle daného návodu

Vzdělávací cíle

Matematika

- Žák nachází reprezentaci jednoduchých těles nebo souměrné útvary v reálném prostředí
- Rozeznává a pojmenuje jednoduchá tělesa

Digitální kompetence

- Ovládá běžně používaná digitální zařízení a aplikace, využívá je při učení
- Vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- Využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zefektivnil své pracovní postupy

Digitální dovednosti

- Komunikuje se svými spolužáky a učitelem prostřednictvím doporučené digitální technologie
- Sdílí digitální materiál ve sdílení prostředí
- Zachycuje skutečnosti ze svého okolí pomocí digitální technologie

Přínos využití digitálních technologií

Žáci rozeznají, pojmenují jednoduché těleso, jehož reprezentaci najdou v realitě. Daný úkol řeší za pomoci digitálních technologií, kterou využívají pro procvičení a hlubší porozumění dané látce. Při svém učení používají určené výukovou aplikaci Padlet.

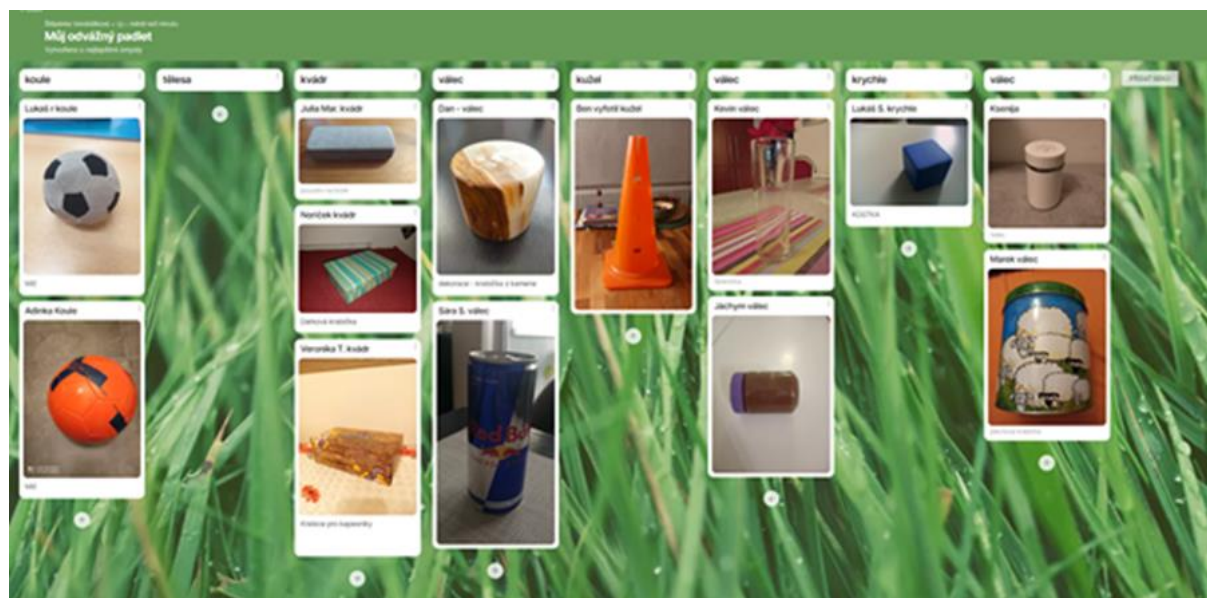
Popis materiálu (vzdělávací aktivity)

Žáci 3. ročníku vyfotí jakýkoliv předmět kolem sebe, který jim připomíná nějaké základní těleso. Fotografie poté sdílí a prezentují ve společném digitálním prostředí.

Úloha: Dnes si společně procvičíme rozpoznávání těles. Vaším úkolem bude najít v prostředí kolem sebe nějaké těleso a vyfotit ho pomocí mobilního přístroje. Poté žáci přiřadí objektům správné názvy těles: například „krychle“, „válec“, „kvádr“, „koule“, „jehlan“, „kužel“. Fotografie s názvem tělesa pak

nasdílejte na virtuální nástěnce v aplikaci Padlet a spolu se svým jménem zařadte do správné kolony podle jeho tvaru. Jsou to buď koule, válec, kvádr, jehlan, nebo kužel. Ve škole se pak společně budeme bavit o vašich rozhodnutích. Doufám, že se těšíte na hledání těles a že vám tento úkol přinese zábavu i nové poznatky!

Ukázky práce žáků z 3. ročníku základní školy:



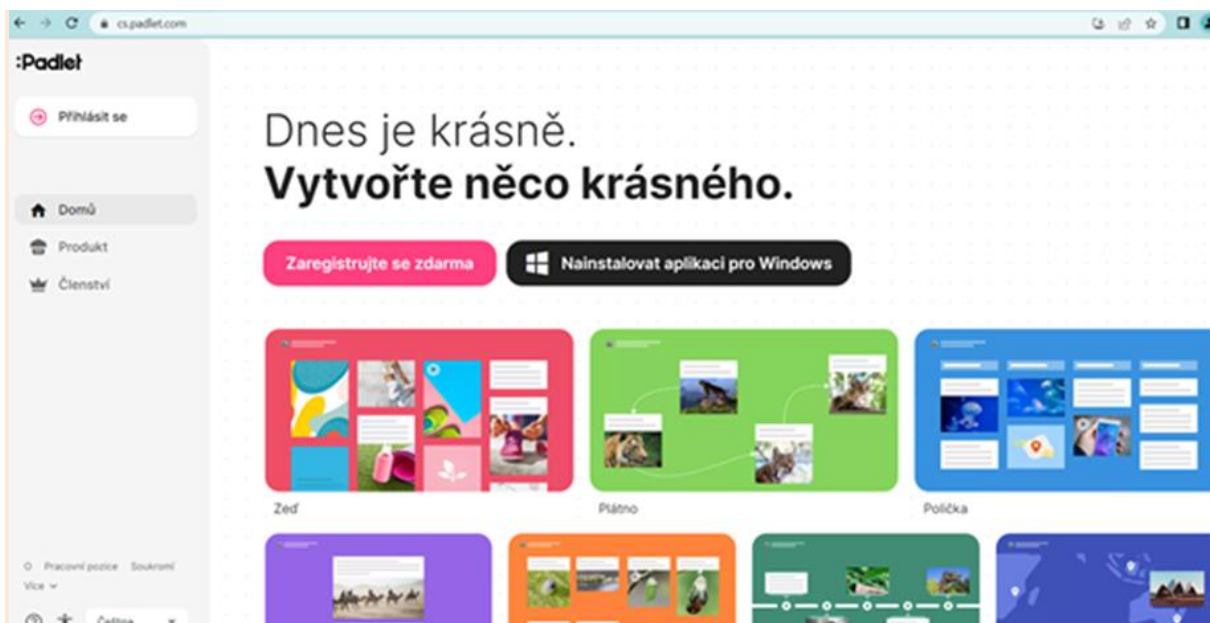
Zkušenosti s použitím materiálu

Žáky 3. ročníku aktivita bavila. Bylo to jejich seznamování s prezentováním vlastních snímků. Ti z žáků, kteří nevlastnili mobilní přístroj, se mohli zapojit do aktivity přinesením skutečných modelů těles. Všem žákům se líbilo, že si mohli ve sdíleném prostředí prohlížet i ostatní nafocená tělesa spolužáků. Měli radost, že jim mobilní přístroj slouží nejen pro zábavu, ale i pro učení. Získané digitální materiály mohou prezentovat a sdílet s ostatními. Nafocené tvary geometrických těles, o kterých se žáci učí, lze rozpoznat ve tvarech reálných objektů, které mohou ostatním spolužákům přednést jako objevení něčeho nového.

V hodině matematiky jsme jednotlivé fotografie těles rozebrali. Žáci si uvědomili, že při focení těles nezachovává jejich tvar skutečnou podobu. Fotografie zkresluje jejich hrany – co je blíž, zdá se být větší, a co dál, menší. Válec nebo kvádr se zdá na fotografii, že má zkosené boky. U kužele žák doplnil, že mu chybí vrchní špička. Fotografie základních těles jsme ve třídě společně roztřídili.

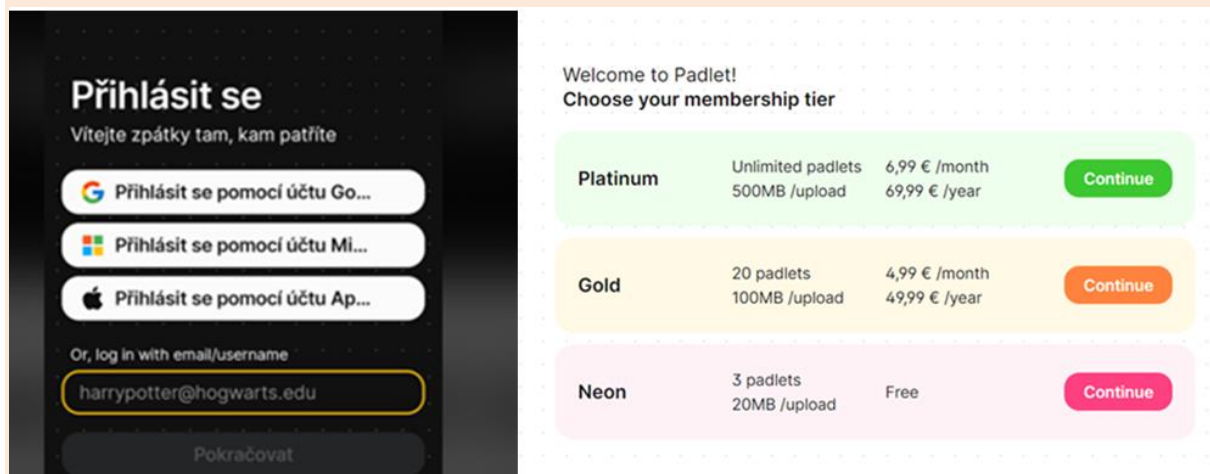
Metodická poznámka

Vyučující si připraví sdílené prostředí – třeba na stránkách <https://cs.padlet.com>, kam mu žáci budou posílat své fotografie těles. Jde vlastně o jakousi virtuální nástěnku.



Jak si takovou virtuální nástěnku vytvoří:

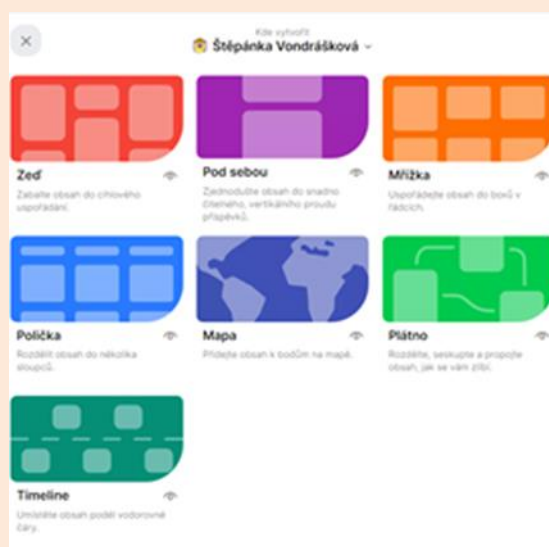
Nejdříve je potřeba, aby se vyučující zaregistroval. Může využít některý ze svých stávajících účtů.



Žáci registraci nepotřebují. Stačí pouze jedna registrace správce nástěnky (učitele). Nabídne se mu i možnost používat účet zdarma. Po výběru klikne na „Continue“ a pokračuje.



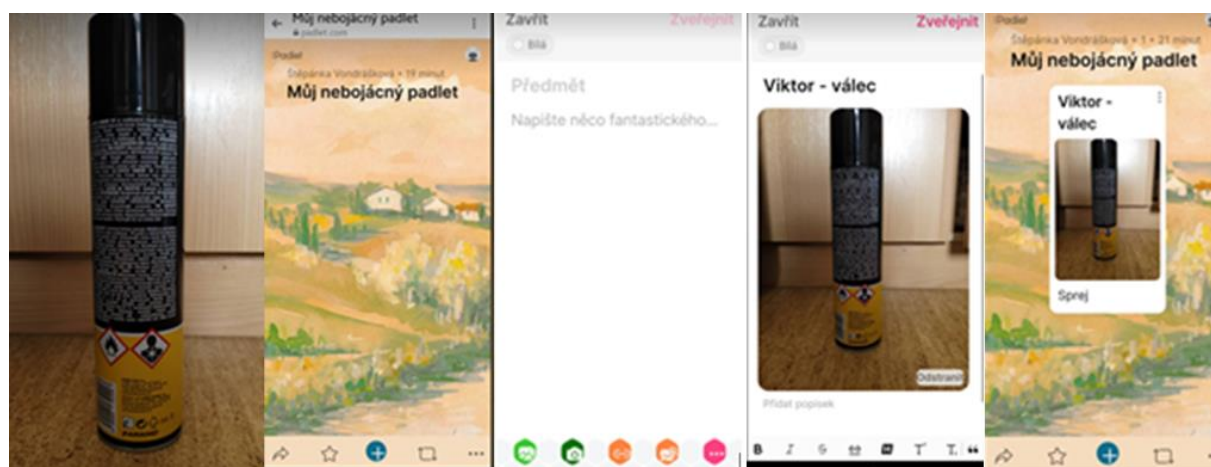
Nyní se stránky připravují a vyučující klikne na „Let’s go“. Otevrou se mu prázdné stránky. Vytvoří si tak virtuální nástěnku klikem na „Vytvořit padlet“. Vybere si z nabídky:



Rozložení stránky si učitel zvolí podle svého uvážení. Poté zkopíruje adresu odkazu a pošle žákům. Jakým způsobem vyučující pošle žákům odkaz je na jeho zvážení. Může se jednat o MS Teams, Bakaláři, mail, QR kód, ... Postup, jak pracovat se stránkami, je třeba s žáky vyzkoušet, ukázat jim jej názorně a poslat návod.

Návod

Vyfoť těleso pomocí mobilního přístroje. U příslušné aplikace máš napsáno „Fotoaparát“. Máš-li připojení k internetu, klikni na zasláný odkaz. Otevrou se ti stránky s virtuální nástěnkou. Klikni na znaménko +, které se nachází uprostřed, v dolní části obrazu. Do kolony „Předmět“ zapište své jméno a o jaké těleso se jedná. Můžete přiblížit, o jaký předmět se jedná – tady jde o sprej. Kliknete na tlačítko s obrázkem, otevře se vám galerie s fotografiemi. Vyberete správnou fotografii tělesa (alternativně osově souměrného útvaru) a kliknete na tlačítko „Zveřejnit“. Nyní se objekt nachází ve sdíleném prostředí. Ostatní žáci objekty vidí, mohou je posuzovat a zamýšlet se nad nimi. Ve třídě pak prezentují své příspěvky, diskutují nad nimi, vyjadřují se k tomu, co je vedlo k nafození a následnému zařazení dotyčného objektu do příslušné kategorie.



Učitel podá žákům následující instrukce a zároveň je i názorně předvede. Ukáže na mobilním přístroji postup při fotografování a poté nahrání této fotografie na virtuální nástěnku v aplikaci Padlet. Způsob fotografování a nasdílení pomocí aplikace Padlet je dětem předveden. Tuto proceduru můžou následně předvést i někteří z žáků, kteří vlastní mobilní přístroj s přístupem k internetu. Odkaz na aplikaci Padlet je žákům předán.

Další související materiály

zatím žádné