

Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
3. Prijímateľ	Gymnázium sv. Andreja, Námestie A. Hlinku 5, 034 01 Ružomberok
4. Názov projektu	Zvýšenie kvality Gymnázia sv. Andreja v Ružomberku
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U753
6. Názov pedagogického klubu	STEM – Matematicko-informatický klub
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	22.10.2019
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium sv. Andreja, učebňa P1
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Peter Truchan
10. Odkaz na webovú stránku zverejnenej správy	https://gsa.edupage.org/a/pedagogicke-kluby

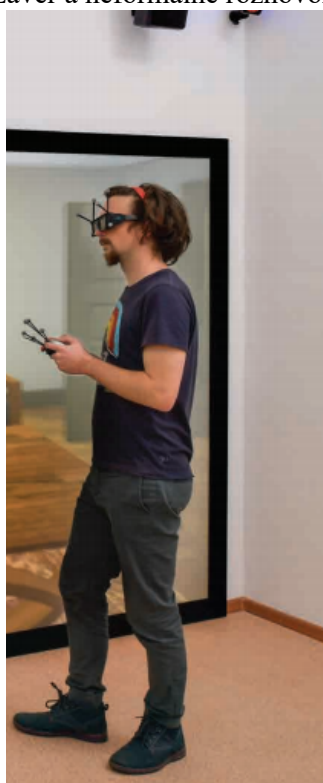
11. Manažérske zhrnutie:

Úvodné stretnutie členov klub. Zoznámenie sa cieľmi klubu. Informácie o témach jednotlivých stretnutí. Spôsob komunikácie medzi členmi klubu. Vytvorenie TEAM STEM v školskom cloude GSA365 pre vzájomnú komunikáciu, zdieľanie informácií, plánovanie stretnutí, videokonferencií.

GSA  365

12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

- 1) Privítanie účastníkov stretnutia
- 2) Návrh programu stretnutia
- 3) Predstavenia hostí klubu
- 4) Oboznámenie sa s cieľmi klubu a programom stretnutia:
 - (a) virtuálna realita a jej využitie v škole
 - (b) podpora bádateľsky orientovanej výučby,
 - (c) podnecovanie záujmu žiakov o matematiku a prírodné vedy,
 - (d) využívanie moderných technológií.
 - (e) tvorba vlastných inovatívnych didaktických prostriedkov,
 - (f) inovácia existujúcich didaktických prostriedkov a študijných materiálov
- 5) Návrh foriem a obsahu ďalších stretnutí klubu
- 6) Diskusia o rozšírenej realite a možnosti jej aplikácie pri vyučovaní
- 7) Záver a neformálne rozhovory



1 VOS a SŠSE Novovysočanská v Praze – imersivní stěna
2 3D brýle s trackováním
3 VOS stavební v Náchodě – jedna z prvních 3D učeben



Nová generace učeben:

VR+AR+MR=XR

Virtuálna realita(VR)

Virtuálna realita prináša najnovšie vychytávky v produkcii pohyblivého obrazu. Pohyblivé a interaktívne prehliadky vás do seba vtiahnu svojou živosťou a neobyčajným trojrozmerným zážitkom.



Augmented reality (AR)

Augmented reality (po slovensky rozšírená realita) je priamy alebo nepriamy pohľad na fyzicky skutočné prostredie, ktorého časti sú v digitálnej, väčšinou textovej alebo obrazovej forme obohatené o dodatočné informácie relevantné k objektu, na ktorý sa človek pozerá.



MR - v headsete vidíte reálny svet do ktorého sú vkladané umelé prvky, a to nie len ďalšie informácie, ale celé ďalšie svety. Napríklad sa pozeráte na stenu v byte, vidíte v nej portál na ktorého konci sú nejaké umelé postavičky



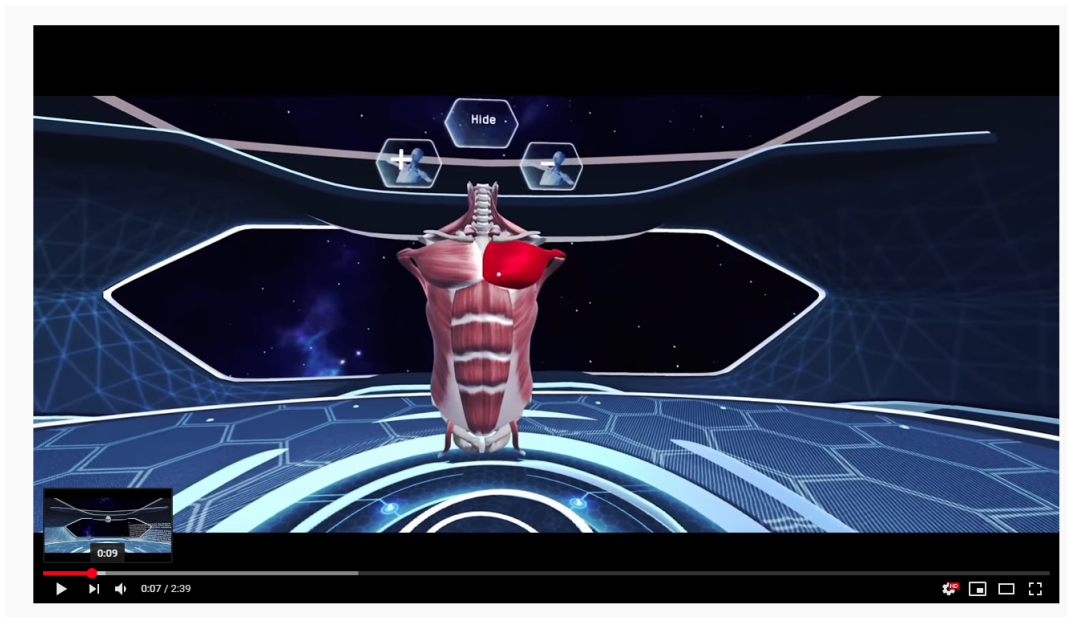
To, čo sa dosiaľ učili len z obrázkov v učebniciach a textov kníh, to teraz pochopia oveľa rýchlejšie vo virtuálnej realite. Žiaci Strednej zdravotníckej školy na Kukučínovej ulici v Košiciach sa budú učiť anatómiu v 3D priestore.





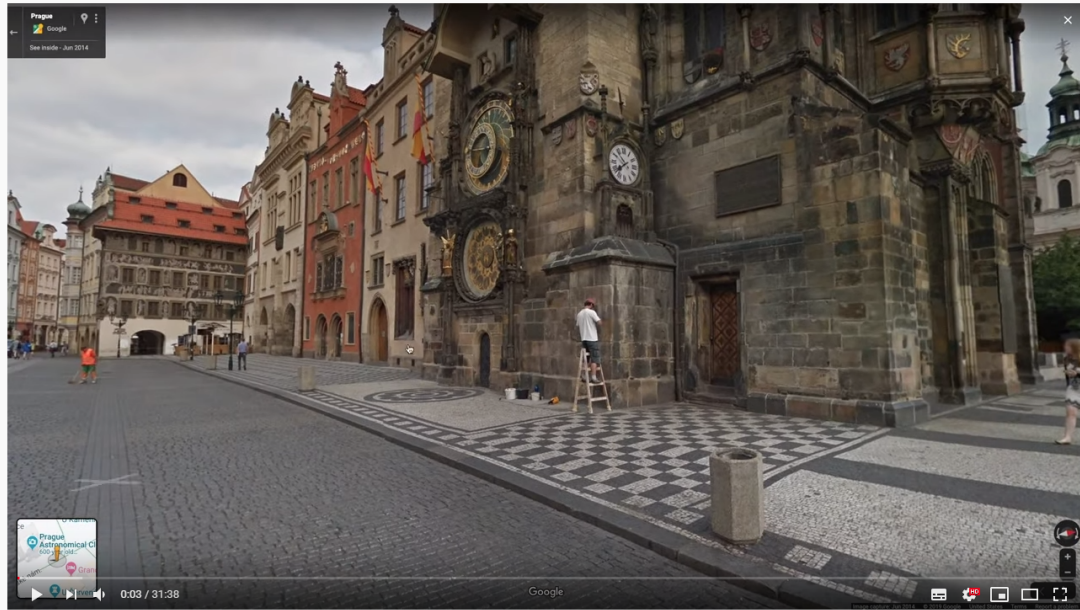
Odkazy na informácie o XR

[ClassVR at Oak Run Middle School Texas](#)



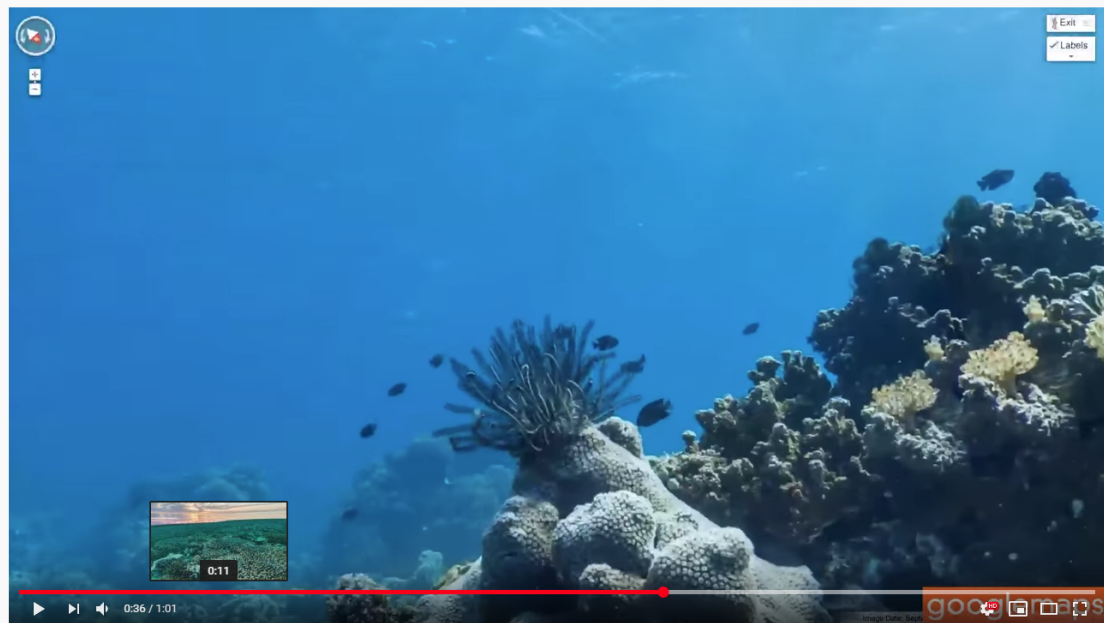
<https://www.youtube.com/watch?v=9UNT6HR4zbU>

[Virtuálna anatómia](#)

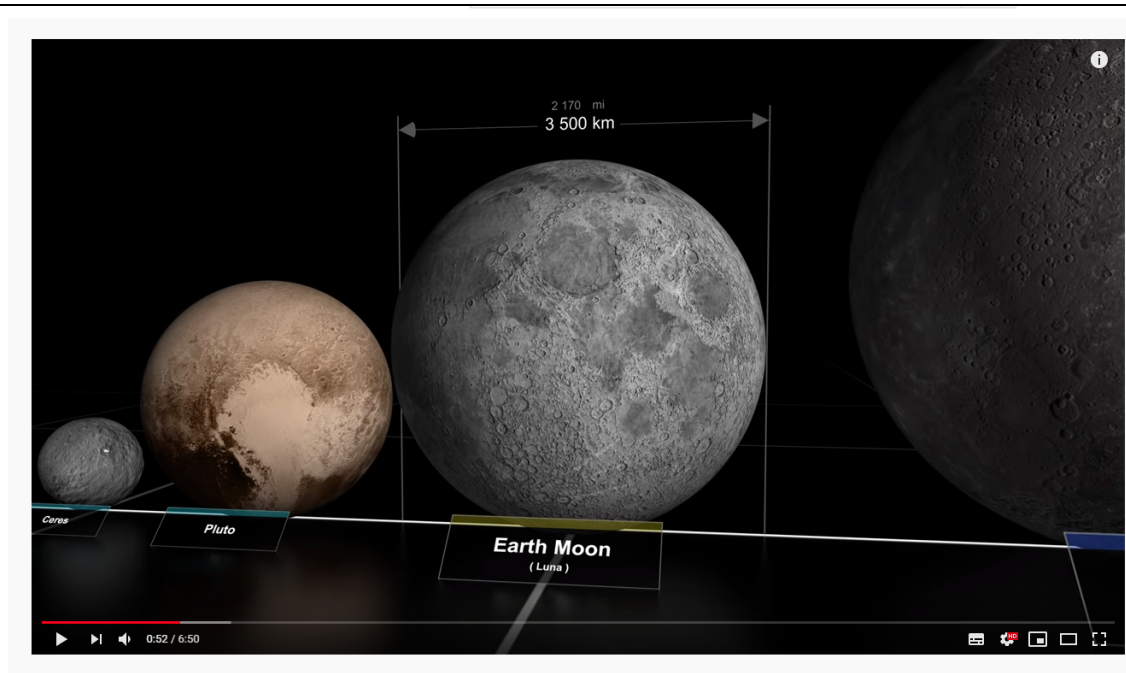


Streetview

Street view PRAHA - <https://www.youtube.com/watch?v=Onp1UYQuMdm>



Podmorský svet - streetview



Porovnanie veľkosti vermírnych telies



<https://www.acer.com/ac/cs/CZ/content/professional-education-schools-of-tomorrow>



ACER WINDOWS MIXED REALITY

Shaping the future of education

Mixed Reality occurs when you blend the physical and virtual worlds to create something extraordinary, made possible by the combination of several technologies including sensors, advanced optics and next-generation computing power. Wearing a Mixed Reality Headset and motion controllers, students can enjoy a fully immersive experience and seamlessly interact with both real and virtual worlds at the same time.

Benefits of Mixed Reality in the classroom

Mixed Reality unlocks new possibilities for collaboration, visualization and education, allowing teachers to create engaging, direct-experience initiatives that simplify the most abstract concepts and encourage real-time interaction in the classroom. Using Mixed Reality devices, students and teachers can go back and forward in time, visit difficult to reach places, explore the human body or build an engine, and much more. Mixed Reality can be used to teach any topic, because it is easier to understand concepts when you can interact with them instead of having them explained.





Acer OJO 500

THE MOST INNOVATIVE DEVICE IN ITS CLASS

The OJO 500 Windows Mixed Reality headset is the most innovative device in its class. With a choice between both hard and washable soft head straps, students can be assured that they're using clean headwear. In addition, the integrated "sound pipe" and smartphone app that measures pupil distance ensures images are clear and sharp for the entire school.

- 100° field of view
- 2,880 x 1,440 Backlit LCD
- 90 Hz fresh rate
- Inside-out tracking



*Mixed Reality requires PC or HoloLens to be used.
© 2018 Acer Inc. All rights reserved. Acer and OJO are registered trademarks of Acer Inc. Other trademarks, registered trademarks, and/or service marks, indicated or otherwise, are the property of their respective owners. January 2018.
Screenshots subject to change without notifying, availability may vary.

13. Závěry a odporúčania:

Účastníci klubu sa zhodli na cieľoch činností klubu, oboznámili sa s témami jednotlivých stretnutí, predniesli svoje podnety k činnosti klubu a na záver predbežne stanovili aj termín najbližšieho stretnutia klubu na 20.11.2019 s témou: Používanie matematických programov a pomôcok pri vyučovaní.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Peter Truchan
15. Dátum	22.10.2019

16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	RNDr. Helena Drobúlová
18. Dátum	23.10.2019
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu