

# VIRTUAL REALITY AND ITS APPLICATION IN SECONDARY EDUCATION VIRTUÁLNÍ REALITA A JEJÍ VYUŽITÍ NA ZŠ

Josef Šmíd

## **Abstract**

The aim of this work is to present the virtual reality – the technology itself and how it can be applied in the secondary education to the public. It also proposes a few available Headsets for the schools.

The work consists mainly of video presentation of the mentioned themes created for the Technologies Contest Pilsen 2021. The video will stay on the internet and will be available for anyone interested in VR in Education or VR in general.

There are many arguments for the usage of VR in secondary Education. The teacher has complete control over the environment so there are less distractions and students can focus more easily on the task at hand. Working in VR is highly creative and employs cognitive and psychomotor abilities and is the highest level of gamification of education, based on the ideas of John Amos Comenius. Lastly it's also very intuitive with low learning curve and helps develop the digital literacy of the students.

To conclude, the VR is not as prevalent at schools as for example 3D printing, but it has a potential to follow the success of 3D printing and get implemented to more and more Schools thanks to the financial support of EU and Czech Republic aimed to upgrade the specialised classrooms to help students find a place in the labour market.

**Keywords:** *Virtual reality; VR; Secondary education; Elementary school; teaching*

## **Abstrakt**

Práce Virtuální realita a její využití na základní škole si klade za cíl seznámit širší veřejnost s technologií virtuální reality a možnostmi jejího využití ve výuce na druhém stupni základní školy. Dále pak prezentuje školám několik variant VR headsetů.

Hlavní náplní práce je videoprezentace výše zmíněných témat v rámci Olympiády techniky Plzeň 2021, v plánu je ponechání prezentace v online prostoru a jejího dalšího využití.

Důvodů pro zapojení VR (virtuální reality) do výuky je hned několik. Prvně jde o prostředí, které má vyučující plně pod kontrolou. Nejsou v něm přítomny rušivé podněty a žáci se tak mohou plně soustředit na probíhající výuku. Výuka ve VR je kreativní proces zapojující kognitivní i psychomotorické schopnosti žáků a dále využívá maximálního potenciálu gamifikace výuky, myšlenky vycházející z prací Jana Amose Komenského. V neposlední řadě je potřeba zmínit intuitivnost a rozvoj digitálních kompetencí žáků, na což je v dnešní době kladen stále větší důraz.

Celkově jde zatím o ve školách nepříliš využívanou technologii, která má ale potenciál jí ve stopách 3D tisku a do edukačního procesu ji bude zapojovat čím dál více škol i díky finančním výzvám EU a místním a krajským akčním plánům zaměřených na pořízení vybavení odborných učeben za účelem zvýšení kvality vzdělávání ve vazbě na budoucí uplatnění na trhu práce v klíčových kompetencích.

**Klíčová slova:** *Virtuální realita; VR; základní škola; druhý stupeň základní školy; výuka*

## **Contact**

KTeIV Ped MUNI, Poříčí 538/31, 63900 Brno - Staré Brno, Česko

469296@mail.muni.cz

+420 775 138 781

**E-mail:** 469296@mail.muni.cz