



Výuka odborného předmětu podporovaná novými technologiemi

Teaching of a professional subject supported by new technologies

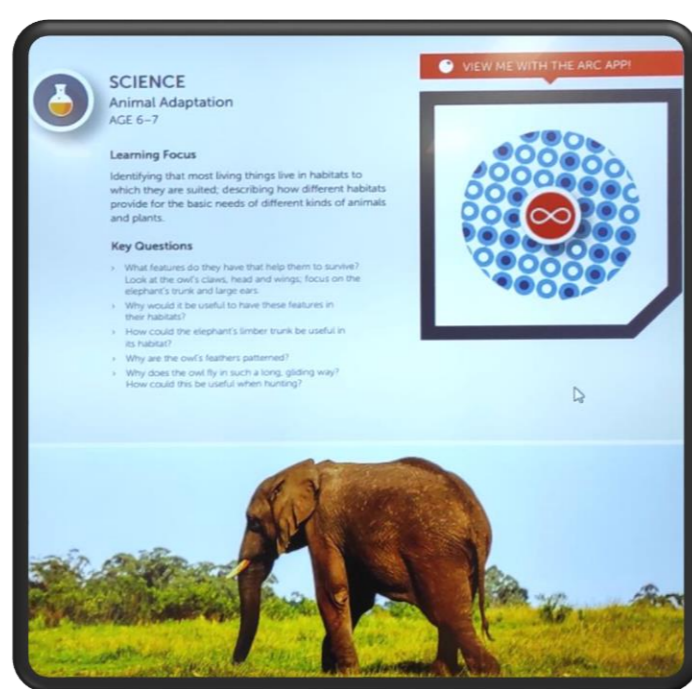
Abstrakt

Bakalářská práce se zaměřuje na zkoumání výuky odborného předmětu s přímou podporou nových technologií konkrétněji s důrazem na virtuální realitu (VR) v kontextu efektivního vzdělávání. V rámci teoretické části je vymezen přínos nové technologie v obsahové i pojmové oblasti pro odborný předmět. Snahou je především představit významnou roli a smysl nové virtuální technologie pro podporu vzdělávání. V systému technických i výukových prostředků jde o vymezení funkčních specifik a přínosu z hlediska didaktiky. Praktická část se zabývá problematikou využití virtuální technologie ve výuce ke zvýšení motivace k učení - tj. ověření zájmu pro nové možnosti a příjem vzdělávacích informací v odborném předmětu. Je poukázáno na přínos a benefity VR technologie pro zkvalitnění výuky a je provedena komparace klasické výuky s výukou podporovanou technologií VR. Vybrány jsou hlavní přínosy této technologie pro vzdělávací proces a návrhy pro zlepšení podmínek VR.



Abstract

The bachelor thesis focuses on the study of teaching a specialized subject with the direct support of new technologies, more specifically with an emphasis on virtual reality (VR) in the context of effective education. Within the theoretical part, the contribution of new technologies in the content and conceptual area for the professional subject are defined. The aim is to present the important role and meaning of the new virtual technology to support education. In the system of technical and teaching resources, it is a matter of defining functional specifics and benefits in terms of didactics. The practical part deals with the use of virtual technology in teaching to increase motivation to learn i.e. interest in receiving educational information in a professional subject. The contribution and benefits of VR technology to improve teaching are pointed out and a comparison of classical teaching with teaching supported by VR technology are made.



Vyhodnocení dotazníkového šetření

K analýzování výsledků z ověření odborných vzdělávacích kurzů realizovaných virtuální realitou CLASSVR bylo provedeno dotazníkovým šetřením. Dotazník byl předložen studentům po úspěšném absolvování odborného kurzu. Celkem jsem tak pracoval se 100 studenty 30 učitelů, z tohoto počtu učitelů je 8 mistrů odborného výcviku, 6 odborných specialistů a 2 nezávislé posuzovatelé. Návratnost celkem od 130 respondentů dosahuje hranice 100% úspěšnosti získaných odpovědí.

10 Jak jste byl spokojen/a s testováním brýlí CLASSVR ve vyučovací hodině a odborným vzdělávacím obsahem?

Možnosti odpovědi	Responzi	Podíl
Velmi spokojen/a	98	75,4%
Spíše spokojen/a	20	15,4%
Spíše nespokojen/a	6	4,6%
Velmi nespokojen/a	6	4,6%

8 Podle Vás, VIRTUÁLNÍ REALITA je:

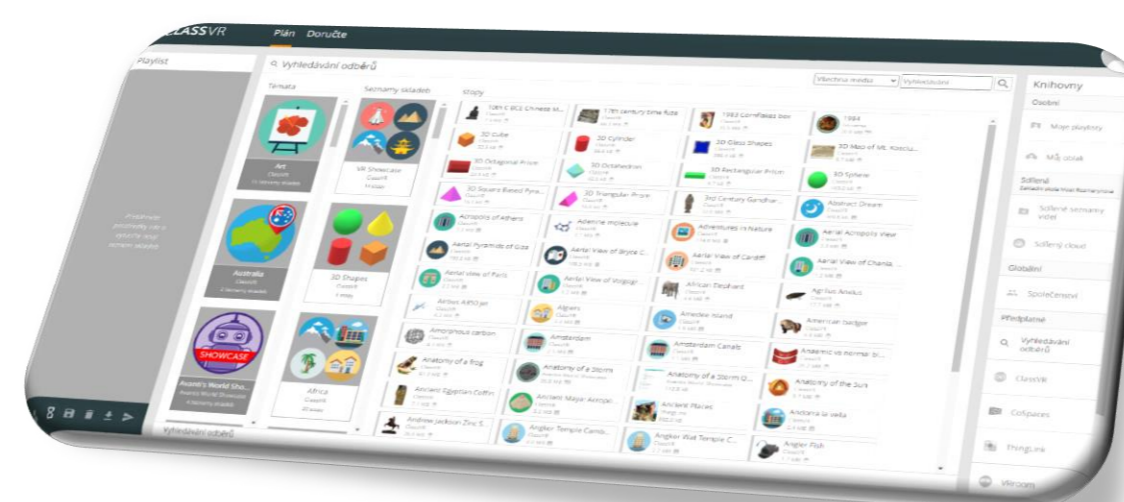
Možnosti odpovědi	Responzi	Podíl
Užitečná věc dnešní doby pro potřeby učení a testování	66	50,8%
Možnost poznávání dalších míst	51	39,2%
Získávání nových znalostí	67	51,5%
Praktická věc, postupně objevují její přednosti	37	28,5%
Užitek z reálného světa	36	27,7%
Nástroj pro zábavu	80	61,5%
Ztráta času	2	1,5%

CLASSVR

Nová metoda virtuálního odborného vzdělávání! Tyto virtuální brýle jsou první kompletní sadou virtuální (VR) a rozšířené reality (AR) na světě, navržené speciálně pro školy. Brýle tak disponují samostatnými sluchátky, intuitivnímu ovládní gesty, internetovou knihovnou odborného vzdělávacího obsahu a mají snadno použitelný cloudový portál pro správu učitelů. Jedná se o velmi oblíbený způsob, jak přivést virtuální a rozšířenou realitu do tříd na základě toho, co potřebují učitelé i studenti na našich školách. S ohledem na dostupný obsah pro CLASSVR je možné využívat tuto realitu na vysokých, středních, základních i mateřských školách. Vzdělávací proces ve virtuální realitě technologií CLASSVR přináší koncept nové varianty vzdělávání dnešní doby a obohacení klasického vzdělávání.



Virtuální brýle CLASSVR



Výukový portál CLASSVR



Studenti ve virtuální realitě CLASSVR

Návrhy na zlepšení

- Hygienické opatření
 - Ochrana zdraví
 - Bezpečnost
- Osobní tvorba návrhů na zlepšení podmínek při používání virtuální reality v odborném vzdělávání realizované virtuální realitou CLASSVR z negativních komentářů respondentů. Dále jsou představeny návrhy pro zvýšení osobního zdraví a ochranu studenta ve školském prostředí. Jedná se především o informovanost, zavedení návykových prvků a seznámení s riziky při jejich nedodržení.

AUKSTAKALNIS, Steve. Reálně o virtuální realitě: *Umění a věda virtuální reality*. Brno: JOTA, 1994. ISBN 80-85617-41-2.

VANĚČEK, David a kol. Didaktika odborných předmětů. Praha: nakladatelství ČVUT, 2016. ISBN 978-80-01-05991-3.

HOHSTADT, THOMAS. *The Age of Virtual Reality*. 2013. London, United Kingdom: AbeBooks Seller Since, 2013. ISBN 10: 1257923595 / ISBN 13: 9781257923595.

Závěr

Ve své bakalářské práci jsem se zaměřil na virtuální realitu CLASSVR a školské **implementace do odborného vzdělávání**. Lze tak konstatovat, že **hlavním směrem virtuálního světa** je tvorba blízkého vztahu mezi virtuálními prostředím a novými možnostmi **vzdělávání studentů**. Dále vybudování podvědomí o virtuální technologii a **zkvalitnění odborného vzdělávání** studentů na základě virtuálního prvku v odborném vzdělávání. Pomocí důsledně nastudované odborné literatury jsem vysvětlil teoretická východiska potřebné pro orientaci v problematice zainteresovanosti **virtuální reality ve vzdělávání**, prezentace možnosti využití až po implementaci a analýzování přínosu i zájmu v praktickém ověření. **V odborném předmětu** jsem při praktickém testování ověřil zájem o novou technologii a její kvalitativní přínos pro získávání nových možností. Dále jsem prezentoval možnosti rozšíření stávajících poznatků a **nové metody odborného tréninku** s možností neomezeného opakování **v praktickém vzdělávání**. Pomocí dotazníkového šetření a následného pozitivního i negativního vyhodnocení jsem ve své bakalářské práci sepsal návrhy pro vylepšení nedostatků virtuálního zařízení a celkové ochrany uživatele. Stanovené cíle bakalářské práce byly tak dosaženy!