

Zpracování ukázkové hodiny

Příprava pedagoga

Výukový záměr

Seznámení studentů s nastavením a používáním headsetu Oculus Quest 2 s důrazem na rizika používání – vymezení bezpečného prostoru, kalibrace podlahy, fyzická nevolnost, závislost ... apod.

Časový harmonogram

Jedna skupina (max. 13 studentů) 2 x 45 minut, první hodina teorie a ukázky rizik používání virtuální reality, druhá hodina praktické cvičení s vymezením bezpečného prostoru a kalibrací podlahy

Materiály pro výuku, vlastní příprava pedagoga

Riziko nevolnosti (motion sickness):

Velmi reálné riziko. Až 80% uživatelů má pocit závratě, motání hlavy, zvedání žaludku a další. Vysvětlení teorie – problematika vnímání mozku, zpracování zvuku, ovládání chůze rukami.

1. Rozdíl mezi vizuálním a vestibulárním (rovnovážným) vnímáním:

Uživatelé vnímají pohyb ve virtuálním prostoru vizuálně, ale jejich vestibulární systém (soustava zodpovědná za rovnováhu a orientaci) neregistruje odpovídající fyzický pohyb. To může způsobit konflikt mezi těmito dvěma systémy a vyvolat závratě.

2. Nedostatek pohybového odpovídání:

Když uživatel vidí pohyb ve virtuálním prostoru, ale nezažívá odpovídající fyzický pohyb (například při sledování pohybu v herním prostoru, zatímco stojí nebo sedí v reálném světě), vyvolává nevolnost.

3. Nízká frekvence obnovování obrazu (motion-to-photon latency):

Pokud obraz ve VR neodpovídá rychle a plynule pohybům uživatele, může to způsobit závratě. Nízká frekvence obnovování nebo zpoždění mezi pohybem hlavy a aktualizací obrazu mohou být problém.

4. Intenzivní pohyb ve VR:

Rychlé pohyby nebo prudké změny směru ve virtuálním prostoru mohou vyvolat nepříjemné pocity závratí a nevolnosti.

5. Individuální odlišnosti:

Někteří jedinci jsou náchylnější k simulator sickness než jiní. Individuální faktory, jako jsou genetika, předchozí zkušenosti s VR nebo citlivost na pohybové podněty, mohou hrát roli.

6. Důraz na prevenci případné nehody:

krátké časové úseky, práce v týmu apod.

DŮLEŽITÉ – tato kapitola je podstatná nejen pro uživatele, ale též pro budoucí vývojáře – jedním z kritérií jejich aplikací bude i „uživatelská přívětivost“, včetně minimalizování rizika způsobování nevolnosti.

Riziko závislosti

Identické se všemi typy „gamblerství“, vysvětlení teorie – atraktivnější herní svět, snadné možnosti úspěchu, útky od reality apod. Důraz na prevenci – kritéria „gamblerství“, duševní hygiena, ukázky špatných i dobrých konců onemocnění herní závislostí ...

Mechanismy vzniku závislosti na VR:

1. Únik od reality:

Virtuální realita může nabízet únik do alternativního světa, který může být atraktivní pro jedince, kteří chtějí uniknout ze svých problémů nebo stresu v reálném životě.

2. Poskytování odměny:

Některé VR hry a zážitky jsou navrženy tak, aby poskytovaly intenzivní a okamžitou odměnu. Tato okamžitá gratifikace může vést k opakovanému používání VR, aby se opakovalo toto pozitivní prožitky.

3. Sociální interakce ve virtuálním světě:

Pro některé jedince může být virtuální svět přitažlivější než reálný svět, a to zejména pokud v něm naleznou virtuální přátele nebo komunitu.

Prevence závislosti na virtuální realitě:

1. Stanovení limitů:

Je důležité stanovit si časové limity pro používání VR. Jedinci by měli být obezřetní a neměli by se nechat pohltit virtuálním světem na úkor reálných životních povinností.

2. Rozmanitost aktivit:

Kombinace různých činností v reálném světě může pomoci zabránit nadměrnému zaměření na virtuální realitu. Rovnováha mezi online a offline aktivitami je klíčová.

3. Sociální podpora:

Udržování sociálních vztahů v reálném světě může poskytnout emocionální podporu a snížit nutnost hledat ji ve virtuálním světě.

4. Vzdělávání o rizicích:

Informovanost o potenciálních rizicích a dopadech nadměrného používání virtuální reality může pomoci jednotlivcům lépe porozumět a omezit své chování.

5. Kvalitní obsah:

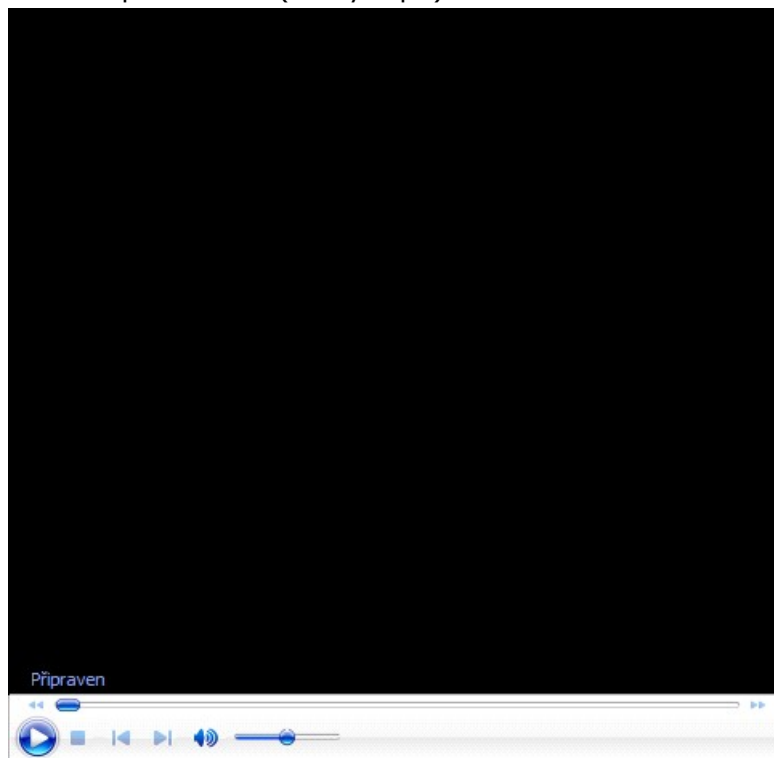
Volba kvalitního obsahu ve virtuální realitě, který podporuje vzdělávání, kreativitu nebo sociální interakce, předchází jednostrannému a nadměrnému zaměření na virtuální svět.

6. Monitoring dětí a mládeže:

Rodiče i pedagogové by měli sledovat, jak studenti používají VR, a stanovit jim jasné limity, aby bylo zajištěno vyvážené využívání této technologie.

Vymezení bezpečného prostoru, kalibrace podlahy

Ukázky nebezpečných situací vzniklých nevhodným nastavením headsetu – ukázky rizik fyzických úrazů ... video prezentace (urazy.mp4)



https://drive.google.com/file/d/1Ehr_j5bIn-v-fnrR_Aulcyy94V_enYiZ/view?usp=drive_link

DŮLEŽITÉ – pokud uživatelé nemají dostatečně osvojeno bezpečné základní používání headsetu pro virtuální realitu, nemá moc velký smysl pouštět se do „větších akcí“. Proto je na úvodní hodinu kladen velký důraz, úvodní „zaškolení“ musí absolvovat i uživatelé, kteří nejsou vývojáři a VR používají pro další obory – matematika, dějepis, zeměpis ... atd.

Navazující výuka

Settings zařízení, připojení k síti (kabelem, wi-fi), internetové zdroje aplikací

Výstupy úvodní hodiny, zhodnocení

Především diskuse o efektivním používání headsetu s minimalizací rizik, studenti po úvodní hodině s podrobným výkladem nebezpečí problematiku velice dobře chápou.

Fotografie z hodiny

Kalibrace podlahy:



Vymezení bezpečného prostoru:



Diskuse o rizicích:



Pozn.: mobilní dokovací stanice umožňuje využívat VR kdekoliv v prostoru školy, v jakémkoliv předmětu. Proto je na úvodní hodinu o bezpečnosti kladen velký důraz.

