



VRACE



Virtuální realita pro zvýšení kreativity a efektivity školení

EU - ERASMUS+

2020-1-UK01-KA201-079177

Intelektuální výstup III Příručka uživatele

**Athanasios Christopoulos (UTU), Dario La Guardia (CNR),
Ioannis Hatziligeroudis (CTI), Isidoros Perikos (CTI),
Kostas Kovas (CTI), Mikko-Jussi Laakso (UTU), Vasile Palade (UK),
YingLiang Ma (UK), Zuzana Palková (CCOV).**

Jazyk: čeština

Obsah

ÚVOD	1
POKYNY PRO PŘIPOJENÍ	1
Vytvoření účtu	1
Instalace a počáteční konfigurace	2
Připojení k 3D světu	3
ZÁKLADNÍ OVLÁDÁNÍ	5
Stěhování	5
Vzhled	5
Navigace	5
Inventura	6
Komunikace	7
KURZY VIRTUÁLNÍHO SVĚTA	10
Kurz 1: ICT ve vzdělávání	10
Kurz 2: Nástroje Web 2.0 pro školní vzdělávání	10
Kurz 3: Využití sociálních sítí pro školní vzdělávání	11
Kurz 4: 3D virtuální světy	11
Kurz 5: Výuka založená na hrách a gamifikace v 3D virtuálním výukovém prostředí	12
Kurz 6: Instruktažní design a vývoj 3D výukových aktivit	12
Případové studie	13



VRACE



1. ÚVOD

VRACE 3D World je hlavním výstupem projektu VRACE, který obsahuje metodiku a všechny vytvořené výukové materiály. Tato platforma je volně k dispozici učitelům, kteří ji mohou navštěvovat a využívat pro účely samostudia. Školitelé budou navíc vyzváni k účasti a rozšíření nabízených kurzů a zároveň ke zlepšení svých dovedností v oblasti informačních a komunikačních technologií. Očekáváme, že inovativní přístup dynamické 3D vzdělávací platformy, která umožní učitelům přidávat vlastní kurzy, by mohl způsobit revoluci ve školním vzdělávání.

2. POKYNY PRO PŘIPOJENÍ

2.1 Vytvoření účtu

Účet avatara (Jméno, Příjmení, Heslo) si můžete vytvořit zde: <http://vr-edu.sch.gr:9025/wifi/user/account/>.

Pole E-mail je nepovinné. Abyste se mohli připojit, musíte si zapamatovat své jméno, příjmení a heslo, proto si je nezapomeňte zapsat.

Create new account

First Name: (*)

Last Name: (*)

Email:

Password: (*)

Retype password: (*)

Type of avatar:

- ☐ Female
- ☐ Male
- ☐ Neutral

create



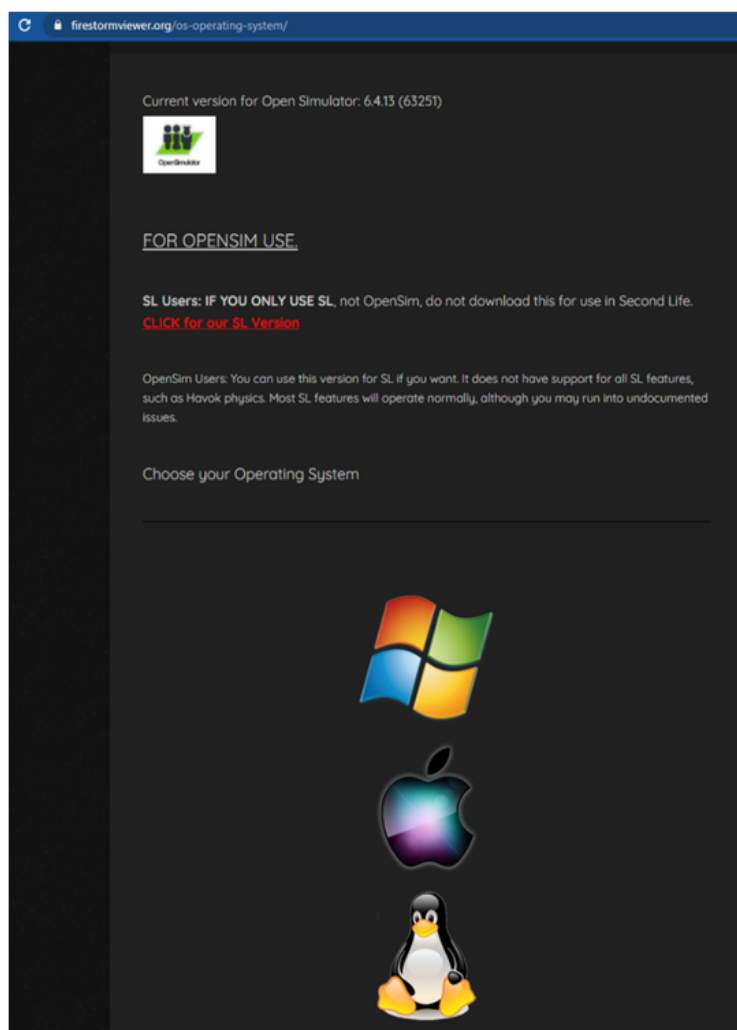
VRACE



2.2 Instalace a počáteční konfigurace

Chcete-li se s tímto avatarem připojit k 3D světu, potřebujete 3D prohlížeč Software, jako je Firestorm nebo Kokua. Doporučujeme používat Firestorm. Verzi pro OpenSim si můžete stáhnout zde: <https://www.firestormviewer.org/os-operating-system/>.

Přejděte dolů do části "**Choose your Operating System**", vyberte svůj operační systém z dostupných ikon a stáhněte vhodnou verzi.



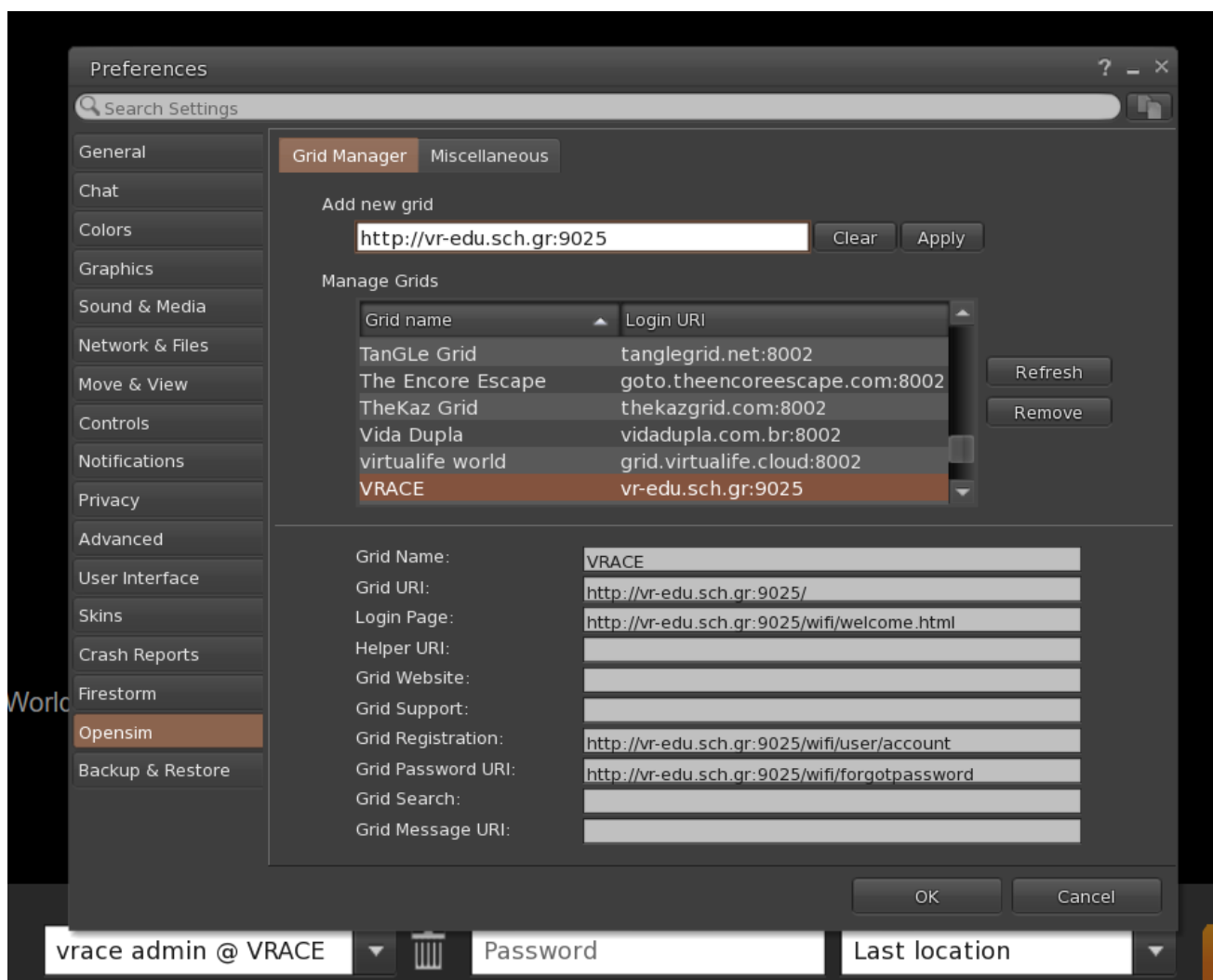
Po stažení, instalaci a otevření aplikace Firestorm je třeba přidat VRACE 3D World do seznamu dostupných cílů (to se provádí pouze před prvním připojením):

1. Prohlížeč -> Předvolby -> OpenSim
2. Přidat novou mřížku: <http://vr-edu.sch.gr:9025/>
3. poté klikněte na tlačítko "Použít" a "OK".

Mřížka VRACE by nyní měla být přidána do **tabulky Správa mřížek**.

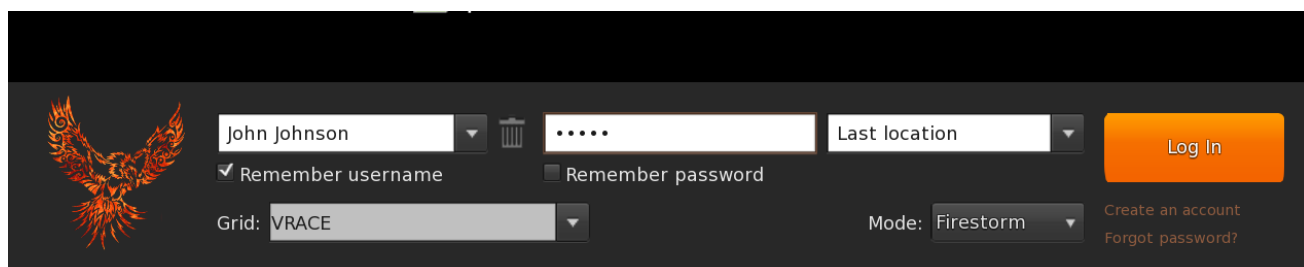


VRACE



2.3 Připojení k 3D světu

Použijte své uživatelské jméno "**Jméno Příjmení**" a **heslo** a z rozevírací nabídky vyberte mřížku "VRACE". Pro vstup klikněte na tlačítko "Log In".



Pokud se ve formuláři nezobrazí rozevírací seznam "Mřížka", pak jste pravděpodobně stáhli špatnou verzi Firestormu (vraťte se k instalačním pokynům a ujistěte se, že jste vybrali verzi Firestormu pro Opensim).

Po navázání spojení se ocitnete ve virtuálním světě se svým avatarem.



VRACE





VRACE



3. ZÁKLADNÍ OVLÁDÁNÍ

3.1 Stěhování

Úvodní oblast zahrnuje všechny základní ovládací prvky pro pohyb a ovládání kamery. Prostudujte plakáty na stěně a zkuste si zvyknout na ovládání své postavy.

3.2 Vzhled

Až budete připraveni, můžete pokračovat do další místnosti, kde můžete upravit vzhled svého avatara. Přiložili jsme různé materiály, které můžete použít.



3.3 Navigace

K navigaci můžete použít dva druhy map:

Svět > Minimapa



VRACE



- Zobrazuje malou mapu, na které můžete určit svou polohu, a aktualizuje se podle pohybu Avatara.
- Funguje jako kompas
- Pomocí této mapy **se** můžete **teleportovat** do jiného bodu dvojitým kliknutím na požadované místo.

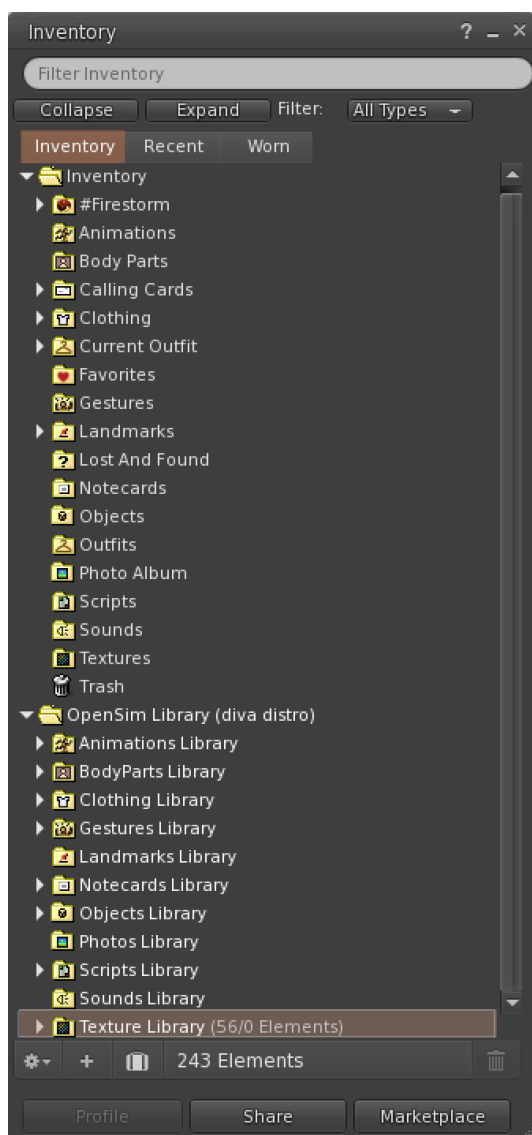
Svět > Mapa světa

- Větší přehled regionu s funkcí filtrování
- Další regiony v okolí si můžete přiblížit nebo oddálit.

3.4 Inventura

Každý avatar má soupis souborů uspořádaný podle typu souboru:

Avatar > Inventář (Ctrl + I)



Můžete vytvářet soubory pro vzhled svého avatara (složky BodyParts a Clothing), můžete vyhledávat nebo vytvářet textové soubory s poznámkami (složka Notecards) nebo vyhledávat objekty, které jste získali v rámci aktivit (složka Objects).

3.5 Komunikace

Ostatní uživatelské avatary si můžete přidat mezi přátele, abyste je snadno našli a mohli se k nim teleportovat. Na navigačním panelu prohlížeče vyberte možnost **Comm -> People (Lidé)**, čímž otevřete okno, které zobrazí seznam se všemi uživateli v okolí. Kliknutím pravým tlačítkem myši na některého z uživatelů získáte možnost zobrazit jeho profil, přidat si ho mezi přátele, poslat mu soukromou zprávu (IM), požádat ho, aby se k vám teleportoval (**Request Teleport**), nebo aby se teleportoval k vám (**Offer Teleport**), a vytvořit na jeho místě výraznou značku, abyste ho mohli snadno najít (Track).



VRACE

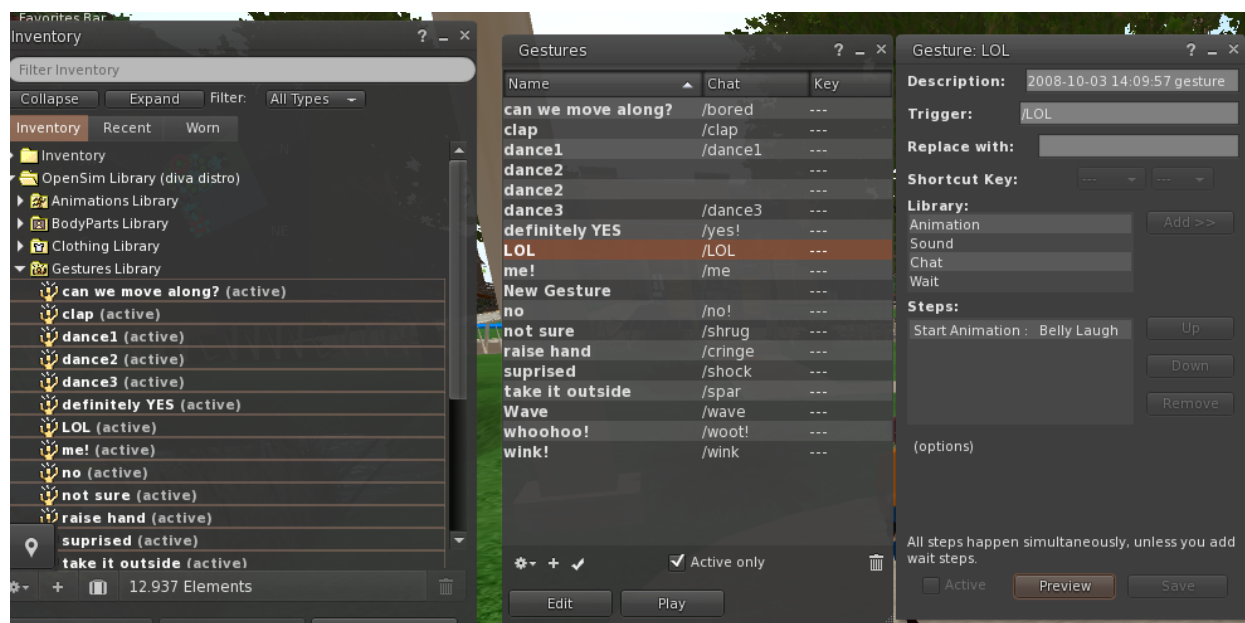


Pokud jste si již nějakého uživatele přidali mezi přátele, najdete ho na kartě "Přátelé", i když zrovna není online. Můžete jim poslat soukromou zprávu a oni ji uvidí, jakmile se přihlásí do virtuálního světa.

Můžete otevřít okno chatu (**Comm -> Chat**) a zobrazit konverzace a účastnit se jich. Ve výchozím nastavení "**Chat v blízkosti**" se zobrazují všechny diskuse, které se odehrávají v blízkosti vašeho avatara. K dispozici je také zkratka pro opravu rychlých zpráv, které obdrží blízcí avataři, pomocí lišty chatu v levém dolním rohu obrazovky.

Gesta můžete nakonfigurovat pro použití s chatem. Gesta jsou animace prováděné vaším avatarem, které naznačují nebo zdůrazňují váš postoj nebo emoce. Konkrétní Gesta můžete přiřadit ke konkrétním slovům, takže když je zahrnete do zpráv v chatu, váš avatar provede dané animace.

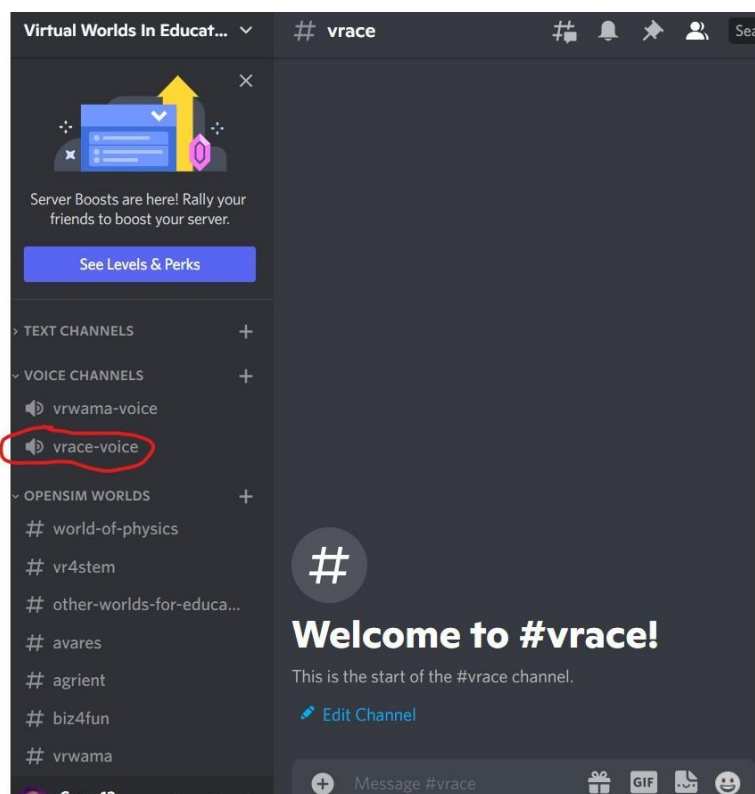
Nejprve otevřete inventář (**Avatar -> Inventář**) a vyhledejte složku "**Knihovna gest**" v části "**Knihovna Opensim**". V této složce se nachází několik souborů s gesty, na které můžete kliknout pravým tlačítkem myši a vybrat "Aktivovat" ta, která má váš avatar umět.



Poté otevřete okno Gesta (**Comm -> Gestures**) a uvidíte aktivovaná gesta. Dvakrát klikněte na jedno z gest a uvidíte, jak váš avatar provádí animaci. Vyberte Gesto a kliknutím na tlačítko "**Upravit**" zobrazte podrobnosti. Je zde pole **Trigger (Spouštěč)**, které zobrazuje příkaz, který se má použít v chatu k provedení Gesta. Například můžete do nabídky chatu napsat **/LOL**, aby váš avatar provedl animaci smíchu.

Pomocí okna Skupiny (**Comm -> Groups**) se můžete připojit nebo vytvořit skupinu s dalšími uživateli, se kterými můžete komunikovat.

Hlasová komunikace s ostatními uživateli ve virtuálním světě není možná přímo z prohlížeče 3D Viewer. Připravili jsme však hlasový kanál na serveru Discord (<https://discord.gg/ZKQ3bTUY>), kde se uživatelé mohou připojit a účastnit se konverzací, zatímco jsou připojeni k 3D světu. Můžete nasměrovat všechny své studenty, aby vstoupili do hlasového kanálu "vrace-voice".





VRACE



4. KURZY VIRTUÁLNÍHO SVĚTA

4.1 Kurz 1: ICT ve vzdělávání

Kurz *ICT ve výuce* se skládá z 8 témat, která zahrnují úvod do teoretických aspektů využívání ICT ve výuce. Na konci je aktivita pro sebehodnocení (kvíz) a několik praktických cvičení.



4.2 Kurz 2: Nástroje Web 2.0 pro školní vzdělávání

Kurz *Nástroje Webu 2.0 pro školní výuku* se skládá z 10 témat, která pokrývají některé z nejrepresentativnějších a nejoblíbenějších aplikací používaných ve výuce. Na konci je aktivita pro sebehodnocení (kvízová aktivita) a několik praktických cvičení.





VRACE



4.3 Kurz 3: Využití sociálních sítí pro školní vzdělávání

Kurz *Sociální sítě* se skládá z krátkých kurzů na 10 témat, která pomohou rozvinout praktické znalosti v oblasti využívání sociálních sítí pro školní vzdělávání. Obsahuje také 3 aktivity, které vás povedou k vytvoření vlastních stránek nebo kanálů na sociálních sítích pro usnadnění výukových aktivit ve škole. Pro aktivity nejsou stanoveny žádné podmínky, dokončení aktivit lze provést v libovolném pořadí. Kromě toho kurz obsahuje také několik případových studií, které ukazují dobré příklady využití sociálních sítí ve školním vzdělávání.



4.4 Kurz 4: 3D virtuální světy

Kurz 3D virtuálních světů se koná v budově s 10 patry, z nichž každé je určeno pro jedno z témat, která jsou v kurzu probírána. Tento kurz seznamuje učitele s technologií virtuálních světů a poskytuje veškeré technické znalosti, aby mohli začít používat Opensimulator a vytvářet s jeho pomocí vlastní světy.

V každém patře je umístěn prezentační panel s teorií. Některá témata obsahují sebehodnotící aktivitu (např. kvíz, přiřazování, třídění). U témat, která zahrnují skriptovací jazyk LSL, jsou uvedeny příklady implementovaných objektů se specifickým chováním, doplněné o použitý skript/kód. Některá témata obsahují Zadání, které dává učiteli pokyn, aby si sám vyzkoušel něco implementovat. Tyto úkoly obvykle učitele nasměrují k teleportu do oblasti "Sandbox", kde najde malé oblasti, kde má povolení vytvářet vlastní obsah. V přistávací oblasti regionu "Sandbox" může uživatel pomocí číselníku vybrat konkrétní oblast z dostupných areálů, které může použít, a znaky, které ho teleportují zpět do tématu, v němž se nacházel





VRACE

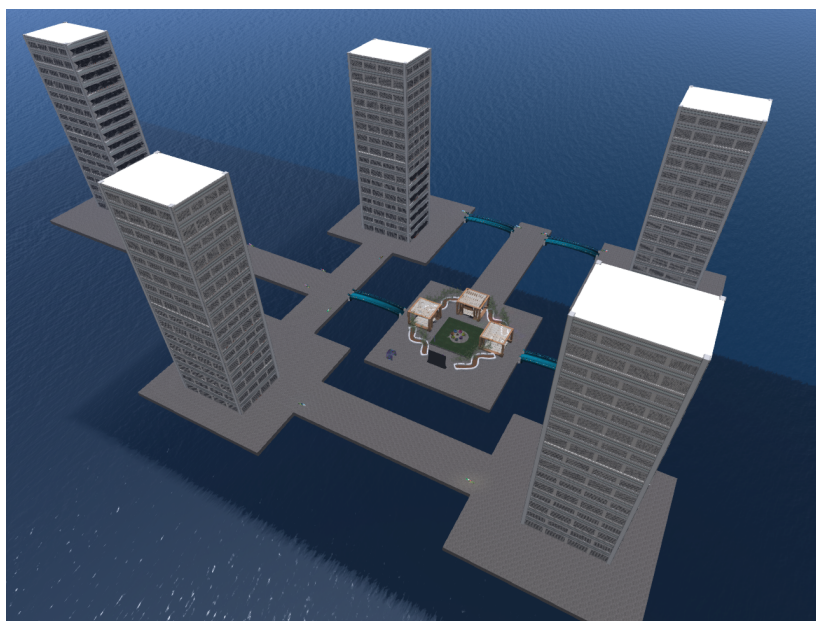


předtím. Učitel tak bude moci rychle navštívit oblasti Sandboxu, když si bude chtít něco vyzkoušet, a pak se vrátit zpět do hlavního kurzu, aby pokračoval v dalších tématech. V každém patře kurzu je výtah se dvěma tlačítky, která umožňují učitelovi přejít na další(horní patro) nebo předchozí (dolní patro) téma.

4.5 Kurz 5: Výuka založená na hrách a gamifikace v 3D virtuálním výukovém prostředí

Kurz *Gamifikace* se skládá z 8 (strukturovaných) + 1 (nestrukturovaného) jedinečného zážitku, který pomůže rozvinout základní znalosti - teoretické i praktické - o podstatě tohoto výukového přístupu. Takzvané "questlines" (tj. výzvy) mohou také sloužit jako referenční bod nebo inspirace pro budoucí vývoj a aplikace ve třídě. Teoretický materiál i praktická cvičení jsou vzájemně zcela interdependentní. Předchozí zkušenosti nebo znalosti v dané oblasti mohou usnadnit postupy, ale nejsou nutné. Stejně tak lze absolvování aktivit provádět v libovolném pořadí (tj. neexistují žádné podmínky).

Na rozdíl od ostatních kurzů jste po zahájení kurzu Gamification teleportováni na samostatný ostrov, kde si můžete vybrat jazyk, který vám vyhovuje, a navštívit "věž", kde se odehrávají aktivity.



4.6 Kurz 6: Instruktažní design a vývoj 3D výukových aktivit

Kurz *3D Instructional Design & Development* se skládá ze dvou aktivit, které vás naučí navrhovat a vyvíjet vlastní výukové aktivity ve 3D virtuálním světě. **První část** poskytuje návod krok za krokem, jak definovat výukové cíle a úkoly, jak navrhnout výukové aktivity a jak připravit svůj gamifikační / herní přístup. Kromě toho poskytuje odkazy na zdroje předem připraveného obsahu a materiálů a v závěru uvádí návrhové postupy, které je třeba

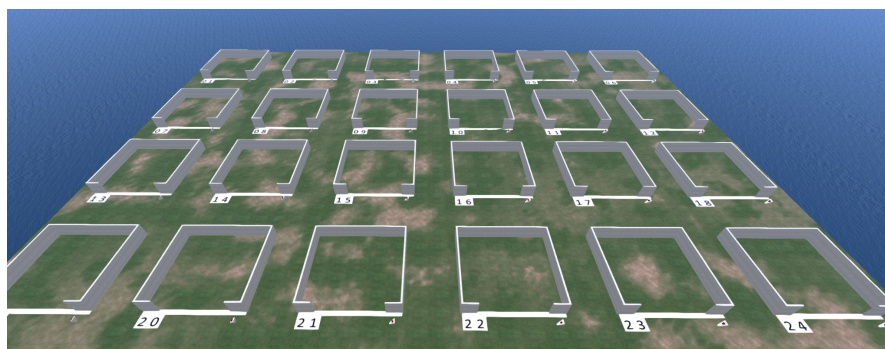


VRACE



dodržet při vytváření vašich plánů. **Druhá část** je čistě technická, protože se týká návrhu a vývoje 3D obsahu. Abychom vám pomohli pochopit základy těchto činností, připojili jsme řadu "snadno proveditelných" úkolů a poskytli odpovídající obsah ve virtuálním 3D světě. Příkladová cvičení si můžete libovolně osvojit a upravit jakýmkoliv prostředky nebo způsoby. Kromě toho poskytujeme pokyny pro ty, kteří jsou technicky zdatní a chtějí experimentovat s pokročilejšími funkcemi.

Přesněji řečeno, po přečtení poskytnutých prezentačních panelů bude učitel moci získat sbírku realizací, které se týkají různých výukových aktivit. Poté je vyzván, aby navštívil oblast "Sandbox" a vytvořil si vlastní obsah úpravou poskytnutých implementací nebo realizoval vlastní nápady s využitím technických dovedností, nástrojů a metodik, které se naučil v předchozích kurzech.

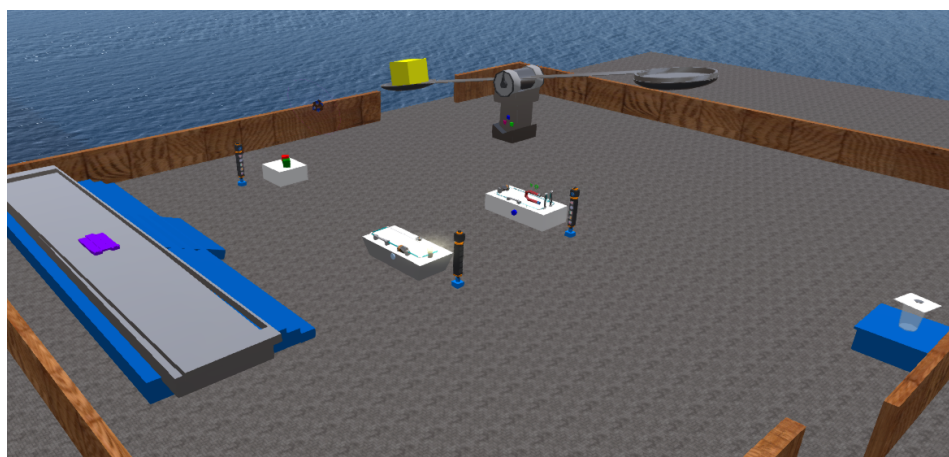


4.7 Případové studie

Nakonec jsou zde dvě malé oblasti, kde jsou umístěny materiály (výukové aktivity) z několika projektů, které úspěšně využily koncepty 3D virtuálních světů a gamifikace.

První oblast zahrnuje vybrané aktivity v oblasti matematiky, které realizují členové konsorcia v rámci projektu "MATHESIS - 2020-1-RO01-KA201-080410.

Druhá oblast zahrnuje vybrané aktivity v oblasti fyziky, které realizují členové konsorcia v rámci projektu "World Of Physics - 2016-1-CY01-KA201-017371.





VRACE

