

Plán hodiny



2023-1-SK01-KA220-SCH-00015112

Téma	Zdraví a technologie	
Název bloku	Inovativní řešení: Zdraví a technologie v digitálním světě	
Věková kategorie 7–16	Trvání (min) 80 minut	Počet vyučovacích hodin 3
Vzdělávací cíle zaměřené na studenta (obsahové a výkonnostní standardy) Hlavním cílem studentů je pochopení propojení zdraví a technologií. Studenti prozkoumají, jak pokrok v technologiích ovlivňuje zdravotní péči, lékařský výzkum a péči o pacienty. Studenti si rozvinou technické dovednosti v používání 3D virtuálních světů a online her pro modelování, simulaci a řešení problémů souvisejících se zdravím. Studenti se naučí aplikovat kreativní řešení pomocí disciplín STEAM, zejména prostřednictvím prostředí virtuálního světa.		
Didaktické materiály a didaktické techniky - Počítač s přístupem na internet, 3D světové prostředí, - Nástroj pro spolupráci		
Zdroje/reference (videa, metodiky)		
Motivační fáze		

Trvání (min): 10 minut

Cíl: Motivovat studenty a vzbudit jejich zájem o téma hodiny a zároveň jim představit souvislost mezi zdravím a technologiemi.

Název aktivity: „Virtuální průzkumníci zdraví“

Tato aktivita bude využívat platformu 3D virtuálního světa, kde se studenti budou muset přihlásit a budou k dispozici různé zdravotní scénáře. Tyto scénáře mohou zahrnovat virtuální nemocnici, fitness centrum nebo výzkumnou laboratoř, kde se využívají pokročilé technologie.

Úloha pro studenty bude poskytnuta jako instrukční zprávy ve virtuálním světě a budou požádáni, aby pozorovali, jak technologie pomáhá řešit zdravotní problémy (např. virtuální operace).

Po jejich zkušenostech ve virtuálním světě se uskuteční krátká diskuse o tom, čeho si všimli, která je povzbudí k zamyšlení nad tím, jak technologie podporují zdravotní péči způsoby, o kterých dříve možná ani neuvažovali.

Průzkumná fáze

Trvání (min): 30 min

Cíl: Umožnit praktickou aktivitu založenou na objevování, která prohloubí pochopení vlivu STEAM a IT na zdraví.

Scénář: „Navrhnete si avatara v oblasti zdravotnických technologií“

Studenti budou pracovat v týmech na návrhu avatara nebo virtuálního asistenta, který se specializuje na zdravotní problém (např. management cukrovky, podpora duševního zdraví, sledování fyzické kondice). Nejprve použijí online zdroje nebo materiály poskytnuté učitelem pro výzkum běžných zdravotních problémů (např. srdeční choroby, cukrovka, problémy s duševním zdravím). Potom použijí platformu 3D World k vytvoření avatara s konkrétním účelem (např. virtuální fitness trenér nebo asistent monitorování cukrovky). Měly by se zamyslet nad tím, jak může technologie zlepšit zdraví prostřednictvím jeho vytvoření (např. integrace umělé inteligence, sledování údajů). Po návržení svého avatara studenti ve svých skupinách prodiskutují, jak může jejich avatar zaměřený na zdravotnické technologie pomoci pacientům, přičemž zdůrazní důležitost IT ve zdravotnictví.

Fáze fixace (konsolidace a prohloubení)

Trvání (min): 40 min

Cíl: Umožnit studentům uplatnit své znalosti řešením reálných zdravotních problémů s využitím inženýrského designérského myšlení.

Aktivita: „Výzva pro inovátory v oblasti zdravotnických technologií“

Nástroj: 3D virtuální svět nebo online hry a nástroje pro spolupráci (např. Google Jamboard).

Cíl: Studenti se seznámí se skutečným zdravotním problémem a budou muset vytvořit virtuální prototyp, který tento problém řeší. Nejlepší by bylo, kdyby se nejprve představil implementovaný scénář, aby bylo jasnější, co se očekává. Příkladem scénáře by mohla být virtuální simulace nebo hra, která učí uživatele, jak zvládnout pandemii pomocí technologie pro sledování infekcí, vývoj vakcín nebo zabezpečení zdraví komunity.

Po prezentaci budou studenti rozděleni do skupin po maximálně 5 a každý tým by měl prostřednictvím brainstormingu vymyslet vlastní scénář. Studenti by měli identifikovat zdravotní problém a zvážit, jak by jej technologie mohla pomoci vyřešit. Budou muset přezkoumat a shromáždit relevantní informace o daném problému.

Potom navrhnou svá řešení ve virtuálním prostředí. Mohou vytvořit simulace, virtuální prostředí nebo avatary, které problém vyřeší.

Nakonec každý tým představí svou implementaci a vysvětlí učiteli a ostatním studentům, jak funguje.

Hodnocení studentů

20 %: Účast na virtuálním průzkumu a diskusích.

20 %: Kvalita a kreativita návrhů 3D avatarů.

20 %: Skupinová spolupráce a řešení problémů během zdravotně-technologické výzvy.

40 %: Prezentace a schopnost vysvětlit, jak jejich návrh řeší problém související se zdravím pomocí technologie.

Přílohy:

Tento projekt byl realizován s podporou Evropské komise. Podpora Evropské komise na vypracování této publikace nepředstavuje schválení obsahu, který odráží pouze názory autorů, a Agentura ani Národní komise nenesou odpovědnost za žádné použití informací v ní obsažených.