

Plán hodiny



2023-1-SK01-KA220-SCH-00015112

Téma	Zdravie a technológie	
Názov bloku	Inovatívne riešenia: Zdravie a technológie v digitálnom svete	
Veková kategória 7-16	Trvanie (min) 80 minút	Počet vyučovacích hodín 3
Vzdelávacie ciele zamerané na študenta (obsahové a výkonnostné štandardy) Hlavným cieľom študentov je pochopenie prepojenia zdravia a technológií. Študenti preskúmajú, ako pokrok v technológiách ovplyvňuje zdravotnú starostlivosť, lekárske výskum a starostlivosť o pacientov. Študenti si rozvinú technické zručnosti v používaní 3D virtuálnych svetov a online hier na modelovanie, simuláciu a riešenie problémov súvisiacich so zdravím. Študenti sa naučia aplikovať kreatívne riešenia pomocou disciplín STEAM, najmä prostredníctvom prostredí virtuálneho sveta.		
Didaktické materiály a didaktické techniky • Počítač s prístupom na internet, • 3D svetové prostredie, • Nástroj na spoluprácu		
Zdroje/referencie (videá, metodiky)		

Motivačná fáza

Trvanie (min): 10 minút

Cieľ: Motivovať študentov a vzbudiť ich záujem o tému hodiny a zároveň im predstaviť súvislosť medzi zdravím a technológiami.

Názov aktivity: „Virtuálni prieskumníci zdravia“

Táto aktivita bude využívať platformu 3D virtuálneho sveta, kde sa študenti budú musieť prihlásiť a budú k dispozícii rôzne zdravotné scenáre. Tieto scenáre môžu zahŕňať virtuálnu nemocnicu, fitnesscentrum alebo výskumné laboratórium, kde sa využívajú pokročilé technológie.

Úloha pre študentov bude poskytnutá ako inštrukčné správy vo virtuálnom svete a budú požiadaní, aby pozorovali, ako technológia pomáha riešiť zdravotné problémy (napr. virtuálne operácie).

Po ich skúsenostiach vo virtuálnom svete sa uskutoční krátka diskusia o tom, čo si všimli, ktorá ich povzbudí k zamysleniu sa nad tým, ako technológie podporujú zdravotnú starostlivosť spôsobmi, o ktorých predtým možno ani neuvažovali.

Prieskumná fáza

Trvanie (min): 30 min

Cieľ: Umožniť praktickú aktivitu založenú na objavovaní, ktorá prehĺbi pochopenie vplyvu STEAM a IT na zdravie.

Scenár: „Navrhňte si avatara v oblasti zdravotníckych technológií“

Študenti budú pracovať v tímoch na návrhu avatara alebo virtuálneho asistenta, ktorý sa špecializuje na zdravotný problém (napr. manažment cukrovky, podpora duševného zdravia, sledovanie fyzickej kondície). Najprv použijú online zdroje alebo materiály poskytnuté učiteľom na výskum bežných zdravotných problémov (napr. srdcové choroby, cukrovka, problémy s duševným zdravím). Potom použijú platformu 3D World na vytvorenie avatara s konkrétnym účelom (napr. virtuálny fitness tréner alebo asistent monitorovania cukrovky). Mali by sa zamyslieť nad tým, ako môže technológia zlepšiť zdravie prostredníctvom jeho vytvorenia (napr. integrácia umelej inteligencie, sledovanie údajov). Po navrhnutí svojho avatara študenti vo svojich skupinách prediskutujú, ako môže ich avatar zameraný na zdravotnícke technológie pomôcť pacientom, pričom zdôraznia dôležitosť IT v zdravotníctve.

Fáza fixácie (konsolidácia a prehĺbenie)

Trvanie (min): 40 min

Cieľ: Umožniť študentom uplatniť svoje vedomosti riešením reálnych zdravotných problémov s využitím inžinierskeho dizajnerskeho myslenia.

Aktivita: „Výzva pre inovátorov v oblasti zdravotníckych technológií“

Nástroj: 3D virtuálny svet alebo online hry a nástroje na spoluprácu (napr. Google Jamboard).

Cieľ: Študenti sa oboznámia so skutočným zdravotným problémom a budú musieť vytvoriť virtuálny prototyp, ktorý tento problém rieši. Najlepšie by bolo, keby sa najprv predstavil implementovaný scenár, aby bolo jasnejšie, čo sa očakáva. Príkladom scenára by mohla byť virtuálna simulácia alebo hra, ktorá učí používateľov, ako zvládnuť pandémiu pomocou technológie na sledovanie infekcií, vývoj vakcín alebo zabezpečenie zdravia komunity.

Po prezentácii budú študenti rozdelení do skupín po maximálne 5 a každý tím by mal prostredníctvom brainstormingu vymyslieť vlastný scenár. Študenti by mali identifikovať zdravotný problém a zvážiť, ako by ho technológia mohla pomôcť vyriešiť. Budú musieť preskúmať a zhromaždiť relevantné informácie o danom probléme.

Potom navrhnu svoje riešenia vo virtuálnom prostredí. Môžu vytvoriť simulácie, virtuálne prostredia alebo avatary, ktoré problém vyriešia.

Nakoniec každý tím predstaví svoju implementáciu a vysvetlí učiteľovi a ostatným študentom, ako funguje.

Hodnotenie študentov

20 %: Účasť na virtuálnom prieskume a diskusiách.

20 %: Kvalita a kreativita návrhov 3D avatarov.

20 %: Skupinová spolupráca a riešenie problémov počas zdravotnícko-technologickej výzvy.

40 %: Prezentácie a schopnosť vysvetliť, ako ich návrh rieši problém súvisiaci so zdravím pomocou technológie.

Prílohy:

Tento projekt bol realizovaný s podporou Európskej komisie. Podpora Európskej komisie na vypracovanie tejto publikácie nepredstavuje schválenie obsahu, ktorý odráža iba názory autorov, a Agentúra ani Národná komisia nenesú zodpovednosť za žiadne použitie informácií v nej obsiahnutých.