

Téma:	Priemysel 4.0	Rozsah:	90 minút
Podtéma:	(1) Priemyselné revolúcie a ich história	Úroveň:	B1-2
CIELE LEKCIE: Byť schopný určiť vynálezcov, vynálezy a ich použitie pri analýze rozdielov medzi prvou, druhou a tretou priemyselnou revolúciou			
UČEBNÉ VÝSLEDKY - Obsah: Študenti budú schopní: - identifikovať každú z priemyselných revolúcií prostredníctvom vymenovania jej hlavných predstaviteľov a ich invencií - Kategorizovať technické pokroky a uplatnenie každej z priemyselných revolúcií - analyzovať najdôležitejšie dopady každej z priemyselných revolúcií - zhrnúť každú z priemyselných revolúcií			
UČEBNÉ VÝSLEDKY – Komunikácia/Jazyk: Študenti budú mať: - schopnosť použiť presné termíny konkrétnych technologických vynálezov a strojov každej z revolúcií - príležitosť prezentovať výsledky svojich diskusií pre skupinu a triedu - skúsenosť s hodnotením autentického materiálu prostredníctvom zraku a sluchu s použitím „writing scaffold“			
Použité kognitívne zručnosti: - LOTS (z „Lower Order Thinking Skills“ - nižšie kognitívne zručnosti): pamäť, porozumenie, aplikácia - HOTS (z „Higher Order Thinking Skills“ - vyššie kognitívne zručnosti): analýza, hodnotenie, tvorba			
Kultúrne povedomie: Priemyselné revolúcie so sebou tiež priniesli kultúrny rozmer, ktorý ovplyvnil mnoho národov na celom svete (napr. viera v pokrok a vlastníctvo, túžba po zisku, práca za mzdu, odbory, filantropia, atď.)			
ZDROJE dostupné (odporúčané): http://www.history.com → Prvá priemyselná revolúcia (http://www.history.com/topics/industrial-revolution/videos/steam-engine-drives-a-revolution) https://www.youtube.com/watch?v=KkDeQjyjfAc → Druhá priemyselná revolúcia https://www.youtube.com/watch?v=nISP9u0VvzQ → Tretia priemyselná revolúcia https://www.youtube.com → podporné audio vizuálne materiály http://www.computerhope.com/jargon.htm → zdroj novej slovnej zásoby			

PRÍPRAVA nutná (pre učiteľa):

- Výber rôznych aktuálnych materiálov pre ilustrovanie kľúčových faktov/aspektov
- Články o priemyselnej revolúcii (noviny alebo internet)
- Pracovné materiály (technické pokroky, vynálezcovia, vynálezy, kultúrne povedomie)
- Tabuľa, písacie potreby, projektor, PC, internet, CD/mp3 prehrávač

Nadväznosť na predošlú lekciu:

Toto je úvodná lekcia

(Učiteľ = U; Študent = Š; Študenti = Ši; Priemyselná revolúcia = PR)

Predmet:	Priemysel 4.0	Rozsah:	90 minút
Téma:	(1) Priemyselné revolúcie a ich história	Úroveň:	B1-2
Fázy lekcie a kognitívne zručnosti:	Čas:	Postup	
Uvedenie	10 min	Overte vedomosti; zahriatie Ši: Brainstorming: Čo Ši vedia o priemyselných revolúciách, ich hlavných vynálezcoch, vynálezoch a uplatneniach? (Skupinová práca = Ši sú rozdelení na tri skupiny a každá skupina sa venuje jednej PR). U: Požiada skupiny o odpovede a porovná ich s ppt prezentáciou.	
Fáza 1: LOTS: pamäť, porozumenie, aplikácia HOTS: analýza, hodnotenie	20 min	Prvá priemyselná revolúcia (obsah/komunikácia) U: Požiada skupinu 1 o odpovede, zatiaľ čo ich jeden Š zo skupiny zapisuje na tabuľu. Ši si pozrú prvé video " <i>Steam Engine drives a revolution</i> " a v rámci celej triedy zhodnotia odpovede skupiny 1 na základe vizuálneho porozumenia videu. Ši: Dostanú pracovný materiál <i>First IR Inventions</i> a vo dvojiciach priradia vynálezy k ich popisu. U: Požiada Ši o odpovede a upozorní na nesprávnu slovnú zásobu/časy použité Ši v tomto bloku.	
Fáza 2: LOTS: pamäť, porozumenie, aplikácia HOTS: analýza, hodnotenie	20 min	Druhá priemyselná revolúcia (obsah/komunikácia) U: Požiada skupinu 2 o odpovede, zatiaľ čo ich jeden Š zo skupiny zapisuje na tabuľu. Ši si pozrú druhé video " <i>The rise of the Second Industrial Revolution</i> " a v rámci celej triedy zhodnotia odpovede skupiny 2 na základe vizuálneho porozumenia videu. Ši: Každý obdrží pracovný materiál <i>Henry Ford</i> , ktorý v skupinách prečítajú a zodpovedajú nasledujúce otázky o texte. U: Požiada Ši o odpovede a upozorní na nesprávnu slovnú zásobu/časy	

		použité Ši v tomto bloku.
Fáza 3: LOTS: pamäť, porozumenie, aplikácia HOTS: analýza, hodnotenie	20 min	Tretia priemyselná revolúcia (obsah/komunikácia) U: Požiada skupinu 3 o odpovede, zatiaľčo ich jeden Š zo skupiny zapisuje na tabuľu. Ši si pozrú posledné video “3 rd Industrial Revolution” a v rámci celej triedy zhodnotia odpovede skupiny 3 na základe vizuálneho porozumenia videu. Ši: Každý obdrží pracovný materiál <i>Third Industrial Revolution Inventions</i> a v pároch priradia invencie k ich vynálezcom. U: Požiada Ši o odpovede a upozorní na nesprávnu slovnú zásobu/časy použité Ši v tomto bloku.

Predmet:	Priemysel 4.0	Rozsah:	90 minút
Téma:	(1) Priemyselné revolúcie a ich história	Úroveň:	B1-2
Štádium a kognitívne zručnosti:	Čas:	Postup	
Fáza 4: LOTS: pamäť, porozumenie, aplikácia HOTS: analýza, hodnotenie	10 min	Vymyslíte svoju vlastnú priemyselnú revolúciu, „scaffolding“ (komunikácia) Ši: Práca v skupinách - Skupiny dostanú „scaffolding“ pracovné materiály o inej PR a pripravia zhrnutie vynálezcov, vynálezov, uplatnení technologických pokrokov a formulujú ich vlastnú definíciu danej PR. U: Poskytne Ši spätnú väzbu v rámci celej triedy.	
Rekapitulácia a/alebo spätná väzba	10 min	Spätná väzba pre triedu a zhrnutie Celkové výsledky všetkých PR a ako doteraz ovplyvnili naše životy: pozitívne aspekty verus negatívne (diskusia v rámci celej triedy)	
Možná obmena:	štádium 2	https://www.youtube.com/watch?v=7cp2iFwOU-c (prehrať len po 4.05 min)	
Možná obmena:	Rekapitulácia a/alebo spätná väzba	Audiovizuálny vstup - zhrnutie troch revolúcií a stručné predstavenie francúzskej revolúcie https://www.youtube.com/watch?v=7SfLEiHuzbs	

Rozšírenie/Domáca úloha:	- Domáca úloha - pracovné materiály na čítanie, o veciach, ktoré je dobré vedieť - <i>Kultúrne povedomie</i> - http://www.sussexsteam.co.uk/Newcomen.html (Newcomen atmosférický parný stroj) - https://www.youtube.com/watch?v=HIYocKQPNKo – rozdiely a podobnosti medzi prvou a druhou priemyselnou revolúciou
Na prefotenie:	- Henry Ford - vynálezy tretej priemyselnej revolúcie - Kultúrne povedomie - Priradovanie definícií