**A technika és a hétköznapi élet forradalmasítása**

 ***Az ipari forradalmak legjelentősebb területei (könnyűipar, nehézipar, közlekedés), néhány találmánya és a gyáripar kezdetei***

|  |  |
| --- | --- |
| Összeállította: | Fenyvesy-Vasadi Zsanett |
| Évfolyam: | 10. évfolyam és 11. évfolyam |

**Törikalauz leírása:**

A XVIII-XIX. század mindenben a változás szelét hozta. Új gondolatok, eszmék, felfogások, s megannyi dolog, ami befolyásolta a világ működését. Azonban a korban nem csupán elméletekről, hanem gyakorlati, kézzelfogható dolgokról is beszélhetünk: tárgyakról, találmányokról, melyek megváltoztatták a világot.

Az ipari forradalmak kora nem pusztán új találmányokat, érdekességeket adott a világnak, hanem átformálta az egész gazdasági-társadalmi berendezkedést, s alapját adta a mai kényelmes, gépesített életünknek.

A mezőgazdaság technikai vívmányaiból született meg a gőzenergia felhasználásának ötlete, mely forradalmasította a közlekedést, ipart. Mindez a második ipari forradalomban folytatódott, s egyéb energiaforrások, eszközök is megjelentek. Talán ma már el sem tudnánk képzelni a mindennapjainkat nélkülük. A gazdasági átalakulást követték a társadalmi változások: elkezdődött a városokba áramlás, létrejött a munkásosztály és a női emancipáció. Az életmód teljesen megváltozott. Nem utolsósorban érezzük iparosított világunk árnyoldalait, hiszen a környezetszennyezés problémája egyre aktuálisabb világszerte.

A törikalauz célja bemutatni az ipari forradalmak előzményeit, történetét, főbb találmányait és mindezek társadalmi hatásait.

**Kerettantervi tematikai egység:** Felvilágosodás, forradalmak és a polgárosodás kora. A nemzetállamok és a birodalmi politika kora.

*A témához kapcsolódó kerettanterv(ek) linkje(i)*: [*http://kerettanterv.ofi.hu/03\_melleklet\_9-12/3.2.05\_tort\_tars\_9-12\_u.docx*](http://kerettanterv.ofi.hu/03_melleklet_9-12/3.2.05_tort_tars_9-12_u.docx)

**Kulcsszavak:**

Mezőgazdasági forradalom, technikai fejlődés, találmányok, gőzgép, gőzenergia, urbanizáció, emancipáció, vegyipar, elektromosság

**Tantárgyi kapcsolatok:**

|  |  |
| --- | --- |
| Előzetes ismeretek | Az előző évfolyamokon tanult általános történelmi ismeretek. |
| Földrajz | Urbanizációs folyamatok és hatásaik. |
| Fizika | Hőerőgépek, teljesítmény, gravitáció, egyéb fizikai alapfogalmak, tudósok, feltalálók.  |
| Kémia | Vegyipar és kémia fejlődése. |
| Társadalomismeret | Életmódtörténet, nők helyzetének változása.  |

**Történettudományi vonatkozások, szaktudományos háttér/ További tankönyv, munkafüzet, szöveggyűjtemény:**

* Martin Roberts: Európa története 1789–1914 - Az ipari forradalom és a liberalizmus kora. Akadémiai Könyvkiadó, Budapest, 1992.
* Nagy Mézes Rita (szerk.): Az ipari forradalomtól a 20. századig (Világtörténelmi enciklopédia 14). Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 2007.
* Neil Morris: Az ipari forradalom - A modern ipar felemelkedése. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2010.

**Linkgyűjtemény:**

|  |  |
| --- | --- |
| Kép/térkép  | Értékelő megjegyzések |
| [*https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dc/Powerloom\_weaving\_in\_1835.jpg*](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dc/Powerloom_weaving_in_1835.jpg) | Fekete-fehér kép a szövőszékről. Készítette: T. Allom |
| [*https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5e/Hand-loom\_weaving.jpg*](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5e/Hand-loom_weaving.jpg) | Fekete-fehér kép a szövőszékről. Készítette: Hogarth. |
| [*https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/87/Spinning\_jenny.jpg*](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/87/Spinning_jenny.jpg) | Fonó Jenny. Szerző: Markus Schweiß |
| [*https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9e/Maquina\_vapor\_Watt\_ETSIIM.jpg*](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9e/Maquina_vapor_Watt_ETSIIM.jpg) | James Watt-féle gőzgép modellje. Kép készítője: Nicolás Pérez |
| [*https://cdn.pixabay.com/photo/2019/06/14/08/12/vintage-4273092\_960\_720.jpg*](https://cdn.pixabay.com/photo/2019/06/14/08/12/vintage-4273092_960_720.jpg) | Gőzmozdony. Forrás: Pixabay. |
| [*https://cdn.pixabay.com/photo/2012/10/10/04/46/oldtimer-60521\_960\_720.jpg*](https://cdn.pixabay.com/photo/2012/10/10/04/46/oldtimer-60521_960_720.jpg) | Kép egy automobillal utazó családról. Forrás: Pixabay |
| [*https://www.publicdomainpictures.net/en/view-image.php?image=257661&picture=invention-industrial-revolution*](https://www.publicdomainpictures.net/en/view-image.php?image=257661&picture=invention-industrial-revolution) | Montázs néhány találmányról.  |

|  |  |
| --- | --- |
| Videó és animáció  | Értékelő megjegyzések |
| [*https://zanza.tv/tortenelem/ujkor-felvilagosodas-forradalmak-es-polgarosodas-kora/az-ipari-forradalom-es*](https://zanza.tv/tortenelem/ujkor-felvilagosodas-forradalmak-es-polgarosodas-kora/az-ipari-forradalom-es) | **Zanza tv-s videó az első ipari forradalomról.** Kiválóan használható órán ráhangolódásként, tananyag feldolgozásához vagy ismétléshez is. Időtartam: 3:52 |
| [*https://zanza.tv/tortenelem/ujkor-nemzetallamok-es-birodalmi-politika-kora/ii-ipari-forradalom*](https://zanza.tv/tortenelem/ujkor-nemzetallamok-es-birodalmi-politika-kora/ii-ipari-forradalom) | **Zanza tv-s videó a második ipari forradalomról.** A diákok számára érthetően mutatja be a legfontosabb találmányokat. Időtartam: 6:15 |
| [*https://zanza.tv/tortenelem/ujkor-nemzetallamok-es-birodalmi-politika-kora/ii-ipari-forradalom-tarsadalmi-hatasai*](https://zanza.tv/tortenelem/ujkor-nemzetallamok-es-birodalmi-politika-kora/ii-ipari-forradalom-tarsadalmi-hatasai) | **Zanza tv-s videó az ipari forradalmak (főként a második) társadalmi hatásairól.** Főként ráhangolódáshoz ajánlom. Időtartam: 4:57 |
| [*https://www.youtube.com/watch?v=FqDFMRzVmVQ*](https://www.youtube.com/watch?v=FqDFMRzVmVQ) | **Érettségi sorozat videója a II. ipari forradalomról. (Érettségi 2018. MTVA)** Hossza miatt tanórai felhasználásra csak részletekben alkalmas, de ajánlható otthoni megtekintésre is. Időtartam: 26:10  |
| [*https://www.youtube.com/watch?v=GBX4qtNhyaI*](https://www.youtube.com/watch?v=GBX4qtNhyaI) | Tanító, magyarázó célzatú digitális tananyag az ipari forradalmakról. A megértést vázlat, ábrák, képek segítik a magyarázat mellett. Feldolgozható előzetes megfigyelési szempontok, kérdések alapján vagy megtekintés után feladatlappal. Időtartam:12:12, készítette: Videotanár.  |
| [*https://www.youtube.com/watch?v=nA6SU84Zfuw*](https://www.youtube.com/watch?v=nA6SU84Zfuw) | A Videotanár-sorozat folytatása a második ipari forradalomról. Leginkább részletek megtekintését javaslom, melyek alapján a diákok néhány mondatban foglaljanak össze egy-egy folyamatot vagy eseményt. Időtartam: 16:16 |
| [*https://www.youtube.com/watch?v=xLhNP0qp38Q*](https://www.youtube.com/watch?v=xLhNP0qp38Q) | **Angol nyelvű ismeretterjesztő videó a témáról.** Nagyon rövid (3:46), leginkább gondolatébresztőnek ideális. A videót felirat is kíséri (választhatóan magyar, angol stb.), így alapszintű nyelvtudással már megtekinthető. |
| [*https://www.khanacademy.org/partner-content/big-history-project/acceleration/bhp-acceleration/v/bhp-industrial-revolution-crashcourse*](https://www.khanacademy.org/partner-content/big-history-project/acceleration/bhp-acceleration/v/bhp-industrial-revolution-crashcourse) | Angolul tudó diákoknak készült videó a témáról (angol nyelven, angol felirattal, gyors a tempó). Ami különösen jó, hogy a szöveg átirata külön olvasható időtartamra bontva, így könnyen tudunk adott részt lejátszani. Időtartam: 11:04 |

|  |  |
| --- | --- |
| Interaktív feladat | Értékelő megjegyzések |
| [*https://learningapps.org/3368748*](https://learningapps.org/3368748) | Memóriajáték, mely során a találmányokat és feltalálójukat kell összepárosítani. Kis csoportban órán, vagy otthon, egyedül is játszható.  |
| [*https://learningapps.org/4103907*](https://learningapps.org/4103907) | Csoportba rendezős feladat, el kell dönteni a találmányokról, hogy az első vagy a második ipari forradalomhoz kapcsolódnak.  |
| [*https://learningapps.org/4709616*](https://learningapps.org/4709616) | Hiányos, kiegészítendő szöveg az ipari forradalomról.  |
| [*https://learningapps.org/4480976*](https://learningapps.org/4480976) | 20 kérdésből álló többválasztásos kvíz az első ipari forradalomról.  |
| [*https://learningapps.org/5555770*](https://learningapps.org/5555770) | 20 kérdésből álló többválasztásos kvíz a második ipari forradalomról. |
| [*https://learningapps.org/2524429*](https://learningapps.org/2524429) | Keresztrejtvény az ipari forradalomról. |
| [*https://learningapps.org/8048031*](https://learningapps.org/8048031) | Szókereső az ipari forradalomról. |
| [*https://learningapps.org/8003903*](https://learningapps.org/8003903) | Tankocka az ipari forradalomról, összesen 8 feladatot tartalmaz. Nagyon szép összeállítás. |
| [*https://learningapps.org/5014043*](https://learningapps.org/5014043) | *Legyen Ön is milliomos*-játék az ipari forradalom társadalmi hatásairól I. |
| [*https://learningapps.org/3390890*](https://learningapps.org/3390890) | *Legyen Ön is milliomos*-játék az ipari forradalom társadalmi hatásairól II. |
| [*https://learningapps.org/3755238*](https://learningapps.org/3755238) | Hiányos, kiegészítendő szöveg az ipari társadalmakról. |
| [*https://create.kahoot.it/details/a-masodik-ipari-forradalom-talalmanyai/df09a2e2-26c6-4230-a547-f7d2f2c8425c*](https://create.kahoot.it/details/a-masodik-ipari-forradalom-talalmanyai/df09a2e2-26c6-4230-a547-f7d2f2c8425c) | Kahoot kvíz a második ipari forradalom találmányairól (15 kérdés). Érdekességként is hasznos lehet, sok olyan információt szerezhetnek a diákok, amiről egyébként nem esne szó. |
| [*https://create.kahoot.it/details/az-emberiseg-evolucioja-ii-az-ipari-forradalmak-i/44a63e46-a8e0-40bd-94a0-750994d844ca*](https://create.kahoot.it/details/az-emberiseg-evolucioja-ii-az-ipari-forradalmak-i/44a63e46-a8e0-40bd-94a0-750994d844ca) | 28 kérdéses Kahoot kvíz, melyben a társadalmi előzmények és következmények is felmerülnek.  |
| [*https://create.kahoot.it/details/elso-ipari-forradalom/caa2d476-aba8-48bc-933c-061cbba33550*](https://create.kahoot.it/details/elso-ipari-forradalom/caa2d476-aba8-48bc-933c-061cbba33550) | Egyszerűbb, 10 kérdéses Kahoot kvíz.  |

|  |  |
| --- | --- |
| Internetes tartalom vagy alkalmazás  | Értékelő megjegyzések |
| [*http://tortenelemcikkek.hu/node/147*](http://tortenelemcikkek.hu/node/147) | **Harmat Árpád Péter cikke (2015) az ipari forradalmak fogalmáról, történetéről.** Az első és második ipari forradalmat is tárgyalja. Hasznos lehet tanári felkészüléshez, részleteiben órai felhasználásra is. |
| [*https://aranyg.extra.hu/wp-content/uploads/2018/10/6.4.-Az-ipari-forradalmak-kora.pdf*](https://aranyg.extra.hu/wp-content/uploads/2018/10/6.4.-Az-ipari-forradalmak-kora.pdf) | **Kiváló összefoglalás az ipari forradalomról**, diákoknak akár tételként, segédanyaként is ajánlható, de részletekben, kooperatív csoportmunkában akár órán is feldolgozható. Készítette: BCSC Arany János Gimnáziuma, Egészségügyi és Közgazdasági Szakgimnáziuma |
| *http://users.atw.hu/fazekasgimi/tetel.htm* | **Rövid vázlat a témáról (6.4. tétel).** Áttekintéshez, gyors ismétléshez megfelelő. Készítette: Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium diákjai |
| [*https://erettsegi.com/tetelek/tortenelem/az-ipari-forradalom-kovetkezmenyei/*](https://erettsegi.com/tetelek/tortenelem/az-ipari-forradalom-kovetkezmenyei/) | Szintén vázlatos, de nagyon sok információt tartalmazó, a témát alaposan feldolgozó **kidolgozott érettségi tétel.**  |
| [*http://asztivaniskola.lapunk.hu/tarhely/asztivaniskola/dokumentumok/az\_ipari\_forradalmak\_a\_xviii\_\_szazadtol\_a\_xx\_\_szazad\_elejeig.pdf*](http://asztivaniskola.lapunk.hu/tarhely/asztivaniskola/dokumentumok/az_ipari_forradalmak_a_xviii__szazadtol_a_xx__szazad_elejeig.pdf) | **Átlátható, 4 oldalas összefoglaló az ipari forradalmakról.** A legfőbb információkat mind tartalmazza érthetően, logikusan. Készítette: Fatimai Boldogasszony Általános Iskola |
| [*https://interestingengineering.com/12-industrial-revolution-facts-that-changed-the-world*](https://interestingengineering.com/12-industrial-revolution-facts-that-changed-the-world) | **12 tény az ipari forradalomról, ami megváltoztatta a világot** című, képekkel színesített, ismeretterjesztő, angol nyelvű cikk a témáról. Ajánlható érdekességképen, de akár tanórára is bevihető, angolul tanuló osztályoknak.  |
| [*https://www.britannica.com/event/Industrial-Revolution*](https://www.britannica.com/event/Industrial-Revolution) | **A téma feldolgozása az Encyclopedia Britannica tollából.** Angol nyelvű, alapos forrás, térképek, videók, képek színesítik. Órán kooperatív munkaformával is feldolgozható: készíthető hozzá feladatlap vagy a diákok mutassák be önállóan az egyes résztémákat.  |
| [*https://www.history.com/topics/industrial-revolution/industrial-revolution*](https://www.history.com/topics/industrial-revolution/industrial-revolution) | **Angol nyelvű összefoglaló cikk a témáról.** Képek, térképek akár önállóan is használhatóak. |
| [*https://www.slideserve.com/trilby/az-ipari-forradalom*](https://www.slideserve.com/trilby/az-ipari-forradalom) | **A témához készült bemutató,** sok-sok képpel, ábrával. Órai szemléltetéshez használható. |
| [*https://mult-kor.hu/gozerovel-inditotta-el-az-ipari-forradalmat-james-watt-talalmanya-20190318?pIdx=3*](https://mult-kor.hu/gozerovel-inditotta-el-az-ipari-forradalmat-james-watt-talalmanya-20190318?pIdx=3) | **Érdekes, kiegészítő cikk James Watt gőzgépéről** (2019).Fakultáción kiegészítő anyagként vagy szorgalmi házi feladatként (akár kiselőadás készítésének céljából) feldolgozható.  |

**Letölthető tartalmak:**

|  |  |
| --- | --- |
| Kinyomtatható tanulási eszköz (óravázlat, prezentáció, feladatlap stb.) | Értékelő megjegyzések |
| *Tori\_10\_evf\_45\_tmcs\_FVZS\_sanyag1.docx* | Száray Miklós forrásközpontú tankönyve alapján készült óravázlat az első ipari forradalomról. A diákoknak plakátokat kell készíteniük egyes résztémákról.  |