Индустриалната революция и нашите чудесни миньори

Учебен справочник за 5. и 6. клас (Years 5 and 6), есенен срок (четна година) 2026-27

Нашият основен въпрос

Как Индустриалната революция промени миньорството и какво въздействие оказа върху нашия район (Worksop) и мястото на Великобритания в света?

Между около 1750 и 1900 г. Великобритания се превръща от страна на ферми и села в първата индустриална държава в света. Въглищата задвижват тази промяна. Този срок ще научим как са се добивали въглищата, как силата на парата и новите закони са променили живота на миньорите, как въглищата са помогнали на Великобритания да изгради и управлява огромна империя и как мините от въглищния басейн на Нотингамшър са оформили Уърксоп, хората му и неговия пейзаж.

През първата половина на срока (Autumn 1) изучаваме историята на миньорството. През втората половина (Autumn 2) ставаме географи и изследваме нашия район, включително с теренна разходка до бившата мина Мантън.

Какво ще знаем и ще запомним

История: Индустриалната революция и миньорството

Есен 1

1. Да знам какво е миньорство и кога и защо е започнало.
2. Да знам основните събития в миньорството върху времева линия.
3. Да знам как се е променил животът на миньора след Индустриалната революция.
4. Да знам как силата на парата и новите закони са направили миньорството по-безопасно.
5. Да знам кой е Джордж Стивънсън и защо е важен.
6. Да знам какви екологични проблеми е причинило миньорството.
7. Да знам как въглищата и индустрията са помогнали на Великобритания да изгради империя и как тази империя е повлияла на хората по света. *Империя*

География: местно проучване - миньорите

Есен 2

1. Да знам как да открия Уърксоп и да давам шестцифрени координати по мрежата.
2. Да знам местните мини (Manton, Shireoaks, Creswell, Thoresby, Harworth).
3. Да знам следите, оставени от миньорството (насипища, пропадане на терена).
4. Да знам как се е променила общността на Уърксоп в миналото и днес.
5. Да знам как да записвам особеностите на района чрез теренна работа.

Миньорството през вековете

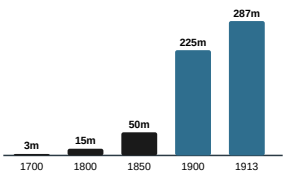
- **Римско време** Въглища се събират от повърхността.
- **17 век** Горите намаляват, затова се копаят камбановидни ями, за да се стигне до плитките въглища.
- **1712** Парната помпа на Томас Нюкомън изпомпва водата от мините.
- **ок. 1750** Започва Индустриалната революция и търсенето на въглища расте.
- **1769** Джеймс Уат патентова подобрената си парна машина.
- **1815** Лампата на Дейви прави работата близо до рудничния газ по-безопасна.
- **1825** Открита е железопътната линия Стоктън-Дарлингтън на Джордж Стивънсън.
- **1842** Закон за мините: жени, момичета и момчета под 10 години вече не работят под земята.
- **1850** Законът за инспекция на мините въвежда инспектори.
- **1860** Минималната възраст за момчета под земята се вдига на 12 години.
- **1869** Открит е Суецкият канал. Параходите с въглища стигат до Индия и Далечния изток много по-бързо.
- **1872** Закон за въглищните мини: всяка мина трябва да има дипломиран управител.
- **1898** Започва прокопаването на мина Мантън в Уъркоп.
- **Началото на 20 век** Британската империя обхваща около една четвърт от сушата на света.
- **1913** Великобритания добива повече въглища от всякога.
- **1947** Въглищната индустрия е национализирана.
- **1984-85** Стачката на миньорите.
- **1994** Мина Мантън е затворена. По-късно теренът ѝ става зелена площ.

Местни събития (Уъркоп) · Събития, свързани с империята

Вътре във въглищна мина



Въглищата в числа



Милиони тонове въглища, добивани във Великобритания всяка година (приблизително). Добивът рязко расте с парата, железниците и растежа на империята.

Как парата промени миньорството

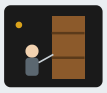
1. Изпомпване
Парните машини изпомпваха водата, затова мините ставаха много по-дълбоки.

2. Изкачване
Парните подемни машини вдигаха клетките с миньори и въглища.

3. Железници
Парните локомотиви бързо возеха въглищата до градове, фабрики и пристанище

Деца под земята

Преди 1842 г. дори петгодишни деца са работели дълги смени в тъмното. Ето някои от работите им.



Trapper (вратар)
Често на 5-8 години
Седял сам в тъмното до 12 часа, отваряйки и затваряйки врати, за да тече чист въздух.



Hurrier (теглач)
Деца и млади жени
Теглел тежки вагонетки с въглища по ниски, тесни тунели, често с верига и колан.



Thruster (бутач)
Обикновено деца
Бутал вагонетките отзад с ръце и глава, за да помогне на теглача.



Лампата на Дейви
Изобретена 1815 г.
Телената ѝ мрежа пречела пламъкът да запали експлозивния газ и спасила много животи.

1842
Без жени, момичета и момчета под 10 години под земята.

1850
Инспектори проверяват дали мините са безопасни.

1860
Момчетата трябва да са на 12, за да работят под земята.

1872
Всяка мина трябва да има квалифициран управител.

Ученето оживява

Посещения и гости
Националният музей на въгледобива; посещение на бивши миньори на 11 ноември; разходка до мина Мантън.

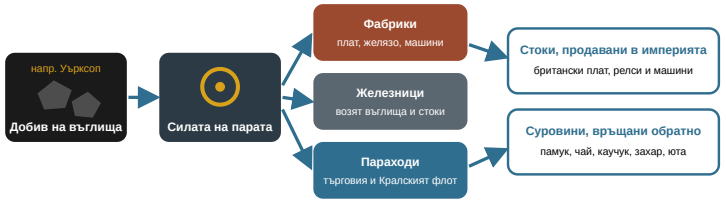
Книги в класа
Street Child от Бърли Дохърти и Canary in the Coal Mine от Мадлин Розенбърг.

Надграждане
Planes, Trains and Automobiles, канала Честърфийлд и проучването на Уъркоп, както и Rocks (Скали) по природни науки.

Поговорете вкъщи
Работил ли е някой от семейството ви в мина или помни ли мините около Уъркоп? Попитайте ги какво си спомнят.

Въглища, сила и империя

Империя е група страни или земи, управлявани от една силна държава. В началото на 20 век Великобритания управлява най-голямата империя, която светът е виждал. Въглищата са в сърцето на тази сила: те задвижват фабриките, които правят стоки за продан, железниците, които ги превозват, и параходите на Кралския флот и търговския флот, които ги носят по целия свят.



Въглищата задвижваха цикъл: суровините идваха от империята, а готовите стоки се връщаха там.

Пътят на параходите до Индия и Изтока



Черните точки показват някои британски въглищни станции, където параходите спирали да заредят гориво. Не е в мащаб.

Кой спечели?

Собствениците на фабрики, търговците и прекупвачите във Великобритания силно забогатяват. Работните места в мините, фабриките и корабостроителниците растат, а Великобритания става най-силната страна в света.

Кой загуби?

Милиони хора в империята нямат думата как да бъдат управлявани. Земята и ресурсите им са отнети, а местните занаяти, като ръчното тъкане в Индия, са съсипани от евтините британски стоки.

Мисли като историк

Била ли е Индустриалната революция добра за всички? Как биха отговорили на този въпрос миньор от Уъркоп, собственик на фабрика и тъкач в Индия?

Ключови думи (на английски)

coal (въглища)
Черно изкопаемо гориво от древни растения, което се гори за енергия.

fossil fuel (изкопаемо гориво)
Гориво, образувано за милиони години от останките на древни живи организми.

non-renewable (невъзобновяем)
Ресурс, който не може бързо да се възстанови след използване.

colliery (въглищна мина)
Въглищна мина заедно със сградите и машините ѝ.

shaft (шахта)
Вертикален проход, свързващ повърхността с изработките под земята.

coal seam (въглищен пласт)
Пласт въглища между скални пластове.

coalfield (въглищен басейн)
Район, където под земята има пластове въглища, годни за добив.

bell pit (камбановидна яма)
Стара плитка мина, разширена при пласта, с форма на камбана.

trapper (вратар)
Дете, което отваряло и затваряло вентилационни врати под земята.

hurrier (теглач)
Работник, често дете, който теглел натоварени вагонетки по галериите.

firedamp (рудничен газ)
Експлозивен метан, който може да се запали от открит пламък.

Davy lamp (лампа на Дейви)
Предпазна лампа от 1815 г., чиято телена мрежа намалявала риска от запалване на газа.

winding gear (подемна машина)
Задвижвани барабани и въжета за вдигане и спускане на клетките в шахтата.

legislation (законодателство)
Закони, приети от парламента.

spoil heap (насипище)
Купчина отпадъчни скали и пръст, изкарани при добива.

subsidence (пропадане на терена)
Пропадане на терена заради изработките под него.

six-figure grid reference (шестцифрени координати)
Шестцифрен код, който показва място в квадрат на картата OS.

reclamation (рекултивация)
Възстановяване на увредена индустриална земя за нова употреба, често като зелена площ.

empire (империя)
Група страни или земи, управлявани от една силна държава.

colony (колония)
Страна или район, управлявани от друга, често далечна, държава.

raw materials (суровини)
Природни материали, като памук или каучук, от които се правят стоки.

trade (търговия)
Купуване, продаване и размяна на стоки между места.

coaling station (въглищна станция)
Пристанище, където параходите спирали да заредят въглища.

● Думи, свързани с империята

Важни личности

George Stephenson
1781-1848
Минен инженер, наричан Бащата на железниците. Проектирал предпазни лампи за миньори и строил локомотиви, сред тях Rocket, които возели въглища и хора по-далеч и по-бързо.

Sir Humphry Davy
1778-1829
Учен, който през 1815 г. изобретил лампата на Дейви и помогнал да се пазят миньорите от взривове.

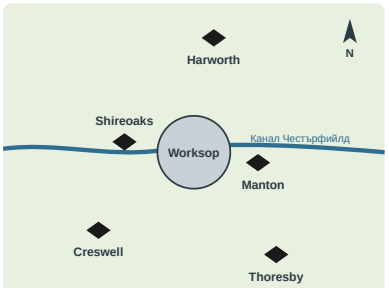
James Watt
1736-1819
Инженер, чиято подобрена парна машина задвижвала помпи, подемни машини и фабрики.

L.S. Lowry
1887-1976
Художник, известен с индустриални пейзажи, пълни с прости фигури, рисувани в приглушени цветове.

Нашите местни мини

Уъркоп се намира във въглищния басейн на Нотингамшър. Мините са възникнали там, където пластовете можели да се свържат с канала Честърфийлд и железниците.

Търсете следите от миньорството: бивши мини, превърнати в зелени площи, оформени насипища и редици къщи, строени за миньорски семейства.



Скица, не е в мащаб. Местата са приблизителни - използвайте карта OS за точни координати.

Учене по другите предмети

Природни науки: сили (Y5)
Есен 1

- Да знам, че върху по-тежките предмети действа по-голяма гравитационна сила; различни маси падат с еднаква скорост.
- Да знам, че неподпрени предмети падат към Земята заради гравитацията.
- Да знам действието на триенето между движещи се повърхности.
- Да знам действието на съпротивлението на въздуха и водата (изтласкваща сила).

Природни науки: електричество (Y6)
Есен 2

- Да знам как да построя проста верига и защо работи или не.
- Да знам символите в схемите на вериги.
- Да знам как напрежението влияе на яркостта и силата на звука.
- Да знам как дължината на проводника влияе на крушките и зумерите.
- Да знам как да проектирам и изпитам работеща верига.

Изкуство: рисуване с L.S. Lowry
Есен 1

- Да знам за творчеството на L.S. Lowry.
- Да знам приглушената палитра на Lowry.
- Да знам как да рисувам опростени индустриални фигури.
- Да знам как да композирам индустриален пейзаж.

Дизайн и технологии (DT): автомати с гърбици
Есен 2

- Да знам как гърбичните механизми създават движение.
- Да знам как да проектирам и построя миньорски автомат.
- Да знам как да украсявам, без да преча на движението.
- Да знам как да оценя и подобря проект.

Музика: индустриални ритми
Есен 1

- Да знам, че остинато е повтарящ се модел, върху който стъпва пиесата.
- Да знам, че фактурата описва колко звукови пласта звучат едновременно.
- Да знам как да създам ритмично остинато от индустриален звук.
- Да знам как да наслагвам няколко остинато за фактура като машина.
- Да знам как да контролирам динамиката и темпото в ансамбъл.