



Záznam o aktivitě

Název projektu:	Odborné, kariérové a polytechnické vzdělávání v MSK (OKAP)
Registrační číslo	CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_034/0008507
Název partnera:	PO2 SPŠ Ostrava - Vítkovice, příspěvková organizace
Datum, místo:	11.10.2018, 14.11.2018, 21.11.2018
Klíčová aktivita:	O Zvyšování kvality absolventů středních odborných škol
Dílčí aktivita:	o9 Odborné exkurze žáků SŠ podle oboru vzdělání
Název exkurze:	Den s energií - Elektrárna Dětmárovice, a.s.
Počet zapojených žáků	25+27+17

Program a obsah exkurze

Žáci s pedagogickými pracovníky navštívili elektrárnu v Dětmárovicích. Cílem bylo porozumět procesu výroby elektrické energie.

Žáci i pedagogové byli seznámeni s historií firmy a jejím vývojem. Podrobně byli seznámeni s výrobním procesem a pracovními pozicemi. Následně prošli výrobní prostory, kde měli možnost klást pracovníkům otázky. Úkolem bylo zapamatovat si větší množství informací, zaznamenat je písemně a za skupinu vypracovat odpovědi na zadané otázky. Tím prokázali schopnost týmové práce.

Žáci i pedagogové mohli porovnat práci ve skutečné firmě se svými dosavadními informacemi a seznámili se s inovativními metodami nad rámec ŠVP.





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Den s energií – Elektrárna Dětmárovice, a.s..

Úkoly zadané pedagogem:

1. Napište informace o historii a vývoji elektrárny?
2. Jaké jsou základní parametry elektrárny?
3. Napište technické zajímavosti?
4. Jaká pracoviště jste měli možnost vidět?

1. Elektrárna byla postavena v letech 1972 – 1976. Od roku 1990 je samostatnou organizační jednotkou a je největší tepelnou elektrárnou na území Moravskoslezského kraje. Kromě výroby elektrické energie slouží i k vytápění. Nachází se nedaleko řeky Olše v těsné blízkosti polských hranic. V současnosti má asi 180 zaměstnanců.

2. Elektrárna ročně vyrobí zhruba 2,5 TWh, energie je transformována na 110V, v provozu jsou 3 kotle, max. výkon 800 MW.

3. Průměrná spotřeba paliva na jeden blok je 100 tun uhlí za hodinu, max. teplota vyrobené páry před turbínou je 540°C, teplota spalin z komína je asi 1400°C. Kotle mají výšku 60 m, komíny jsou vysoké 246 m, maximální hmotnost zásob uhlí je 300 000 tun, minimum je 60 000 tun, střecha nejvyšší budovy je ve výšce 68,5 m. Filtry zachytí 99% popílku. Uhlí se odebírá z OKD nebo z Polska.

4. Viděli jsme řídicí centra, uhelné mlýny, strojovnu, kotelnu.



V Ostravě – Vítkovicích dne 15.10. 2018

Zpracoval: kolektiv třídy 3. A



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Den s energií – Elektrárna Dětmarovice, a.s.





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Den s energií – Elektrárna Dětmarovice, a.s..

Úkoly zadané pedagogem:

1. Napište informace o historii a vývoji elektrárny?
2. Jaké jsou základní parametry elektrárny?
3. Co vás překvapilo?
4. Jaká pracoviště jste měli možnost vidět?

1. Elektrárna má asi 180 zaměstnanců, byla postavena v letech 1972 – 1976 a je největší tepelnou elektrárnou na území Moravskoslezského kraje. Kromě výroby elektrické energie slouží i k vytápění. Nachází se nedaleko řeky Olše v těsné blízkosti polských hranic. Podobná, ale menší je v Ostravě – Třebovicích.

2. Elektrárna ročně vyrobí asi 800 TJ tepla, spotřebuje až 7 000 litrů vody za hodinu, chladicí věže jsou vysoké 100 metrů. Komíny jsou oba stejně vysoké – 269 metrů.

3. Překvapilo nás, že uhlí pro provoz elektrárny se vozí z Polska a že elektrárna dodává teplo do několika měst – Bohumín, Orlová. Taky tunová ložiska byla obrovská. Zaujala nás turbína, která vážila 40 tun.

4. Nejdříve jsme viděli model tepelné elektrárny a dozvěděli jsme se základní informace. Potom nám pracovník elektrárny ukázal většinu zařízení, která slouží k výrobě páry, sklady uhlí, řídicí centrum a rozvodnu.



V Ostravě – Vítkovicích dne 15.11. 2018
Zpracoval: kolektiv třídy 4. A



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Den s energií – Elektrárna Dětmarovice, a.s.





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Den s energií – Elektrárna Dětmarovice, a.s..

Úkoly zadané pedagogem:

1. Napište informace o historii a vývoji elektrárny?
2. Jaké jsou základní parametry elektrárny?
3. Napište technické zajímavosti?
4. Jaká pracoviště jste měli možnost vidět?

1. Elektrárna byla postavena v letech 1972 – 1976 a je největší tepelnou elektrárnou na území Moravskoslezského kraje. Kromě výroby elektrické energie slouží i k vytápění. Nachází se nedaleko řeky Olše v těsné blízkosti polských hranic. V současnosti má asi 180 zaměstnanců.

2. Elektrárna ročně vyrobí asi 800 TJ tepla, hlavně pro Orlovou a Bohumín. Měla čtyři bloky o výkonu 4x200 MW, ale jeden blok vyhořel, takže v současnosti jsou v provozu pouze tři. Strojovna má čtyři turbíny.

3. Průměrná spotřeba paliva na den je zhruba 32 železničních vagónů. Uhlí se spaluje v kotlích, v nichž je nejvyšší teplota 1400 ° C. Kotle jsou vysoké 60 metrů. 90 % popílku se využívá do betonu, cementu nebo pórobetonu. Zbytek se ukládá v prostorách elektrárny nebo se využije při rekultivačních pracích.

4. Nejdříve jsme vše viděli na modelu elektrárny. Potom nám pracovník elektrárny ukázal sklady uhlí, rozmrazovací tunel, kotelnu, řídicí centrum a rozvodnu.



V Ostravě – Vítkovicích dne 22.11. 2018
Zpracoval: kolektiv třídy 2. D



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Vyzkum, vývoj a vzdělávání



Den s energií – Elektrárna Dětmarovice, a.s.





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MSMT
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MŠMT

Den s energií – Elektrárna Dětmárovice, a.s.

