

Klíčová aktivita 02

Podpora rozvoje praktické výchovy v přírodovědné oblasti – praktické výukové dny v terénu a laboratořích, laborat. cvičení, exkurze do přírodovědných pracovišť a podniků

Odborná exkurze: Přečerpávací vodní elektrárna Dlouhé Stráně

Termín: 24. 6. 2013

Třída: 3.A (studijní obor Agropodnikání), 3.B (studijní obor Ekologie a biologie)

Vedoucí exkurze: Ing. Iva Rašková

Ostatní pedagogický dozor: Mgr. Oldřich Geryk, Mgr. David Jakl, PhD.

Téma: Výroba elektřiny ve vodní elektrárně

Dne 24. 6. 2013 se studenti tříd 3.A a 3.B zúčastnili exkurze v přečerpávací elektrárně Dlouhé Stráně, která je od roku 2005 zařazena mezi 7 největších divů České republiky. Exkurze se uskutečnila v rámci projektu **Zvýšení kvality přírodovědného vzdělávání na Střední škole přírodovědné a zemědělské, Nový Jičín, příspěvková organizace**, který je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Exkurze začala v prezentační místnosti správní budovy, kde jsou vyvěšeny různé plány a ukázky systémů elektrárny. Po úvodních informacích od průvodce žáci shlédli videoukázku, která informovala o průběhu stavby a principu přečerpávací elektrárny.

Po zhlédnutí videa se žáci přesunuli k tunelu vzdáleného asi 100 m od budovy. Je to vchod do podzemní části elektrárny, kde se nalézá hlavní technické vybavení – dvě obří turbíny aj. Následně pak byli žáci dopraveni ke spodní nádrži a následně k horní nádrži. Po zdolání 70 schodů byli v nadmořské výšce 1 350 m u horní nádrže, což je vždy největší zážitek z exkurze - jednak pohled na napuštěnou nádrž a pohled na okolní vrchole Jeseníků. Bohužel kvůli velmi špatnému počasí zde žáci téměř nic neviděli.

Co si studenti zapamatovali? K čemu je vlastně taková přečerpávací elektrárna dobrá? Elektrická energie má tu nevýhodu, že ji nelze nijak uskladnit jako třeba uhlí nebo brambory. Nedá se naházet lopatou do sklepa pro horší období, ale přesto existuje způsob, jak to alespoň napodobit. Právě k tomu slouží přečerpávací elektrárny. Když je v síti přebytek energie, nebo když je v ní levnější noční proud, fungují turbíny jako čerpadla a ženou vodu ze spodní nádrže do nádrže horní. Je-li naopak v síti elektřiny málo, voda z horní nádrže se pustí samospádem zpět na turbíny, které teď fungují jako dynamo a vyrábějí chybějící, nebo dražší (tedy lépe placenou) energii.