

KEY-NOTE SPEECH 2

Is Forestpedagogy capable of tackling “learning for sustainability” concept?

Darina Vybohová – Methodical and Pedagogical Centre, Slovakia
Contact: Darina.Vybohova@mpc-edu.sk

The separate international survey ROSE (the Relevance of Science Education) asks 16 questions about how the learners consider their experiences with school science. The results vary strongly between 40 countries involved, but for 32 European countries (and Japan), cca. 50% answers indicate that school science fails in many ways. The Report on the results of PISA survey includes also findings stemming from pupils' questionnaires about their interest in science, their self-confidence in science education, the promotion of scientific research and the environmental responsibility. Three-quarters of the participating pupils in Slovakia have at least a small interest in the various areas of science. Although pupils in Slovakia have experienced lower performance in scientific literacy, nevertheless their awareness of the environmental problems is above average. The air pollution problems are perceived as the most sensitive area. The pupils expressed the most pessimistic scenarios linked to air pollution and deforestation. The pupils gained the information on this issue mainly at school, followed by the media, the Internet or the books (20-36%). However, very few students in Slovakia engage in regular activities associated with any independent gathering of information about the natural sciences (13%). The scientific literacy in its complexity should include experimenting skills and the comprehension of the scientific methods so that the pupils can learn to express themselves adequately, understand scientific texts, studies and recommendations. They should be able to use the obtained information to construct their own concepts of knowledge in their critical thinking and problem solving. Therefore, it is necessary now to talk also about the interventions in the organisation of teaching at schools. We have to create more space for integrating the content of science in the learning schedules, not only formally through introducing an educational area "Human and Nature" in the state curricula. The necessary changes of the educational practices inherently involve continuous training of the teachers and a conceptual cooperation with the external environment. An example of good practice is to apply the concept of the forest education in the educational practices and to cooperate with the forest educators, the experts and the scholars in this subject matter.



Key words: Scientific literacy, state education programme, changes in educational practices, forest education, continuous education

Ako je lesná pedagogika schopná uchopiť koncept výchovy a vzdelávania pre trvalo udržateľný rozvoj?

Darina Vybohová - Metodicko-pedagogické centrum, Ševčenkova 11, Bratislava

Samostatný medzinárodný výskum ROSE (the Relevance of Science Education) položil respondentom 16 otázok o tom, ako na základe svojej skúsenosti hodnotia prírodovedné vzdelávanie v školách. 40 zapojených krajín malo rôzne výsledky, ale pre 32 európskych krajín (a Japonsko) na základe cca. 50 % odpovedí vyplýva, že prírodovedné vzdelávanie v školách zlyháva vo viacerých faktoroch. Sprava k výsledkom merania PISA zahŕňa aj zistenia, ktoré poskytli žiaci dotazníky o záujme žiakov o prírodné vedy, o ich sebadôvere pri štúdiu prírodovedných predmetov, o podpore vedeckého výskumu a o

zodpovednosti za životné prostredie. Tri štvrtiny zo zapojených žiakov na Slovensku má aspoň menší záujem o jednotlivé oblasti prírodných vied. Žiaci na Slovensku sú dosiahli nižší výkon v prírodovednej gramotnosti, ale ich uvedomovanie si problémov životného prostredia je nadpriemerné. Najcítlivejšie vnímajú problematiku znečisteného ovzdušia. Najpesimistickejšie sú vyhladky spojené so znečisťovaním ovzdušia a s odlesňovaním. Najviac informácií o tejto problematike získali v škole, ďalej prevažujú médiá a internet alebo knihy (20–36 %). Veľmi málo žiakov na Slovensku však robí pravidelne ktorúkoľvek činnosť spojenú so samostatným získavaním informácií o prírodných vedách (do 13 %). Prírodovedná gramotnosť vo svojej komplexnosti zahŕňa aj experimentátorské zručnosti a znalosť vedeckých metód skúmania tak, aby si žiaci mohli osvojiť schopnosť primerane sa odborne vyjadrovať, rozumieť vedeckým textom, štúdiám a odporučaniam. Získané informácie by mali vedieť využiť pri konštrukcii vlastných konceptov poznatkov vo svojich kritických úvahách a riešeniach problémov. Preto je v súčasnosti nutné hovoriť aj o intervenciach v organizácii vyučovania. Vytvárať v rozvrhoch viac priestoru na integrovanie obsahu prírodovedných predmetov nie len formálne vytvorením vzdelávacej oblasti Ľovek a príroda v ŠVP. Potrebná zmena edukačných postupov neodmysliteľne zahŕňa kontinuálne vzdelávanie učiteľov a koncepciu kooperáciu s externým prostredím. Príkladom dobrej praxe je uplatnenie konceptu lesnej pedagogiky vo výučbových postupoch a spolupráca s lesným pedagógom, odborníkmi a vedeckým pracovníkmi z odboru.

Kľúčové slová: prírodovedná gramotnosť, štátny vzdelávací program, zmeny edukačných postupov, lesná pedagogika, kontinuálne vzdelávanie

O autorke: Od roku 2002 pôsobí ako učiteľ pre kontinuálne vzdelávanie na Metodicko-pedagogickom centre.

Profesijná a odborná orientácia a je zameraný na obsahovú integráciu v prírodovedných predmetoch, rozvoj prírodovednej gramotnosti, projektové vyučovanie a riadenie procesov učenia sa s využitím digitálnych technológií. Tejto téme sa venovala aj v dizertačnej práci „Kompetencie učiteľa potrebné pre riadenie procesov učenia sa na vyučovaní fyziky s podporou IKT“. V rokoch 2009-2012 participovala na projekte PROLES Popularizácia výskumu a vývoja v lesníctve a ekológií lesa formou projektového vyučovania a multimediálneho DVD koordinovanom Národným lesníckym centrom. V rokoch 2000 až 2014 pracovala ako koordinátor viacerých projektov medzinárodnej spolupráce Grundtvig, Leonardo da Vinci a Lingua so zameraním na transfer inovácií edukačného procesu a mobilitu učiacich sa. V rámci týchto projektov naďalej spolupracuje so školami v pôsobnosti MPC RP BB, regionálnymi inštitúciami a zahraničnými partnermi.
