

Zpráva o průběhu kulatého stolu na téma
„Digitální vzdělávací zdroje ve výuce chemie“

k projektu

CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_036/0005366 „Podpora rozvoje digitální gramotnosti“

Místo setkání: **laboratoř č. 90, Pedagogická fakulta MU, Poříčí 7, Brno**

Čas zahájení setkání: **15:00 h**

Moderoval: **Mgr. Jiří Šibor, Ph.D.**

Diskutující: **vizte prezanční listinu**

V úvodním slově moderátor seznámil přítomné s projektem CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_036/0005366 „Podpora rozvoje digitální gramotnosti“, řešeném ve spolupráci s předními českými univerzitami zabývajícími se přípravou učitelských profesí. Projekt navazuje na Strategii digitálního vzdělávání do roku 2020, MŠMT ČR, která reaguje na neustálý a rychlý rozvoj digitálních technologií a jejich zapojení nejen do výuky chemie.

Účastníci byli seznámeni s Analýzou existujících dostupných digitálních vzdělávacích zdrojů (DVZ) pro obor chemie, kterou vytvořil řešitelský tým, a na jejímž základě navrhl vhodné digitální vzdělávací zdroje. Diskutující se vyjádřili k vhodnosti navrhovaných DVZ a vybrali tato témata (Naučme se třídít, Počítač jako odpad, Bezpečnostní list, Hoření, Destilace, Síla kyselin a bazí). Podpořili využití digitálních technologií především pak pro výuku chemického názvosloví a nebezpečných nebo časově náročných a komplexních chemických experimentů. Stále ale přetrvává názor (panuje všeobecná shoda všech zúčastněných), že empirické ověření jisté skutečnosti „pravým“ pokusem je pro vztah k oboru chemie nenahraditelný. Kreativita, která je nutná pro práci na DVZ je přece jen „jiná“ než ta pro práci v chemické laboratoři se skutečnými chemikáliemi. Na druhou stranu všichni zúčastnění uznávají, že existuje nemálo pokusů, které není (z dříve zmíněných a zřejmých důvodů) možné realizovat ve školní chemické laboratoři ani při terenních cvičeních a digitalizace či jiné moderní technologie jsou jedinou alternativou.

Digitální vzdělávací zdroj „Naučme se třídít“, určený pro žáky 1. stupně základních škol hravou formou nabádá tyto k potřebě, způsobům a možnostem třídění komunálních aj. odpadů. Po edukační části následuje část diagnostická, kde si žáci ověří získané informace. Pozitivně byl vnímán fakt, že tento digitální zdroj představil sám autor Mgr. Luděk Štrobl, který jej vymyslel, nakreslil i zhudebnil a je aplikovatelný v různých prostředích, dá se použít jak pro celohodinovou práci nebo jen na vybrané téma, dle potřeby.

Další představené digitální vzdělávací zdroje byly prezentovány jako návrhy a účastníci se vyjádřili k vhodnosti jejich zařazení. Ocenili zejména databázi pokusů doplněnou informacemi o chemických látkách, které žáci sami vyhledávají v bezpečnostních listech na Internetu (ne vždy je dodá výrobce, jak by měl ze zákona učinit, nebo jsou chemikálie ve škole staršího data) a doplní chemickými vzorci, názvy a schémata s využitím demo verze chemického kreslicího programu ChemScetch. Vhodným se též zdá projekt „Hoření“, který uvádí do souvislostí informace o „čtvrtém skupenství“ a bez využití digitálních technologií je neproveditelný. Živá diskuse se strhla (v návaznosti na „Naučme se třídít“) o DVZ shrnující možnosti zpracovávání použitých mobilních telefonů, počítačů apod. pro další uplatnění v lidské činnosti, pokud možno bez negativního dopadu na environment. Autoři DVZ „Počítač jako

odpad“ byli vyzváni, aby tento doplnili o „digipokusy“ dokazující přítomnost vybraných prvků a sloučenin v těchto a jejich důkaz.

Závěr: Účastníci diskuse se shodli za nutnosti rozvíjení digitální gramotnosti i na poli výuky chemie s tím, že role klasického (“živého”) školního chemického experimentu je nezastupitelná pro správný vztah k chemii jako k vědní disciplíně i obligátní skutečnosti.