

1 Přehled časopisů zabývajících se vzděláváním v chemii

Kapitola se zabývá časopisy zcela (či alespoň částečně) věnované chemickému vzdělávání.

Které časopisy jsou významné z hlediska chemického vzdělávání?

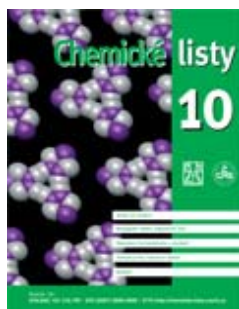
V České republice jsou to především *Chemické listy* s impakt faktorem 0,431 a časopis *Biologie-Chemie-Zeměpis*.

Ze zahraničních časopisů se jedná o *Journal of Chemical Education* s impakt faktorem 0,439, *Biochemistry and Molecular Biology Education* s impakt faktorem 0,368 a elektronický časopis *Chemistry Education Research and Practice*.

Do přehledu jsem dále zahrnula *Journal of Science Education*, časopis existující od roku 2000 a zabývající se vzděláváním v přírodních vědách.

Príslušné hodnoty impakt faktorů, vypočtené za rok 2006, jsou převzaty z databáze Journal Citation Reports (JCR) spadající pod portál Web of Knowledge (WoK).

1.1 Chemické listy



Obr. 1. Úvodní strana Chemických listů (č. 10, 2007).

Chemické listy jsou oficiálním časopisem asociace českých chemických společností (ČSCH) již od roku 1876. V současné době vycházejí jednou měsíčně a uveřejňují recenzované příspěvky ze všech oborů chemie, včetně biochemie a technologií. Součástí časopisu je Bulletin českých společností chemických vycházející čtvrtletně.

Chemické listy publikují úvodníky, přehledné referáty, původní sdělení o laboratorních přístrojích a postupech, články věnované chemické nomenklatuře a terminologii, **výuce chemie**, aktuálním problémům chemického výzkumu a průmyslu, recenze knih, biografické články a zprávy z kongresů a sympozií.

Bulletin českých chemických společností se tradičně soustřeďuje na záležitosti členů ČSCH, drobné novinky ze světa chemie a techniky, osobní zprávy, recenze, informace o uskutečněných a plánovaných odborných akcích, aktuality, zábavné eseje a črty.

Úvodníky kvalifikovaně a stručně komentují aktuální problémy vědy a techniky, ochrany životního prostředí, organizace vědecké a pedagogické práce, seznamují s vývojem informatiky, s ediční politikou časopisu, záležitostmi ČSCH a dalšími záměry.

Přehledné *referáty* shrnují významné výsledky dosažené v dané tematické oblasti a jejich teoretické či praktické důsledky a souvislosti. Referáty slouží především jako zdroj

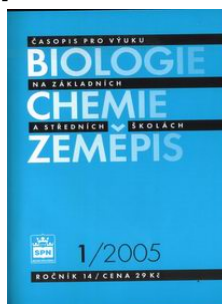
poučení pro ty, kdo jsou specializováni v jiných oborech než je předmět referátu, dále pedagogům a studentům.

Výuka chemie je rubrikou vytvářející prostor pro výměnu názorů, informací a zkušeností pedagogů s výukou chemie na středních odborných školách, gymnáziích či vysokých školách zejména chemického, přírodovědného a pedagogického zaměření.

Všechny příspěvky, které byly publikovány od roku 1997, jsou dostupné na internetové adrese: <http://www.chemicke-listy.cz/cz>.

(Upraveno podle oficiálních stránek České společnosti chemické: www.csch.cz, cit. 1.11.2007)

1.2 Biologie-chemie-zeměpis



Obr. 2. Úvodní strana časopisu *Biologie-Chemie-Zeměpis* (č. 1, 2005).

Časopis *Biologie-Chemie-Zeměpis* je věnován výuce přírodovědných předmětů na základní a střední škole a svým obsahem se snaží přispět k zachování dobré tradice jejich výuky. Obsah jednotlivých článků je sestaven jednak z příspěvků od čtenářů a dále z článků „objednaných“ u odborníků. Vychází pětkrát za rok.

Časopis tvoří pravidelně tyto oddíly: *Přírodovědné vzdělávání; Ekologická výchova; Biologie; Chemie; Zeměpis; Informace o odborných setkáních, programech a jiných akcích, recenze, nové publikace, životní jubilea, o významných osobnostech, inzerce, „víte, nevíte...“*.

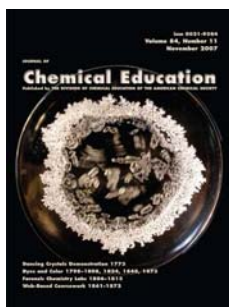
Časopis publikuje články, které se týkají aktuálních témat k ekologické výchově, přírodovědnému vzdělávání a ke školství. Zabývá se problematikou obsahu a efektivity našich i zahraničních výukových programů. Součástí časopisu jsou seriály na určitá témata, diskuse o dalším vzdělávání učitelů, diskuse o pojmech, termínech a názvech či jménech, v jejichž používání nebo interpretaci panuje nejednotnost. Pravidelnou součástí časopisu jsou články, které jsou odezvou na nepřesnosti, neúplnosti a nepravdy v tisku, v televizních reklamách, v učebních podkladech. Časopis reaguje na dotazy a náměty k odborné a didaktické tematice výuky – mezipředmětové vztahy, efektivní používání tradičních a inovačních metod a forem výuky, problematika učebnicových textů, konkrétní příklady malé srozumitelnosti a nadbytečných pojmů, problematika nepřiměřené nebo zdařilé popularizace výkladu. Od roku 2000 (tj. od 9. ročníku) jsou v časopise uvedeny praktické náměty pro práci žáků ve volitelném předmětu *Seminář a praktika z přírodovědných předmětů*.

V oddílu „**Chemie**“ se čtenář může pravidelně seznámit s chemickým průmyslem v České republice, řešit úlohy z učebnic chemie pro gymnázia a vyzkoušet si nabízené náměty na pokusy.

(Upraveno podle: Jitka Reismanová:

http://www.ped.muni.cz/weduresearch/texty/oborove_didaktiky/Biologie_Chemie_Zemepis.pdf, cit. 10.10.2006).

1.3 *Journal of Chemical Education*



Obr. 3. Úvodní strana časopisu *Journal of Chemical Education* (č. 11, 2007).

Journal of Chemical Education (JCE) je světovým časopisem, který se zabývá vzděláváním. JCE je publikován oddělením chemického vzdělávání Americké společnosti chemické. Je publikován nepřetržitě od r. 1924 a v současné době vychází jednou měsíčně.

Posláním časopisu je pomoci učitelům chemie vypořádat se se současnými pokroky ve výzkumu stejně, jako se podělit o nové myšlenky týkající se metodologie vyučování a organizací učiva. Jedná se o velice cenný zdroj informací pro všechny, kteří se zabývají vzděláváním.

Všechny příspěvky jsou dostupné na internetové adrese: <http://jchemed.chem.wisc.edu/>. Na těchto internetových stránkách jsou k dispozici velice přínosné přílohy k publikovaným článkům, jedná se např. o natočené filmy, fotografie, vytvořené animace, elektronické hry apod.

Časopis publikuje články spadající do těchto hlavních oblastí:

Chemické vzdělávání dnes (novinky, komentáře, zprávy, recenze);

Chemie pro každého (aplikace, historie, interdisciplinární činnosti, veřejné porozumění);

JCE třídní aktivity;

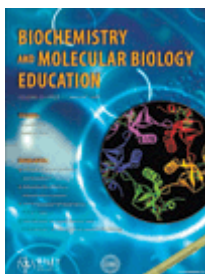
Ve třídě (typy pro výuku, metody, demonstrace, obsah, principy);

V laboratoři (experimenty, bezpečnost);

Informace/Učebnice/Prostředky/Zdroje (chemické informace, fórum učebnic, technologie a aplikace multimédií, informační technologie);

Výzkum: Věda a vzdělávání (recenzované články týkající se výzkumů v oblasti vědeckého vzdělávání).

1.4 *Biochemistry and Molecular Biology Education*



Obr. 4. Úvodní strana časopisu *Biochemistry and Molecular Biology Education* (č. 6, 2007).

Biochemistry and Molecular Biology Education (BAMBED) je časopis publikovaný společností John Wiley & Sons, Inc. Je publikován od r. 1972 a v současné době vychází jednou za dva měsíce (šestkrát ročně).

Časopis usiluje o zlepšení jak učitelovy přípravy na vyučování tak i studentovy přípravy na učení v předmětech biochemie, molekulární biologie a ostatních příbuzných

předmětech, jako jsou např. biofyzika či buněčná biologie. Zlepšení výuky spočívá v podpoře celosvětového šíření vzdělávacích materiálů a prostředků určených pro výuku. BAMBED publikuje články týkající se následujících témat:

inovační techniky učení a vyučování;
nové pedagogické přístupy;
výzkum v oblasti vzdělávání v biochemii a molekulární biologii;
shrnutí poznatků z některé z nových oblastí biochemie či molekulární biologie;
historické recenze popisující „Cesty objevu“;
neobvyklé a osvědčené laboratorní experimenty, které zvyšují studentovy dovednosti a zároveň mají objevující (zjišťující) charakter;
recenze významných učebnic, softwaru a webových stránek;
popis vzdělávacího softwaru;
popis multimediálních prostředků, jako jsou výukové programy zaměřené na různé oblasti z učiva biochemie a molekulární biologie.

Všechny příspěvky, které byly publikovány od roku 2002, jsou dostupné na internetové adrese: <http://www3.interscience.wiley.com/journal/112782101/home>. Na uvedených internetových stránkách jsou též k dispozici velice přínosné přílohy k publikovaným článkům.

1.5 Chemistry Education Research and Practice



Obr. 5. Časopis *Chemistry Education Research and Practice* (č. 2, 2008).

Chemistry Education Research and Practice je elektronický časopis publikovaný společností Royal Society of Chemistry (evropská organizace pro podporu chemických věd). Časopis vznikl v roce 1997 a v současné době vychází čtyřikrát ročně, a to výhradně v elektronické podobě. Časopis je primárně určený pro učitele, vědce a pro všechny, kteří se zabývají chemickým vzděláváním.

Časopis publikuje články spadající do těchto hlavních oblastí:
výzkum a přehled výzkumné činnosti v chemickém vzdělávání;
aktivizační metody ve výuce chemie;
hloubková analýza článků týkajících se chemického vzdělávání.

Příspěvky jsou dostupné na internetové adrese:
<http://www.rsc.org/Publishing/Journals/RP/Index.asp>.

1.6 Journal of Science Education



Obr. 6. Úvodní strana časopisu *Journal of Science Education* (č. 2, 2007).

Journal of Science Education (pod španělským názvem *Revista de Educación en Ciencias*, REC) je v celku nový časopis, první číslo vyšlo v roce 2000, zabývající se vzděláváním v přírodních vědách. Časopis je publikovaný dvakrát ročně.

Záměrem časopisu je pomoci vyřešit různorodé problémy týkající se vyučování a učení se přírodním vědám na středních i vysokých školách. Těmito problémy jsou především: nízká úroveň vědomostí a dovedností studentů v oblasti přírodních věd; problémy související s přípravou budoucích učitelů; málo pokroků ve využití moderních aktivizačních metod ve vyučování a zapojení studentů do samostudia; nedostatečné využití vzdělávací technologie, tzn. počítačů, internetu aj.

Prvním cílem časopisu je publikace výsledků od autorů z odlišných zemích, kteří se zabývají aktivizačními metodami v oblasti vzdělávání ve fyzice, chemii či biologii. Časopis též vítá články z oblasti vzdělávání ve vědách souvisejících s životním prostředím, biotechnologií a jiných interdisciplinárních oborů.

Druhým cílem časopisu je publikace názorů a diskusí vedoucí ke zdokonalení národní i mezinárodní vzdělávací politiky týkající se vyučování přírodních věd.

Časopis publikuje články spadající především do těchto hlavních oblastí:

moderní aktivizační metody a novinky z oblasti vzdělávání v přírodních vědách;

návrhy moderního kurikula;

hodnocení vzdělávání;

vzdělávací technologie;

vzdělávací politika týkající se vyučování přírodních věd;

recenze.

Abstrakty všech příspěvků, jsou dostupné na internetové adrese:
<http://www.colciencias.gov.co/rec/>.