

# BIOLOGIE CHEMIE ZEMĚPIS

Časopis pro výuku  
přírodovědných  
předmětů na  
základních  
a středních školách  
Ročník 21, číslo 1  
2012

ISSN 1210-3349  
MK ČR E 1763

Vydává SPN – pedagogické nakladatelství, a. s. • Redaktorka časopisu PaedDr. Miloslava Svobodová • Obálka Miloš Jirsa • Grafická úprava a sazba Fortuna-Type, s. r. o., Praha • Tisk: Agentura Jiří Brůna JB – vytištěno v tiskárně Tigis, s. r. o. • Distribuce: Adiservis, s. r. o. (Firma zajišťuje předplatné i telefonickou objednávkou a zasílá i starší výtisky – **při vyzvednutí v redakci jsou zdarma**)

• Uzávěrka 1. čísla 15. 12. 2012

• © SPN – pedagogické nakladatelství, a. s.

*Vedoucí sekci redakční rady:*

doc. PhDr. Petr Dostál, CSc. (biologie), doc. RNDr. Karel Holada, CSc. (chemie), RNDr. Josef Herink (zeměpis)

*Redakční rada:*

doc. RNDr. Věra Čížková, CSc., RNDr. Eva Lišková, CSc., Ing. Jan Andreska, PhD., RNDr. František Zemánek, prof. Ing. František Liška, CSc., prof. Ing. Karel Kolář, CSc., RNDr. Jaroslav Tonika, CSc., doc. RNDr. Svatopluk Novák, CSc., doc. RNDr. Pavel Kašpar, CSc.

**Upozornění dopisovatelům:** Články zasílejte e-mailem na adresu [spn@spn.cz](mailto:spn@spn.cz) (popř. v tištěné podobě s příloženou disketou – MS Word – bez zarovnávání okrajů a používání maker).

**Obrazový materiál** přikládejte v reprodukce schopné podobě nebo ve formátu TIF, JPEG, PDF apod. a zasílejte na adresu [fortuna-type@fortuna.cz](mailto:fortuna-type@fortuna.cz)

Nevyžádané články nevracíme. Vyhrajujeme si možnost redakční a jazykové úpravy příspěvků.

Uvádějte **rodné číslo a číslo účtu** (honorář poukazuje prvnímu z uvedených autorů).

**Adresa: Redakce časopisu B–CH–Z (red. M. Svobodová, tel. 224 931 448), Ostrovní 30, 110 00 Praha 1 tel./fax 224 931 447), e-mail: [spn@spn.cz](mailto:spn@spn.cz) [www.spn.cz](http://www.spn.cz)**

**Objednávku časopisu adresujte firmě Adiservis, s. r. o., Na nivách 18, 141 00 Praha 4, tel. 241 484 521, fax 241 483 924, e-mail: [adiservis@seznam.cz](mailto:adiservis@seznam.cz)**

**Jednotlivá čísla lze zakoupit v knihkupectví Centrum učebnic CZ, s. r. o., Ostrovní 30, Praha 1. Na této adrese můžete získat i starší čísla.**

## OBSAH

|   |    |
|---|----|
| KOLÁŘ, K., DOSTÁL, P.: K historii časopisů zaměřených na přírodovědné vzdělávání u nás .....          | 2  |
| CÍDLOVÁ, H., KUBIATKO, M., BAYEROVÁ, A, PETRŮ, M.: Oblíbenost přírodovědných předmětů mezi žáky ZŠ .. | 4  |
| <i>Ekologické výchově</i>   |    |
| ANDRESKA, J., PAVLOVÁ, E:<br>O postoji veřejnosti k možnému vyhlášení NP Jeseníky .....               | 8  |
| <i>Biologie</i>   |    |
| DOSTÁL, P.: Původ cizokrajných parkových dřevin (I) .....   | 11 |
| VÍTEK, J.: Ryby prodělávající embryonální vývin mimo vodu .....                                       | 17 |
| BRUNCLÍKOVÁ, T.: Průtoková cytometrie v odb. čin. středoškolačka .....                                | 20 |

|  |    |
|--|----|
| ŠMARDA, M.: <i>Hrst aktualit z genetiky</i> (5) – Genová mapa bramboru pomůže zvýšit výnosy jeho pěstování ..... | 24 |
| <i>Chemie</i>  |    |
| HLAVATÝ, J., POLÁKOVÁ, M.: Využití interaktivní tabule k tvorbě didaktických her s chemickou tematikou .....     | 25 |
| MORNSTEIN, V., DOSTÁL, J.: Elektrická aktivita biologických membrán .....  | 29 |
| <i>Připomínky a výzva</i> .....  | 34 |
| <i>Zeměpis</i>   |    |
| SCHLIXBIEROVÁ, I., NOVÁK, S., HÜBELOVÁ, D: Je nás 7 miliard!? .....  | 35 |
| SOUKUPOVÁ, J.: Dopady sopečné erupce v trhlíně Laki .....  | 40 |
| ČECHUROVÁ, M., PREIS, J.: Zahraniční geografická exkurze .....   | 44 |