



Ministry of Education  
Organization for Educational Research and  
Planning  
Bureau for Educational Complementary  
Publications  
\*

**Managing Editor:** Alireza Hajjanzadeh  
**Editor-in-chief:** Mohammad KARAMUDINI  
**Executive Director:** Elaheh Alavi  
**Art Director:** Fariba Bandi  
**Editorial board:** Dr. Abbas AKHAVAN-SEPAHI, Ali  
ALEMOHAMMAD, Dr. Alireza SARI, Elaheh  
ALAVI & Dr. Shahryar GHARIBZADEH

P.O.Box 15875-6585  
info@roshdmag.ir  
www.roshdmag.ir

- \* Editorial/2
- \* Teaching of Science/ Dr. Mahmoud BEHZAD/5
- \* Shark's Electric Sensor/ Amir MOEMEN-ROKNABADI/10
- \* Genetic Questions/14
- \* Visual Process/ Mohammad Reza KHOSHBIN-KHOSHNAZAR/17
- \* Viroides and Virozodies/ Mahin-taj-EMTEHANI/20
- \* Biosensores/ Khadije GHAVAMI-LAHLI/25
- \* The Effectiveness of Educational Media in Teaching-Learning Biology/ Dr. Mehran FARAJOLLAHI & Faeghe AZIMZADE-ARDABILI/29
- \* Molecular Chaperones and their Application in Medicine/ Robab AHMADI/34
- \* Nature Banking, Using of Biogifts/ Dr. Sayed Mohammad FAKHR-TABATABAI/38
- \* The Growth of Pollen Tube/ Ahmad GORJIZAD/42
- \* King Crabs/ Batool JALILI/44
- \* What Is Bioinformatics?/ Mohammad Said GANJOOR/46
- \* Is your Memory Erased while you Sleep?/ Maryam ANSARI/48
- \* The Effect of NADPH Deficiency on Anaemia/ Ebrahim GHARANJIC/50
- \* Calculation of Energy Production for Fatty Acids/ Dr. Parinaz GHADAM & Fatheme NEDAI/52
- \* Imaging of Plant Attack Signaling System/ Elaheh ALAVI/57
- \* Wild Asian Ass (*Equus hemionus onager*)/ Mehrgan ROOZBEH/58
- \* Non Random Mating/ Maryam MOSALA-NEJHAD/60
- \* Questions & Answers/63
- \* Book Review/64

یاخته عنوان فصل نامه ی آموزشی ، اطلاع رسانی است که انجمن علمی آموزش معلمان زیست شناسی استان آذربایجان شرقی مجوز آن را از معاونت امور مطبوعاتی و تبلیغاتی وزارت ارشاد در تاریخ ۸۶/۲/۳۱ اخذ کرده است . آقای محمد فرجی اخی جهانی ، مدیر مسئول و آقای مسعود خان محمدی سردبیری این فصل نامه را بر عهده دارند . اولین شماره ی این مجله تابستان ۱۳۸۶ به چاپ رسیده و در بر دارنده ی مطالب و مقالات زیر است :

سخن نخست ، گزارش فعالیت انجمن ، موضوعات اساسی برنامه ی جدید زیست شناسی متوسطه و پیش دانشگاهی (برگرفته از سایت گروه زیست شناسی دفتر برنامه ریزی و تألیف) ، تلومرهای انسانی و پدیده ی پیری ، تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها ، پاسخ ایمنی ، دلایل هوشمندی در گیاه ، کشت بافت های گیاهی در شرایط *Invitro* ، استخراج DNA ، هپاتیت B ، چند خبر علمی زیست شناسی ، امیدهای تازه برای درمان بیماران مبتلا به دیابت ، معرفی خانه ی زیست شناسی استان ، سؤالات مرحله ی استانی مسابقه ی آزمایشگاهی زیست شناسی سال ۱۳۸۶ .

رشد آموزش زیست شناسی برای دست اندرکاران این مجله آرزوی توفیق دارد .

