

# Spis treści

<i>Józef Krawczyk, Ilona Żeber-Dzikowska</i> Wstęp . . . . .	13
<i>Wiesław Stawiński</i> O potrzebie opracowania słownika dydaktyki biologii/przyrody . . . . .	31
<b>I. Reforma i problemy współczesnej szkoły</b>	
<i>Ilona Żeber-Dzikowska, Elżbieta Buchcic</i> Rozwijanie zainteresowań i budzenie aktywności poznawczej wśród uczniów w dobie nowej reformy . . . . .	39
<i>Bożena Wójtowicz</i> Przyroda przed i po reformie – zmiany zakresu treści kształcenia . . . . .	51
<i>Alina Stankiewicz</i> Różnorodność biologiczna w kształceniu szkolnym . . . . .	67
<i>Józef Krawczyk</i> Kształtowanie kompetencji, jakość i efekty uczenia się – teoria a szkolna rzeczywistość . . . . .	83
<i>Ewa Koza, Joanna Matuska-Lyżwa, Ilona Żeber-Dzikowska</i> Rola współpracy pomiędzy uczelniami i szkołami w rozszerzaniu wiadomości i rozwijaniu umiejętności z zakresu nauk przyrodniczych u dzieci i młodzieży . . . . .	115
<i>Katarzyna Baranowska-Tateno, Aleksandra Baranowska, Bożena Witek</i> Edukacja dietetyczna w zakresie otyłości oraz cukrzycy w polskich szkołach . . . . .	125
<b>II. Nauczyciel wobec zmian – nowe wyzwania</b>	
<i>Ilona Żeber-Dzikowska</i> Rola nauczycieli i rodziców w przygotowaniu dzieci przedszkolnych i uczniów szkół podstawowych do zmian zachodzących w edukacji przyrodniczej . . . . .	135
<i>Piotr Pawlak, Magdalena Stanowska</i> Wizerunek nauczyciela w Polsce – wyzwania i oczekiwania. . . . .	147
<i>Ewa Pyłka-Gutowska</i> Empiryczne podstawy nauczania przedmiotów przyrodniczych . . . . .	165

<i>Anna Maria Wójcik</i>	
Przygotowanie studentów – przyszłych nauczycieli – do podejmowania działań kreatywnych w pracy z uczniem . . . . .	183
<i>Izabela Olczak</i>	
Istota twórczości w edukacji przyrodniczej . . . . .	195
III. Efektywność kształcenia przyrodniczego	
<i>Bożena Wójtowicz, Katarzyna Janczarska-Bergel</i>	
Zastosowanie obserwacji jako metody naukowej w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych na przykładzie obserwacji geograficznej dokonywanej przez studentów przygotowywanych do zawodu nauczyciela . . . . .	207
<i>Grzegorz Skórzewski</i>	
Nauczanie biologii ewolucyjnej poprzez grę dydaktyczną. Studium przypadku . . . . .	221
<i>Katarzyna Socha</i>	
Chmura edukacyjna – nowy model nauczania a kształtowanie kompetencji kluczowych uczniów szkoły ponadgimnazjalnej . . . . .	243
<i>Jakub M. Łubocki, Joanna Łubocka</i>	
Czy szkoła jest miejscem do opowiadania bajek? Bajka naukowa jako specyficzny gatunek literacki i narzędzie dydaktyczne w procesie nauczania przedmiotów przyrodniczych . . . . .	253
<i>Michał M. Skoczylas</i>	
Jak uczyć o sposobach rozumowania przez zadawanie pytań o kategorie składowe systemów klasyfikacji organizmów oraz chorób w oparciu o analizę budowy i znaczenia tych pytań? . . . . .	267
<i>Zuzanna Kaźmierczak</i>	
Uczeń zdolny i niezainteresowany – jak zaciekawić przyrodą/biologią? . . . . .	285
<i>Małgorzata Nodzyńska</i>	
Przyrodnicza edukacja pozaformalna – preferencje uczniów. . . . .	295
<i>Elżbieta Rożej-Pabijan, Joanna Kajzer-Bonk</i>	
Rola rodzinnych spacerów edukacyjnych w podnoszeniu efektywności kształcenia przyrodniczego . . . . .	307
IV. Edukacja ekologiczna i terenowa – współczesne oblicza	
<i>Anna Falkowska</i>	
Edukacja ekologiczna jako potencjał społeczeństwa wiedzy . . . . .	321

<i>Jolanta Bąk-Badowska</i>		
Znaczenie terenowej edukacji biologicznej w rozwoju pozytywnych postaw uczniów wobec środowiska (na przykładzie wyrosli występujących na roślinach) . . . . .	335	
<i>Agnieszka Tokarska-Osyczka, Sebastian Pilichowski</i>		
Edukacja w ogrodach botanicznych dawniej, dziś i jutro . . . . .	345	
<i>Agnieszka Malinowska</i>		
„Demonstratory”, czyli obiekty edukacji ekologicznej w ogrodach przedszkolnych. . . . .	361	
<i>Magdalena Urbaniak, Sławomir Świerczyński</i>		
Rola i znaczenie hortiterapii (ze szczególnym uwzględnieniem roślin sadowniczych) w leczeniu chorób . . . . .	373	
<i>Natalia Mazurek</i>		
Czy ćwiczenia terenowe to popularna forma zajęć? . . . . .	385	
V. Różnorodność w edukacji – dobre praktyki		
<i>Alicja Walosik, Grzegorz Olejnik, Marek Guzik</i>		
Innowacja pedagogiczna poszerzająca kompetencje przyrodnicze uczniów jako przykład niekonwencjonalnych rozwiązań dydaktycznych . . . . .	401	
<i>Krzysztof Szczepański</i>		
„Żółw w bucie” – trening kreatywności – innowacja pedagogiczna w Liceum Ogólnokształcącym nr XVI we Wrocławiu . . . . .	423	
<i>Jolanta Kwaśniewska, Wanda Chirowska</i>		
Czwartek z ziołową herbatą – czyli o projekcie w liceum . . . . .	449	
<i>Ewa Koza, Joanna Matuska-Lyżwa, Ilona Żeber-Dzikowska</i>		
Współpraca Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach ze szkołami w nauczaniu biologii . . . . .	443	
<i>Agnieszka Krawczyk, Józef Krawczyk</i>		
Kreatywni w środowisku – innowacja pedagogiczna w nauczaniu biologii w Liceum Ogólnokształcącym nr XVI we Wrocławiu . . . . .	461	
VI. Sylwetki polskich dydaktyków, nauczycieli przedmiotów przyrodniczych i przyrodników (uzupełnienia do „Sylwetek polskich dydaktyków i nauczycieli biologii”). . . . .		477

# Table of contents

<i>Józef Krawczyk, Ilona Żeber-Dzikowska</i> Introduction . . . . .	13
<i>Wiesław Stawiński</i> On the need to develop a biology/nature didactics dictionary . . . . .	31
 I. Reform and problems of contemporary school	
<i>Ilona Żeber-Dzikowska, Elżbieta Buchcic</i> Developing interests and arousing cognitive activity in students in time of the new reform . . . . .	39
<i>Bożena Wójtowicz</i> Nature before and after the reform – changes in the content of education . . . . .	51
<i>Alina Stankiewicz</i> Biodiversity in school education . . . . .	67
<i>Józef Krawczyk</i> Developing qualifications, quality and learning outcomes – theory versus school reality . . . . .	83
<i>Ewa Koza, Joanna Matuska-Lyżwa, Ilona Żeber-Dzikowska</i> The role of cooperation between universities and schools on developing children’s and adolescents’ knowledge and skills in the field of natural sciences. . . . .	115
<i>Katarzyna Baranowska, Aleksandra Baranowska, Bożena Witek</i> Dietary education in the field of obesity and diabetes in Polish schools . . . . .	125
 II The teacher in the face of changes – new challenges	
<i>Ilona Żeber-Dzikowska</i> Teachers’ and parents’ roles in preparing children to changes in natural science education. . . . .	135
<i>Piotr Pawlak, Magdalena Stanowska</i> Teacher’s image in Poland – challenges and expectations . . . . .	147
<i>Ewa Pyłka-Gutowska</i> Empirical basics for teaching natural science. . . . .	165
<i>Anna Maria Wójcik</i> Preparation of students – future teachers – to undertake creative activities in the work with the pupil . . . . .	183

<i>Izabela Olczak</i> The essence of creativity in science education . . . . .	195
 III Effectiveness of science education	
<i>Bożena Wójtowicz, Katarzyna Janczarska-Bergel</i> Application of observation as a scientific method in the teaching of natural sciences on the example of geographical observation made by students trained for the teaching profession. . . . .	207
<i>Grzegorz Skórzewski</i> Game in teaching of evolutionary biology. Case study . . . . .	221
<i>Katarzyna Socha</i> Educational cloud – new teaching model versus shaping key competences of secondary level school students . . . . .	237
<i>Jakub M. Łubocki, Joanna Łubocka</i> If school is proper place for telling a fairy tales? Scientific fairy tale as a specific literary genre and teaching aid in the process of teaching natural sciences . . . . .	247
<i>Michał M. Skoczylas</i> How to teach about ways of reasoning by asking questions about component categories of classification systems of organisms and diseases basing on the analysis of the structure and meaning of these questions? . . .	261
<i>Zuzanna Kaźmierczak</i> Gifted and non-gifted student – how to inspire them with natural sciences/biology? . . . . .	279
<i>Małgorzata Nodzyńska</i> Natural non-formal education – children’s preferences. . . . .	289
<i>Elżbieta Rożej-Pabijan, Joanna Kajzer-Bonk</i> The role of family educational walks in improving the effectiveness of natural science education . . . . .	301
 IV Ecological and field education – contemporary faces	
<i>Anna Falkowska</i> Ecological education as the potential of the knowledge society . . . . .	315
<i>Jolanta Bąk-Badowska</i> The significance of field biological education in the development of students’ positive attitudes towards the environment (based on the example of plant galls) . . . . .	329
<i>Agnieszka Tokarska-Osyczka, Sebastian Pilichowski</i> Education in botanical gardens in the past, today and tomorrow . . . . .	339

<i>Agnieszka Malinowska</i> “Demonstratory”, in other words, objects of environmental education in kindergarten’s gardens . . . . .	355
<i>Magdalena Urbaniak, Sławomir Świerczyński</i> The role and importance of horticultural therapy (with particular reference to fruit crops) in treating diseases . . . . .	367
<i>Natalia Mazurek</i> Is field exercise a popular form of classes? . . . . .	379
 V Diversity in education – good practices	
<i>Alicja Walosik, Grzegorz Olejnik, Marek Guzik</i> Pedagogical innovation broadening the nature competences of students as an example of unconventional didactic solutions . . . . .	395
<i>Krzysztof Szczepański</i> „Żółw w bucie” – trening kreatywności (“A Turtle in a Shoe” – creativity training) – pedagogical innovation at High School No. XVI in Wrocław. . . . .	417
<i>Jolanta Kwaśniewska, Wanda Chirowska</i> Czwartek z ziołową herbatą ( <i>Herbal Tea Thursday</i> ) – school project . . . . .	437
<i>Ewa Koza, Joanna Matuska-Lyżwa, Ilona Żeber-Dzikowska</i> Cooperation between Jan Kochanowski University in Kielce and schools on teaching biology . . . . .	443
<i>Agnieszka Krawczyk, Józef Krawczyk</i> <i>Kreatywni w środowisku (Creative in the Environment)</i> – pedagogical innovation in biology education at High School No. XVI in Wrocław . . . . .	455
 Supplement	
Profiles of Polish educators, teachers of sciences and naturalists (supplements to the “Profiles of Polish teachers and biology teachers”) . . . . .	471