

Spis treści

Kwiatkowska A.B. , Wstęp	1
Informatyka w nauczaniu wczesnoszkolnym	
Kopczyński T. , EduMATA – Kształtowanie kompetencji logiczno-matematycznych na etapie edukacji wczesnoszkolnej	4
Machnac E. , Wasilewski P. , Kształtowanie myślenia sekwencyjnego u dzieci przedszkolnych za pomocą programowania robotów	15
Rygielska A. , Wykorzystanie nowoczesnych metod wspieranych TIK w pracy z uczniem młodszym	18
Sobera J. , Szczerba-Zubek A. , Cieślak N. , Programowanie w nauczaniu zintegrowanym	23
Sysło M.M. , Rozwój pojęć informatycznych od pierwszej klasy	29
Programowanie	
Borowiecka A. , Borowiecki M. , Projektujemy gry, tablice w Processingu	41
Borowiecki M. , Chechłacz K. , Od programowania wizualnego do tekstowego	49
Borowiecka A. , Olędzka K. , Scratch na poważnie	57
Jochemczyk W. , Olędzka K. , Pythonowe wyzwania dla początkujących	72
Jurkiewicz A. , Python nie tylko dla nauczycieli informatyki	82
Kranas W. , Między blokami a kodem programu w poszukiwaniu środowiska do uczenia programowania	85
Kurpiewski D. , Programowanie – jak uczyć, za pomocą czego i dlaczego?	95
Mikulski K. , Programowanie elementem kreatywnej pedagogiki	105
Polewczyński A. , Bloczki pomocne w nauce programowania	116
Rybus J. , Zaprogramuj polską szkołę	127

Soukup B. , Nauka programowania Baitie w Polsce w latach 2010-17	132
Szabłowicz-Zawdzaka G. , Programowanie w Pythonie – od pierwszych kroków	137
Roboty... do roboty w szkole	
Bury T. , Druk 3D w szkole	146
Jurkiewicz A. , Elektronika, mechatronika, robotyka. Zabawa i programowanie	152
Jurkiewicz A. , Robotyka i programowanie w klasach 4-8 i wyżej (Minecraft i Python)	155
Jurkiewicz A. , Robotyka w klasach 4-6 i 7-8. Zabawa i programowanie	158
Informatyka poza informatyką	
Herma S., Raczek W., Żywczak B. , Rozwijanie kompetencji informatycznych na przykładzie problemu plecakowego	160
Jelińska A. , Kompetencje przyszłości. Po co nauczycielom przedmiotów nieinformatycznych programowanie	173
Perekietka P. , Kodowanie niejedno ma imię. Sposoby reprezentowania informacji	178
Rostkowska M. , Poszukiwanie programowania i myślenia komputacyjnego w innych przedmiotach w nowej podstawie programowej	197
Szalach A., Osińska V. , Koncepcja wykorzystania eyetrackingu w korelacji nauczania informatyki oraz przedmiotów przyrodniczych	207
Szulc S. , Wykorzystanie platformy Khan Academy w tworzeniu projektu – zegar binarny za pomocą języka JavaScript	217
Zawód informatyka – w szkole i na uczelni	
Bała P. , Inżynieria obliczeniowa w ICM UW – jak nauczyć informatyki nie informatyków	222
Czarkowska K., Pokorska J. , Dobre praktyki w nauczaniu zawodu technik informatyk w obliczu zmian w kształceniu zawodowym	233

Kędracka-Feldman E. , Kształcenie zawodowe informatyczne, czyli...?	244
Jasińska A., Kornacki P., Szymczak M. , Kształcenie zawodowe w reformie szkolnictwa od 2017 roku	258
Kulisiewicz T., Ostrowska B. , Co dalej po szkole i po uczelni – informatycy na krajowym rynku pracy. Cele Rady ds. Kompetencji Sektora IT	266
Koziński M. , Nauczanie przez działanie w praktyce. Programowanie Zespołowe oczami opiekuna zespołu	276
Wsparcie uczniów	
Plebańska M. , Otwarte lekcje– sharing education. Projekt Tworzenia Otwartych Zasobów edukacyjnych z wykorzystaniem platformy iTunes U	286
Sobocho E., Pietrzak M. , Praktyczne zastosowanie kompetencji cyfrowych przez osoby z niepełnosprawnością intelektualną	298
Trawka A. , Świętokrzyska Akademia Młodych Informatyków	309
Wsparcie działań nauczycieli i szkoły	
Andrzejewski D. , Jak zmieniamy naszą szkołę – otwarte lekcje	318
Galuszka F. , Programowanie i inne zmiany w edukacji informatycznej. Jak je wdrożyć efektywnie i przyjemnie – bibliopoint.pl	323
Jaworowicz B., Poturała W. , Pokazać, zainteresować i zaangażować. wykorzystanie aplikacji Padlet i Educaplay	327
Moczkodan R. , 19 najczęstszych błędów, jakie (nadal!) popełniamy w prezentacjach multimedialnych	334
Łukawski T. , Szkoła umiejętności XXI wieku	346
Stachera H. , SageMath w praktyce szkolnej – przykład pracy metodą projektów	352
Wikaryjczyk L. , Bezpłatny dziennik elektroniczny i nie tylko... zintegrowane rozwiązanie edukacyjne	362
Wikiera D. , Cyfryzacja szkoły podstawowej nr 2 w Chelmie	365
Wrona A. , Interaktywne repetytorium w kontekście odwróconej klasy	374

Dodatkowe materiały na warsztaty

Piwiński M. , Sieci Bezprzewodowe IEEE 802.11	388
Benato A., Pezzuol A., Stoppato A., Tosato R. , Computer simulation of hydraulic power plants	408