

**Program merytoryczny i wykaz literatury
przedmiotowego konkursu informatycznego LOGIA
dla uczniów klas IV-VIII szkół podstawowych
województwa mazowieckiego
w roku szkolnym 2018/2019**

Program merytoryczny

1. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych.
2. Komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.
3. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem; świadomość zagrożeń i ograniczeń związanych z korzystaniem z komputera i Internetu.
4. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.
5. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera: układanie i programowanie algorytmów.
6. Rozwiązywanie algorytmicznych zadań konkursowych z zakresu grafiki oraz definiowania funkcji liczbowych.
7. Rozwiązywanie algorytmicznych zadań konkursowych z zakresu grafiki, definiowania funkcji, przetwarzania napisów oraz przetwarzania list jednopoziomowych.
8. Rozwiązywanie algorytmicznych zadań konkursowych z zakresu grafiki, definiowania funkcji, przetwarzania napisów oraz przetwarzania list jednopoziomowych i wielopoziomowych.

Etap I konkursu obejmuje punkty 1-6.

Etap II konkursu obejmuje punkty 4-7.

Etap III konkursu obejmuje punkty 4-6 i 8.

Wykaz literatury

1. Borowiecka A. i inni, Konkursy Informatyczne LOGIA i POLLOGIA 2002/03-2009/10, OEIiZK
2. Borowiecka A. i inni, Konkursy Informatyczne miniLOGIA i Liga Zadaniowa, OEIiZK
3. Walat A. – Wprowadzenie do Logomocji, OEIiZK.
4. Dawson M. , Python dla każdego. Podstawy programowania, Wydawnictwo Helion
5. Jason R. Briggs, Python dla dzieci. Programowanie na wesoło, Wydawnictwo Naukowe PWN

6. Sande W., Sande C., Hello World! Przygoda z programowaniem dla dzieci i absolutnie początkujących, Helion
7. Sysło M., Piramidy, szyszki i inne konstrukcje algorytmiczne, Helion
8. Vorderman C., Programowanie jakie to proste! Wydawnictwo Arkady
9. Zanurkuj w Pythonie - Wikibooks, biblioteka wolnych podręczników, http://pl.wikibooks.org/wiki/Zanurkuj_w_Pythonie
10. Platforma edukacyjna OEiZK, <http://programowanie.oeiizk.edu.pl>
11. Platforma edukacyjna OEiZK, <http://python.oeiizk.edu.pl>
12. Zbiór zadań na stronie konkursu miniLOGIA <http://minilogia.oeiizk.waw.pl>
13. Zbiór zadań na stronie konkursu LOGIA <http://logia.oeiizk.waw.pl>
14. Dokumentacja języka Python <http://docs.python.org/3/>
15. Dokumentacja modułu Turtle języka Python <http://docs.python.org/3.7/library/turtle.html>

**Program merytoryczny i wykaz literatury
przedmiotowego konkursu informatycznego LOGIA
dla uczniów klas III gimnazjów i oddziałów gimnazjalnych
województwa mazowieckiego
w roku szkolnym 2018/2019**

Program merytoryczny

1. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywanie obliczeń i programów. Wyszukiwanie informacji i opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych.
2. Komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych, wykorzystanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania zainteresowań.
3. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem; świadomość zagrożeń i ograniczeń związanych z korzystaniem z komputera i Internetu.
4. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.
5. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera: układanie i programowanie algorytmów.
6. Rozwiązywanie algorytmicznych zadań konkursowych z zakresu grafiki oraz definiowania funkcji liczbowych.
7. Rozwiązywanie algorytmicznych zadań konkursowych z zakresu grafiki, definiowania funkcji, przetwarzania napisów oraz przetwarzania list jednopoziomowych.

8. Rozwiązywanie algorytmicznych zadań konkursowych z zakresu grafiki, definiowania funkcji, przetwarzania napisów oraz przetwarzania list jednopoziomowych i wielopoziomowych.

Etap I konkursu obejmuje punkty 1-6.

Etap II konkursu obejmuje punkty 4-7.

Etap III konkursu obejmuje punkty 4-6 i 8.

Wykaz literatury

1. Borowiecka A. i inni, Konkursy Informatyczne LOGIA i POLLOGIA 2002/03-2009/10, OEiZK
2. Dawson M. , Python dla każdego. Podstawy programowania, Wydawnictwo Helion
3. Sysło M. M., Algorytmy, Helion
4. Sysło M. M., Piramidy, szyszki i inne konstrukcje algorytmiczne, Helion
5. Vorderman C., Programowanie jakie to proste! Wydawnictwo Arkady
6. Zanurkuj w Pythonie - Wikibooks, biblioteka wolnych podręczników, http://pl.wikibooks.org/wiki/Zanurkuj_w_Pythonie
7. Platforma edukacyjna OEiZK, <http://programowanie.oeiizk.edu.pl>
8. Platforma edukacyjna OEiZK, <http://python.oeiizk.edu.pl>
9. Zbiór zadań na stronie konkursu LOGIA <http://logia.oeiizk.waw.pl>
10. Dokumentacja języka Python <http://docs.python.org/3/>
11. Dokumentacja modułu Turtle języka Python <http://docs.python.org/3.7/library/turtle.html>