

PSIN

Informatyka w szkole

Przeznaczenie

Sieć współpracy i samokształcenia *Informatyka w szkole* dla nauczycieli informatyki w szkole podstawowej, ponadpodstawowej oraz wszystkich zainteresowanych wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi edukacyjnych w nauczaniu informatyki.

Informacje o organizacji

Część synchroniczna sieci obejmuje 6 x 4 godziny zajęć. Uczestnik decyduje, w którym spotkaniu chce uczestniczyć. Ponadto ma dostęp do materiałów online, sam może publikować i może korzystać z materiałów opublikowanych przez inne osoby.

Wymagania

Uczestnik sieci powinien aktywnie brać udział w zajęciach oraz dzielić się swoją wiedzą. Posiadanie dostępu do Internetu, komputera z mikrofonem, ze słuchawkami/głośnikami i kamerą internetową (opcjonalnie).

Cele

1. Wsparcie nauczycieli w nauce algorytmiki i programowania na różnych etapach edukacyjnych.
2. Poznanie najnowszych narzędzi do nauki informatyki oraz wartościowych środowisk edukacyjnych.
3. Rozbudzanie aktywności ucznia, formy pracy z uczniem sprzyjające rozwojowi talentów informatycznych.
4. Poznanie ważnych współczesnych idei pedagogicznych i przedstawienie roli nauczyciela w świecie nowych technologii.
5. Mądre i użyteczne korzystanie z Internetu, uświadomienie zasad etycznych i niebezpieczeństw pojawiających się wraz z rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Treści kształcenia

1. **Organizacja pracy zdalnej dla informatyków** – indywidualna oraz grupowa przestrzeń nauczania. Identyfikowanie mocnych i słabych stron procesu kształcenia oraz sposoby radzenia sobie z nimi.
2. **ABC baz danych** – wprowadzenie do języka SQL na przykładzie zadania – zagadki.
3. **Tajemnice Power Pointa 365** – prezentacja możliwości programu przydatnych w pracy z uczniami. Opracowywanie pomocy naukowych.
4. **Arkusze kalkulacyjne dla kreatywnych** – przygotowywanie i rozwiązywanie zadań logicznych w arkuszu kalkulacyjnym. Zadania o różnym stopniu trudności.
5. **Grafika żółwia z Microsoftem** – wprowadzenie do programowania na przykładzie języka Small Basic. Tworzenie kolorowych motywów z wykorzystaniem sekwencji poleceń, instrukcji warunkowych i pętli.
6. **Programowanie a arkusze biurowe** – pokazanie wykorzystania elementów programowania w arkuszu biurowym zarówno Microsoft 365, jak i LibreOffice.

Metody i formy nauczania

1. Wykład.
2. Prezentacja.
3. Ćwiczenia pod kierunkiem prowadzącego.
4. Praca indywidualna słuchacza.
5. Dyskusja.
6. Wymiana doświadczeń.

Charakterystyka materiałów

Materiały przygotowane na potrzeby sieci (w formie drukowanej lub w formie elektronicznej).

Ewaluacja i formy oceny pracy uczestników

Ewaluacja będzie przeprowadzana na bieżąco poprzez dyskusje ze słuchaczami.

Ankieta do oceny całego szkolenia będzie wypełniana przez słuchaczy po jego zakończeniu.

W trakcie działań związanych z siecią wykorzystywane będzie następujące oprogramowanie:

- Microsoft Office 365, LibreOffice,
- Microsoft Teams, program do wideokonferencji ZOOM,
- SQLite,
- Microsoft Small Basic.

Literatura

- Ramowe programy szkoleń dla nauczycieli szkół podstawowych z zakresu kształcenia myślenia algorytmicznego i nauki programowania (ORE)
- Aditya B., Algorytmy. Ilustrowany przewodnik, Helion 2017
- Dokumentacja SQLite <https://sqlite.org/docs.html>
- Dokumentacja pakietu Microsoft Office 365 <https://support.microsoft.com/pl-pl/office>

Autor

Jarosław Biszcuk, Agnieszka Borowiecka, Dariusz Fabicki, Wanda Jochemczyk,
Katarzyna Olędzka, Agnieszka Samulska