

INFORMATYKA

Klasy 7-8

ANALIZOWANIE, FORMUŁOWANIE I ROZWIĄZYWANIE SYTUACJI PROBLEMOWYCH Z WYKORZYSTANIEM MYŚLENIA LOGICZNEGO, ABSTRAKCYJNEGO I KOMPUTACYJNEGO ORAZ Z ZASTOSOWANIEM RÓŻNYCH SPOSOBÓW REPREZENTOWANIA INFORMACJI

Uczeń:

- 1) formułuje problem w postaci specyfikacji przez określenie danych i wyników oraz zależności między nimi; rozwiązuje sytuacje problemowe ze swojego otoczenia, stosując podejście komputacyjne;
- 2) rozwiązuje problem, przechodząc przez kolejne etapy podejścia komputacyjnego, i posługuje się różnymi sposobami przedstawiania rozwiązania;
- 3) objaśnia oraz stosuje podstawowe algorytmy na liczbach naturalnych: badanie podzielności liczb, rozkład liczby na czynniki pierwsze, algorytm Euklidesa;
- 4) stosuje podstawowe algorytmy do wyszukiwania, zliczania i porządkowania danych, w tym wyszukiwanie w ciągu uporządkowanym i nieuporządkowanym oraz porządkowanie przez wybór lub metodą bąbelkową;
- 5) przedstawia sposoby reprezentowania w komputerze wartości logicznych, liczb naturalnych (system binarny), znaków (kody ASCII).

PROGRAMOWANIE ROZWIĄZAŃ SYTUACJI PROBLEMOWYCH Z RÓŻNYCH DZIEDZIN W ŚRODOWISKACH PROGRAMISTYCZNYCH

Uczeń:

- 1) projektuje i programuje rozwiązania zgodnie z etapami procesu rozwiązywania problemów;
- 2) stosuje w programach instrukcje wejścia i wyjścia, zmienne, wyrażenia arytmetyczne oraz logiczne, instrukcje warunkowe, instrukcje iteracyjne;
- 3) analizuje poprawność działania programu, w tym zgodność ze specyfikacją problemu, i poprawia ewentualne błędy;
- 4) implementuje w postaci programów wybrane algorytmy na liczbach naturalnych oraz algorytmy do wyszukiwania, zliczania i porządkowania danych.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW ORAZ TWORZENIE, ANALIZOWANIE, PRZETWARZANIE I UDOSTĘPNIANIE INFORMACJI W POSTACI TEKSTU, DANYCH LICZBOWYCH, GRAFIKI I MULTIMEDIÓW Z WYKORZYSTANIEM NARZĘDZI CYFROWYCH, TAKŻE WSPOMAGANYCH SZTUCZNĄ INTELIGENCJĄ

Uczeń:

- 1) projektuje publikacje graficzne Treści kształcenia będą realizowane w sposób z wykorzystaniem narzędzi do edycji grafiki rastrowej i wektorowej, dbając o czytelność oraz spójność wizualną przekazu;
- 2) analizuje dane z różnych dziedzin z użyciem arkusza kalkulacyjnego, stosując formuły i różne rodzaje adresowania, porządkuje i filtruje dane, uzupełnia obliczenia odpowiednimi wykresami, a następnie interpretuje wyniki, dostrzega zależności i formułuje wnioski;
- 3) tworzy i edytuje złożone dokumenty tekstowe z tabelami, grafiką i fragmentami innych dokumentów, odpowiednio je formatuje, dostosowując do celu oraz odbiorcy;
- 4) tworzy prezentacje multimedialne i materiały cyfrowe z wykorzystaniem różnych sposobów reprezentowania informacji i za pomocą różnych narzędzi edytorskich – moduł medialny;
- 5) wykorzystuje narzędzia sztucznej inteligencji do wspomagania tworzenia treści, edytuje je i ocenia ich trafność oraz zgodność ze specyfikacją problemu;
- 6) tworzy i wypełnia szablon dokumentu elektronicznego (także on-line), wprowadzając wymagane informacje i zachowując jego strukturę;
- 7) dobiera formę wypowiedzi cyfrowej (dokument, prezentację, film, raport) odpowiednio do treści i sytuacji komunikacyjnej;
- 8) opracowuje prostą stronę internetową zawierającą tekst, obrazy i hiperłącza.

ROZWIJANIE UMIEJĘTNOŚCI BEZPIECZNEGO I ODPOWIEDZIALNEGO KORZYSTANIA Z TECHNOLOGII CYFROWYCH, W TYM TAKŻE NARZĘDZI OPARTYCH NA SZTUCZNEJ INTELIGENCJI, Z UWZGLĘDNIENIEM ICH OGRANICZEŃ ORAZ WPŁYWU NA CZŁOWIEKA I ŚRODOWISKO

Uczeń:

- 1) opisuje budowę i funkcje podstawowych podzespołów komputera i urządzeń cyfrowych;
- 2) przedstawia schemat budowy i funkcjonowania sieci lokalnych i Internetu;

- 3) trenuje model uczenia maszynowego, analizuje jego działanie oraz modyfikuje dane, aby poprawić precyzję i wiarygodność wyników;
- 4) stosuje odpowiedzialne praktyki korzystania z technologii, uwzględniając jej wpływ na środowisko i społeczeństwo, oraz wyjaśnia, czym jest ślad węglowy, i omawia sposoby jego ograniczania.

ROZWIJANIE UMIEJĘTNOŚCI KRYTYCZNEJ OCENY INFORMACJI ORAZ KSZTAŁTOWANIE KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH W ŚRODOWISKU CYFROWYM, W TYM KOMUNIKACJI I WSPÓŁPRACY, A TAKŻE KSZTAŁTOWANIE POSTAW ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ DANYCH OSOBOWYCH ORAZ PRZESTRZEGANIEM ZASAD ETYCZNYCH I PRAWNYCH

Uczeń:

- 1) chroni hasła, używa menedżera haseł oraz świadomie zarządza informacjami o sobie udostępnianymi w Internecie;
- 2) rozróżnia licencje, zna i stosuje prawo autorskie, korzysta legalnie z zasobów cyfrowych;
- 3) rozpoznaje próby wyłudzenia danych i stosuje działania zapobiegawcze;
- 4) rozpoznaje manipulacje w środowisku cyfrowym oraz ocenia ich skutki etyczne, społeczne i prawne;
- 5) próbuje odróżnić treści tworzone przez człowieka od generowanych ze wsparciem sztucznej inteligencji oraz porównuje ich styl, jakość i wartość poznawczą.

KRYTERIA OCEN

OCENĘ CELUJĄCĄ (6) OTRZYMUJE UCZEŃ, KTÓRY:

- samodzielnie i twórczo rozwiązuje problemy,
- sprawnie wykorzystuje różne aplikacje i narzędzia,
- wykonuje zadania wykraczające poza program,
- bierze udział w konkursach lub projektach informatycznych,
- pomaga innym uczniom.

OCENĘ BARDZO DOBRĄ (5) OTRZYMUJE UCZEŃ, KTÓRY:

- samodzielnie wykonuje wszystkie zadania,
- poprawnie stosuje poznane narzędzia i pojęcia,
- sprawnie programuje zgodnie z wymaganiami.

OCENĘ DOBRĄ (4) OTRZYMUJE UCZEŃ, KTÓRY:

- wykonuje większość zadań poprawnie,
- rozwiązuje typowe problemy,
- potrzebuje niewielkiej pomocy nauczyciela.

OCENĘ DOSTATECZNĄ (3) OTRZYMUJE UCZEŃ, KTÓRY:

- wykonuje proste zadania według instrukcji,
- opanował podstawowe umiejętności,
- wymaga częstego wsparcia nauczyciela.

OCENĘ DOPUSZCZAJĄCĄ (2) OTRZYMUJE UCZEŃ, KTÓRY:

- wykonuje zadania o niewielkim stopniu trudności,
- ma braki w wiadomościach i umiejętnościach,
- pracuje niesamodzielnie.

OCENĘ NIEDOSTATECZNĄ (1) OTRZYMUJE UCZEŃ, KTÓRY:

- nie opanował podstawowych umiejętności,
- nie wykonuje zadań mimo pomocy nauczyciela,
- nie przestrzega zasad pracy i bezpieczeństwa.

JAK UCZEŃ MOŻE POPRAWIĆ OCENĘ?

- Uczeń ma prawo poprawić ocenę w terminie ustalonym z nauczycielem,
- Poprawa odbywa się w formie odpowiadającej pierwotnemu sprawdzeniu wiedzy.

CO POWINIEN ZROBIĆ UCZEŃ, GDY BYŁ DŁUŻEJ NIEOBECNY W SZKOLE?

W miarę możliwości powinien nadrobić istotne ćwiczenia i zadania wykonywane na opuszczonych lekcjach.