Wymagania edukacyjne z informatyki dla klasy 7 szkoły podstawowej

W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:

- analizuje i rozkłada złożony problem na mniejsze podproblemy (dekompozycja),
- formułuje algorytm w postaci schematu blokowego oraz listy kroków,
- analizuje specyfikację problemu (dane wejściowe i wyjściowe),
- rozróżnia i analizuje algorytmy sortowania (np. przez wybieranie, sortowanie bąbelkowe),
- analizuje działanie algorytmu sprawdzającego warunek poszukiwania elementu w ciągu lub bada podzielność liczb (np. testowanie, czy liczba jest pierwsza lub parzysta).

W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:

- **Arkusz kalkulacyjny:**
  - stosuje adresowanie względne, bezwzględne oraz mieszane w formułach arkusza,
  - wykorzystuje zaawansowane funkcje matematyczne i statystyczne (np. JEŻELI, LICZ.JEŻELI, ZAOKR),
  - tworzy i edytuje złożone wykresy (w tym wykresy liniowe oraz rozrzutu) do analizy zależności danych,
  - stosuje wielopoziomowe sortowanie i filtrowanie danych.
- **Programowanie**
  - omówi różnice między językiem blokowym a tekstowym językiem programowania,
  - stosuje podstawowe składnie wybranego języka tekstowego (zmienne, strumienie wejścia/wyjścia),
  - wykorzystuje instrukcje warunkowe (if, else) oraz pętle (while, for) w kodzie programistycznym,
  - pisze i uruchamia proste skrypty tekstowe realizujące obliczenia matematyczne oraz operacje na tekstach,
  - przekształca algorytm zapisany w postaci schematu blokowego na działający kod źródłowy,
  - wyszukuje, diagnozuje i poprawia błędy składniowe oraz logiczne w napisanym programie.
- **Grafika wektorowa i modelowanie 3D (np. Inkscape, Tinkercad):**
  - opisuje różnice między grafiką rastrową a wektorową,
  - tworzy i przekształca obiekty wektorowe (łączenie, odejmowanie, grupowanie kształtów),
  - projektuje trójwymiarowe obiekty (obrazy 3D) z podstawowych brył w środowisku do modelowania 3D,
  - przygotowuje proste projekty graficzne na potrzeby publikacji lub druku 3D.

W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:

- wyjaśnia budowę i zasady działania sieci komputerowej (LAN, WAN, rola routera i serwera),
- identyfikuje podstawowe parametry sprzętu komputerowego (procesor, pamięć RAM, dysk) oraz systemu operacyjnego,

- przesyła i pobiera zasoby z sieci z zachowaniem zasad kompresji plików (pliki ZIP/RAR),
- opisuje mechanizm działania usług sieciowych oraz protokołów transmisji danych,
- sprawnie zarządza plikami na lokalnych nośnikach oraz w chmurze (uprawnienia dostępu, synchronizacja).

W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:

- realizuje projekty zespołowe z wykorzystaniem cyfrowych narzędzi do współpracy w czasie rzeczywistym,
- organizuje pracę grupy z wykorzystaniem harmonogramów online oraz platform edukacyjnych (np. MS Teams, Google Classroom),
- przestrzega zasad netykiety oraz krytycznie ocenia wiarygodność informacji znalezionych w sieci (fakenews, weryfikacja źródeł),
- ocenia wpływ technologii informatyczno-komunikacyjnych na życie społeczne i rynek pracy.

W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:

- opisuje zagrożenia związane z cyberprzemocą, kradzieżą tożsamości oraz zjawiskiem phishing-u,
- tworzy silne hasła i stosuje zasady dwuetapowej weryfikacji (2FA),
- rozpoznaje i stosuje licencje prawne dotyczące oprogramowania i zasobów internetowych (np. Creative Commons, domena publiczna, copyright),
- prawidłowo cytuje źródła oraz autorów materiałów wykorzystywanych we własnych pracach,
- chroni swoje dane osobowe (RODO) i dba o cyfrowy ślad tworzony w sieci.