

## Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 6 szkoły podstawowej

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji uczeń:
  - analizuje sytuację problemową,
  - przedstawia rozwiązania problemów w postaci algorytmu,
  - potrafi rozpoznać wzorce (np. powtarzalne działania),
  - porównuje różne sposoby rozwiązania tego samego problemu,
  - stosuje podstawowe struktury algorytmiczne: sekwencję, warunek, powtórzenie.
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
  - porządkuje zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach,
  - omawia możliwe zastosowania arkusza kalkulacyjnego,
  - opisuje budowę arkusza kalkulacyjnego,
  - wprowadza dane do arkusza kalkulacyjnego,
  - wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczeń,
  - zmienia układ kolumn i wierszy tabeli,
  - formatuje czcionkę i wygląd tabeli,
  - sortuje dane w tabeli w określonym porządku,
  - wypełnia automatycznie komórki serią danych,
  - wyróżnia określone dane w komórkach przy pomocy formatowania warunkowego,
  - samodzielnie tworzy proste formuły obliczeniowe,
  - stosuje funkcje **SUMA** oraz **ŚREDNIA** w wykonywanych obliczeniach,
  - prezentuje na wykresach dane z arkusza kalkulacyjnego,
  - zmienia wygląd wstawionego wykresu,
  - dobiera typ wykresu do prezentowanych danych,
  - buduje skrypty wysyłające i odbierające komunikaty do sterowania grą tworzoną w programie Scratch,
  - tworzy prostą grę zręcznościową w programie Scratch,
  - wykorzystuje zmienne w projektach tworzonych w programie Scratch,
  - omawia budowę interfejsu programu GIMP,
  - wyjaśnia, czym są warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP,
  - tworzy i edytuje obrazy w programie GIMP, wykorzystując narzędzia z przybornika programu,
  - wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP,
  - używa programu GIMP do tworzenia fotomontaży,
  - retuszuje zdjęcia, korzystając z programu GIMP,
  - zapisuje efekty pracy we wskazanym miejscu,
  - korzysta z programów online (np. Canva) do tworzenia projektów graficznych.

3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczniów:
  - właściwie interpretuje komunikaty komputera i odpowiednio na nie reaguje,
  - wykorzystuje pomoc dostępną w programach,
  - właściwie zapisuje i przechowuje swoje prace wykonane na komputerze,
  - zapisuje tworzone projekty w różnych formatach.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczniów:
  - przestrzega zasad netykiety, komunikując się z innymi osobami za pomocą internetu,
  - uczestniczy w pracy grupowej, wykonując zadania i realizując projekty,
  - dba o właściwy podział obowiązków podczas pracy w grupie,
  - przestrzega zasad obowiązujących podczas współpracy z innymi,
  - wykorzystuje serwis internetowy Scratcha do dzielenia się swoimi projektami z innymi członkami tej społeczności oraz do wyszukiwania pomysłów na własne projekty.
5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczniów:
  - przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
  - stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
  - przestrzega zasad bezpiecznej komunikacji internetowej i zasad współpracy w sieci,
  - rozpoznaje zagrożenia w sieci i wie, jak na nie reagować,
  - potrafi wyszukiwać informacje, oceniać ich wiarygodność oraz korzystać z nich zgodnie z prawem autorskim i licencjami (np. Creative Commons).

## Wymagania na poszczególne oceny

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na wszystkie stopnie niższe.

**Wymagania na ocenę celującą** obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych. Uczeń wykracza poza program nauczania, tworząc innowacyjne projekty, samodzielnie poszerzając wiedzę lub osiągając sukcesy w konkursach informatycznych.

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady różnych form komunikacji w sieci,</li> <li>• zna zasady tworzenia silnych haseł,</li> <li>• wyszukuje proste informacje w internecie za pomocą słów kluczowych,</li> <li>• <i>wyjaśnia, czym jest sztuczna inteligencja (AI),*</i></li> <li>• wprowadza do arkusza kalkulacyjnego dane różnego typu,</li> <li>• zmienia szerokość kolumn arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• formatuje tekst w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• wykonuje proste obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, wykorzystując formuły,</li> <li>• wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• tworzy w Scratchu zmienne i nadaje im nazwy,</li> <li>• tworzy w Scratchu skrypty, korzystając ze strony <a href="https://scratch.mit.edu">https://scratch.mit.edu</a>,</li> <li>• tworzy proste obrazy w programie GIMP,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia zalety i ograniczenia komunikacji w sieci,</li> <li>• rozpoznaje podstawowe cechy wiadomości phishingowej,</li> <li>• stosuje cudzysłów, aby zawęzić wyniki wyszukiwania informacji w internecie,</li> <li>• podaje przykłady wiarygodnych źródeł informacji,</li> <li>• <i>podaje przykłady zastosowania AI w życiu codziennym,</i></li> <li>• zmienia kolory komórek arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• wypełnia kolumnę lub wiersz arkusza kalkulacyjnego serią danych, wykorzystując automatyczne wypełnianie,</li> <li>• tworzy formuły, korzystając z adresów komórek,</li> <li>• formatuje wykres wstawiony do arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• współpracuje nad dokumentem z innymi członkami zespołu w tym samym czasie,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje formy niewłaściwej komunikacji i proponuje podstawowe sposoby reagowania,</li> <li>• wyjaśnia, czym są dane osobowe i dlaczego ich ochrona jest ważna,</li> <li>• ocenia wiarygodność treści znalezionych w internecie,</li> <li>• <i>wymienia szanse i zagrożenia związane z rozwojem AI,</i></li> <li>• dodaje nowe arkusze do skoroszytu,</li> <li>• kopiuje serie danych do różnych arkuszy w skoroszytcie,</li> <li>• sortuje dane w arkuszu kalkulacyjnym w określonym porządku,</li> <li>• wykorzystuje formuły <b>SUMA</b> oraz <b>ŚREDNIA</b> do wykonywania obliczeń,</li> <li>• dodaje lub usuwa elementy wykresu wstawionego do arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• buduje w Scratchu skrypty nadające komunikaty,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna podstawowe cechy internetu,</li> <li>• wskazuje ich właściwe i niewłaściwe wykorzystanie,</li> <li>• proponuje działania zwiększające bezpieczeństwo w internecie,</li> <li>• wyszukuje grafiki objęte licencją Creative Commons,</li> <li>• poprawnie podaje źródło wykorzystanego zdjęcia,</li> <li>• <i>tworzy prompty tak, aby uzyskać zamierzone wyniki,</i></li> <li>• zmienia nazwy arkuszy w skoroszytcie,</li> <li>• zmienia kolory kart arkuszy w skoroszytcie,</li> <li>• wyróżnia określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z <b>Formatowania warunkowego</b>,</li> <li>• stosuje <b>Sortowanie niestandardowe</b>, aby posortować dane w arkuszu kalkulacyjnym według większej liczby kryteriów,</li> <li>• tworzy własny budżet, wykorzystując arkusz kalkulacyjny,</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia ustawienia kontrastu oraz jasności obrazów w programie GIMP,</li> <li>• tworzy projekt w programie Canva i wybiera układ elementów na stronie projektu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje w Scratchu skrypty przypisujące wartości zmiennym,</li> <li>• wykorzystuje bloki z kategorii <b>Wyrażenia</b> do sprawdzania, czy zostały spełnione określone warunki,</li> <li>• zakłada konto w serwisie społeczności użytkowników Scratcha,</li> <li>• wykorzystuje warstwy do tworzenia obrazów w programie GIMP,</li> <li>• dobiera narzędzie zaznaczenia do fragmentu obrazu, który należy zaznaczyć,</li> <li>• kopiuje i wkleja fragmenty obrazu do różnych warstw,</li> <li>• dodaje elementy do projektu w programie Canva (tło, tekst).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje w Scratchu skrypty reagujące na komunikaty,</li> <li>• wykorzystuje blok z napisem „Powtórz” do wielokrotnego wykonania serii poleceń,</li> <li>• wykorzystuje blok decyzyjny z napisami „jeżeli” i „to” lub „jeżeli”, „to” i „w przeciwnym razie” do wykonywania poleceń w zależności od tego, czy określony warunek został spełniony,</li> <li>• wykorzystuje bloki z kategorii <b>Wyrażenia</b> do tworzenia rozbudowanych skryptów sprawdzających warunki,</li> <li>• udostępnia skrypty utworzone w Scratchu w serwisie społeczności użytkowników Scratcha,</li> <li>• podczas pracy w programie GIMP zmienia ustawienia wykorzystywanych narzędzi,</li> <li>• wykorzystuje w programie GIMP narzędzie <b>Rozmycie Gaussa</b>, aby zmniejszyć czytelność fragmentu obrazu,</li> <li>• wstawia zdjęcia i grafikę do projektu w programie Canva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera typ wstawianego wykresu do rodzaju danych,</li> <li>• tworzy w Scratchu prostą grę zręcznościową,</li> <li>• samodzielnie modyfikuje projekty znalezione w serwisie społeczności użytkowników Scratcha,</li> <li>• zmienia stopień krycia warstw obrazów, aby uzyskać określone efekty,</li> <li>• tworzy w programie GIMP fotomontaże, wykorzystując warstwy,</li> <li>• w programie Canva tworzy wielostronicowy dokument, dodaje linki do nawigacji między stronami.</li> </ul>
---	---	--	---

*\*Kursywą oznaczono wymagania, które dotyczą tematu dodatkowego.*