

## Wymagania edukacyjne – informatyka, klasa 6

### 1. Zasady bezpiecznej pracy z komputerem

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Wymienia i stosuje podstawowe zasady BHP obowiązujące podczas pracy z komputerem i internetem.
3	Wyjaśnia, czym jest Dzień Bezpiecznego Internetu (DBI) i jak się go obchodzi w Europie i w Polsce.
4	Wymienia zasady ustawiania bezpiecznego hasła.
5	Zna cele DBI, Organizuje pracę, uwzględniając stopień ważności zadań i pilność ich wykonania.
6	Wymienia osoby i instytucje mogące udzielić pomocy w razie problemów. powstałych w wyniku pracy z komputerem i korzystania z internetu. Czynnie uczestniczy w organizacji DBI na terenie szkoły.

### 2. Logogryfy i krzyżówki

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Zpomocą nauczyciela korzysta z edytora tekstu. Wypełnia treścią wstawioną przez nauczyciela tabelę.
3	Wstawia tabelę w edytorze tekstu, wypełnia ją treścią i formatuje. Tworzy listę numerowaną.
4	Modyfikuje obramowanie i cieniowanie komórek tabeli. Wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji.
5	Dbą o czytelność i estetykę dokumentu (m.in. formatuje wpisany tekst, z rozmysłem rozmieszcza obiekty na stronie).
6	Wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.

### 3. Obrazy z ekranu

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Zpomocą nauczyciela korzysta z edytora tekstu. Tworzy dokument tekstowy.
3	W podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z edytora tekstu. Przygotowuje zrzut ekranu.
4	Zaznacza wybrane fragmenty zrzutu ekranu i wkleja je do edytora tekstu. Dbą o czytelność dokumentu (m.in. formatuje wpisany tekst, z rozmysłem rozmieszcza obiekty na stronie).
5	Dbą o estetykę dokumentu (m.in. dopracowuje wygląd elementów graficznych).
6	Wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.

#### 4. Piramida zdrowia

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Tworzy dokument tekstowy. Przygotowuje prostą grafikę.
3	W podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z narzędzi niezbędnych do realizacji zadania, np. edytora tekstu, edytora grafiki, arkusza kalkulacyjnego. Sprawnie współpracuje w grupie.
4	Aktywnie poszukuje informacji na wybrany temat, korzystając z różnych źródeł.
5	Tworzy infografiki na wybrany temat. Prezentuje efekty swojej pracy szerokiemu gronu odbiorców.
6	Organizuje pracę grupy. Wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.

#### 5. Multimedialna instrukcja

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Z pomocą nauczyciela tworzy prezentację.
3	W podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z programu do prezentacji. Tworzy prezentację zawierającą zrzuty ekranu.
4	Nagrywa narrację w edytorze dźwięku i dodaje ją do slajdów.
5	Tworzy film z prezentacji. Dbą o estetykę prezentacji. Prezentuje efekty swojej pracy szerokiemu gronu odbiorców.
6	Wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.

#### 6. Porządki

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Wymienia czynniki spowalniające pracę komputera.
3	Zwalnia przestrzeń dyskową poprzez usunięcie niepotrzebnych plików.
4	Tworzy w dokumencie tekstowym odnośniki do zasobów zapisanych na dysku. Eksportuje plik tekstowy do pliku PDF.
5	Wymienia podzespoły komputera wpływające na jego sprawność. Usuwa z systemu pliki tymczasowe.
6	Przygotowuje prezentację na temat podzespołów wpływających na sprawność komputera. Prowadzi część lekcji dotyczącą podzespołów komputera wpływających na jego sprawność.

## 7. Obrazki z figur

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Z pomocą nauczyciela stosuje w edytorze grafiki wektorowej narzędzia kształtów i tworzy proste figury geometryczne.
3	Wykorzystuje w edytorze grafiki wektorowej narzędzia kształtów. Tworzy w edytorze grafiki wektorowej proste figury geometryczne.
4	Przekształca w edytorze grafiki wektorowej figury geometryczne. Tworzy w edytorze grafiki wektorowej prosty rysunek złożony z figur.
5	Tworzy w edytorze grafiki wektorowej zaawansowany rysunek złożony z figur.
6	Wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.

## 8. Wektorowe zaproszenie

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Z pomocą nauczyciela pisze tekst w edytorze grafiki wektorowej.
3	Pisze tekst w edytorze grafiki wektorowej.
4	Modyfikuje tekst w edytorze grafiki wektorowej. Zamienia fotografię na grafikę wektorową.
5	Wykorzystuje narzędzie <b>Tekst</b> w edytorze grafiki wektorowej i grafikę do tworzenia dokumentów.
6	Wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.

## 9. Ukryte liczby

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Korzysta w Scratchu z aplikacji do znajdowania elementu największego.
3	Omawia algorytm ustawiania według wzrostu.
4	Wyjaśnia, czym jest algorytm. Dokonuje analizy prostego zadania.
5	Dokonuje analizy bardziej skomplikowanych zadań. Opisuje algorytm znajdowania minimum i maksimum w danym zbiorze.
6	Stosuje algorytm znajdowania elementu najmniejszego i największego.

## 10. Poszukaj minimum

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Z pomocą nauczyciela tworzy w Scratchu listę.
3	Tworzy w Scratchu listę. Losuje wartości liczbowe.
4	Na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum.
5	Projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum. Projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania maksimum.
6	Projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum i maksimum jednocześnie.

### 11. Znajdź szóstkę

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Układa bloki w projekcie Scratcha według instrukcji nauczyciela.
3	Z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym.
4	Na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym.
5	Projektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym.
6	Rozbudowuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym. Projektuje w Scratchu program realizujący algorytm zliczania elementów w zbiorze nieuporządkowanym. Analizuje liczbę porównań algorytmu.

### 12. Zgadnij liczbę

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Opisuje, na czym polega najlepsza strategia wyszukiwania liczby w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych.
3	Planuje algorytm wyszukiwania liczby w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych. Z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm.
4	Na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm.
5	Projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm. Korzysta z rozbudowanych bloków warunkowych. Definiuje własny blok z parametrem.
6	Wprowadza do projektu modyfikacje według własnych pomysłów.

### 13. Czy komputer zna tabliczkę mnożenia?

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Opisuje algorytm mnożenia dwóch liczb.
3	Planuje algorytm mnożenia dwóch liczb. Z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm.
4	Na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm.
5	Projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm. Wykorzystuje operatory matematyczne do wykonywania w projekcie obliczeń. Tworzy nowy blok z parametrami.
6	Wprowadza do projektu modyfikacje według własnych pomysłów.

#### 14. Czy znasz tabliczkę mnożenia?

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Opisuje zasady testu sprawdzającego znajomość tabliczki mnożenia.
3	Z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia.
4	Na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia. Korzysta z rozbudowanych bloków warunkowych.
5	Projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia. Korzysta z komunikacji z użytkownikiem.
6	Rozbudowuje projekt według własnych pomysłów.

#### 15. Czy komputer zgadnie liczbę?

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Znajduje środowisko Blockly. Sprawdza działanie niektórych bloków.
3	Z pomocą nauczyciela projektuje w Blockly program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze.
4	Na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze.
5	Projektuje program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze.
6	Doskonali projekt według własnych pomysłów. Analizuje zamianę bloków na kod programu w językach Python lub JavaScript.

#### 16. Jak to działa?

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Z pomocą nauczyciela opisuje algorytm pisemnego dodawania dwóch liczb.
3	Przedstawia algorytm pisemnego dodawania dwóch liczb. Przedstawia algorytm pisemnego odejmowania mniejszej liczby od większej.
4	Realizuje w arkuszu kalkulacyjnym algorytm pisemnego dodawania.
5	Realizuje w arkuszu kalkulacyjnym algorytm pisemnego odejmowania mniejszej liczby od większej.
6	Modyfikuje zrealizowane algorytmy pisemnych działań arytmetycznych (np. odejmowanie większej liczby od mniejszej, dodawanie trzech liczb).

### 17. Policz, czy warto

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.
3	Wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza. Używa autosumowania.
4	Wprowadza proste serie danych za pomocą mechanizmów arkusza i formuł.
5	Wprowadza serie i wykonuje obliczenia na danych.
6	Potrafi samodzielnie zaplanować obliczenia dotyczące ciągów liczbowych i skomplikowanych serii danych.

### 18. Kto, gdzie, kiedy?

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Korzysta w podstawowym zakresie arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.
3	Rozbudowuje istniejące tabele przez dodawanie kolumn lub wierszy w wyznaczonych miejscach.
4	Włącza mechanizm prostego filtrowania, filtruje dane.
5	Sortuje i filtruje dane uzyskując odpowiedzi na zadane pytania.
6	Samodzielnie planuje i opracowuje zagadnienia wymagające sortowania i filtrowania danych.

### 19. Tik-tak, tik-tak

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.
3	Wprowadza proste serie daty i czasu za pomocą mechanizmów arkusza i formuł.
4	Wpisuje daty do arkusza, formatuje je, zaznacza i edytuje, konstruuje tabele z datami i obliczaniem czasu.
5	Wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem dat wprowadzonych do arkusza.
6	Formułuje własne propozycje wykorzystania zagadnień związanych z datami i czasem w rozwiązywaniu problemów.

## 20. Orzel czy reszka

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.
3	Wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza.
4	Przeprowadza losowania w arkuszu, symulując rzut monetą.
5	Korzysta z funkcji matematycznej <b>LOS.ZAKR</b> oraz funkcji statystycznej <b>LICZ.JEŻELI</b> . Kontroluje i sprawdza poprawność obliczeń. Wykonuje wykres na podstawie otrzymanych danych.
6	Potrafi zaplanować samodzielnie doświadczenie losowe i opracować je w arkuszu.

## 21. Liczby z kresek, kreski z liczb

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Opisuje, na czym polega kod paskowy.
3	Zamienia kod na liczby.
4	Zamienia liczby na kod.
5	Zamienia kod na ciąg jedynek i zer.
6	Posługuje się sprawnie liczbami zapisanymi w postaci ciągu jedynek i zer.

## 22. Kodowanie liter

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Opisuje zasady zamiany liczb na znaki z klawiatury.
3	Opisuje zasady zamiany znaków z klawiatury na liczby.
4	Zamienia liczby na znaki z klawiatury i odwrotnie.
5	Odczytuje wyrazy zapisane za pomocą układu kwadracików. Korzysta z kodów QR.
6	Tworzy własne kody QR.

## 23. Wysłać czy udostępnić

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Opisuje, kiedy warto korzystać z możliwości wysyłania wiadomości z załącznikiem. Wysyła wiadomość z załącznikiem do jednego odbiorcy.
3	Wysyła wiadomość do wielu odbiorców.
4	Wyjaśnia znaczenie odbiorów: odbiorca główny, odbiorca DW, odbiorca UDW. Wysyła wiadomość do wielu odbiorców z uwzględnieniem opcji <b>DW</b> i <b>UDW</b> .
5	Pakuje wybrane pliki do pliku skompresowanego. Rozpakowuje plik skompresowany.
6	Sprawnie korzysta z serwerów do przesyłania dużych plików.

#### 24. Pomoc z angielskiego

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Korzysta z portalu do nauki języka angielskiego. Opisuje społeczne znaczenie korzystania z portalu Freerice.
3	Korzysta z automatycznego tłumaczenia online.
4	Korzysta z automatycznego sprawdzania pisowni w edytorze tekstu.
5	Stosuje automatyczne sprawdzanie pisowni w edytorze.
6	Samodzielnie wyszukuje strony pomocne w nauce języka obcego.

#### 25. Akademia matematyki

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Z pomocą nauczyciela korzysta z Akademii Khana.
3	Na podstawie wskazówek w podręczniku wykonuje kolejne ćwiczenia z matematyki.
4	Wyszukuje i wykonuje ćwiczenia z matematyki.
5	Wyszukuje interesujące go treści z innych przedmiotów.
6	Systematycznie korzysta z Akademii Khana.

#### 26. Dziel się wiedzą

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Wyjaśnia, czym jest Wikipedia.
3	Korzysta w podstawowym zakresie z artykułów umieszczonych w Wikipedii.
4	Wymienia i opisuje siostrzane projekty Wikipedii. Sprawnie wyszukuje informacje w Wikipedii i jej siostrzanych projektach.
5	Korzysta z zawartości siostrzanych projektów Wikipedii.
6	Redaguje artykuły w wybranych projektach Wikimediów.

#### 27. Komputery w pracy

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Wymienia prace z wykorzystaniem komputera w jego otoczeniu.
3	Wymienia zawody, w których potrzebne są kompetencje informatyczne.
4	Omawia prace wykonywane z wykorzystaniem kompetencji informatycznych w różnych zawodach.
5	Wymienia i krótko opisuje zawody określane jako informatyczne.
6	Opisuje nietypowe zastosowanie komputera w pracy.



## 28. Astronomia z komputerem

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Wymienia aplikacje pokazujące wygląd nieba.
3	Korzysta z aplikacji pokazującej wygląd nieba.
4	Korzysta z aplikacji pokazujących wygląd nieba na komputerze (Google Earth) i telefonie.
5	Samodzielnie posługuje się aplikacjami pokazującymi wygląd nieba na komputerze i telefonie, Wyszukuje w internecie zdjęcia ciał niebieskich.
6	Wyszukuje w internecie strony o tematyce astronomicznej i korzysta z nich.

## 29. Liternet

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Opisuje, czym jest liternet.
3	Krótko charakteryzuje formaty elektronicznych książek.
4	Sprawnie wyszukuje informacje na zadany temat.
5	Korzysta z darmowej literatury zamieszczonej w internecie.
6	Wyszukuje w internecie strony z literaturą i korzysta z nich.

## 30. Słownik terminów komputerowych

Ocena	Wymagania edukacyjne
2	Formatuje zawartość tabeli w edytorze tekstu.
3	Wstawia stronę tytułową do istniejącego dokumentu.
4	Ustawia zawartość tabeli w porządku alfabetycznym. Opisuje funkcje znaków niedrukowalnych.
5	Stosuje znaki niedrukowalne podczas pracy z tekstem. Wprowadza numerację stron w dokumentach wielostronicowych. Tworzy system odnośników wewnątrz dokumentu tekstowego.
6	Dbą o estetykę wykonanej pracy.