

Wymagania programowe na poszczególne oceny szkolne z informatyki klasa 6

Nr lekcji	Temat	Omawiane zagadnienia	Oce	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
1. Lekcje z aplikacjami				
1	Zaczynamy!	Bezpieczeństwo i higiena pracy z komputerem, cyberprzemoc, uzależnienie od komputera i internetu.	2	• wymienia i stosuje podstawowe zasady BHP obowiązujące podczas pracy z
			3	• wyjaśnia, czym jest Dzień Bezpiecznego Internetu (DBI) i jak się go obchodzi w Europie
			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	Porządki	Usuwanie zbędnych plików, porządkowanie prac, tworzenie jednego dokumentu z dostępem do wielu prac.	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;
3	Logogryfy i krzyżówki	Modyfikacja tabeli, przygotowanie listy numerowanej – edytor tekstu Microsoft Word.	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z edytora tekstu; • wypełnia treścią tabelę wstawioną przez nauczyciela.
			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	• dba o czytelność i estetykę dokumentu (m.in. formatuje wpisany tekst, z rozmysłem
			6	• wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
4	Obrazy z ekranu	Wykonywanie zrzutów ekranowych, tworzenie instrukcji gry – narzędzie Wycinanie, edytor tekstu Microsoft Word.	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela korzysta z edytora tekstu; tworzy dokument tekstowy.
			3	<ul style="list-style-type: none"> w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z edytora tekstu; przygotowuje zrzut ekranu.
			4	<ul style="list-style-type: none"> zaznacza wybrane fragmenty zrzutu ekranu i wkleja je do edytora tekstu; dba o czytelność dokumentu (m.in. formatuje wpisany tekst, z rozmysłem rozmieszcza obiekty na stronie)
			5	<ul style="list-style-type: none"> dba o estetykę dokumentu (m.in. dopracowuje wygląd elementów)
			6	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.
5	Multimedia Ina instrukcja	Opracowanie prezentacji ze zrzutami ekranu i dźwiękiem, zapisanie jej w formie filmu – program do prezentacji Microsoft PowerPoint.	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela tworzy prezentację.
			3	<ul style="list-style-type: none"> w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z programu do tworzenia prezentacji;
			4	<ul style="list-style-type: none"> nagrywa narrację w edytorze dźwięku i dodaje ją do slajdów.
			5	<ul style="list-style-type: none"> tworzy film z prezentacji; dba o estetykę prezentacji; prezentuje efekty swojej pracy szerokiemu gronu odbiorców.
			6	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.
6	Obrazki z figur	Tworzenie rysunków z figur geometrycznych – edytor grafiki wektorowej Inkscape.	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela stosuje w edytorze grafiki wektorowej narzędzia kształtów i tworzy proste figury geometryczne.
			3	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje w edytorze grafiki wektorowej narzędzia kształtów; tworzy w edytorze grafiki wektorowej figury geometryczne.
			4	<ul style="list-style-type: none"> przekształca w edytorze grafiki wektorowej figury geometryczne; tworzy w edytorze grafiki wektorowej prosty rysunek złożony z figur geometrycznych
			5	<ul style="list-style-type: none"> tworzy w edytorze grafiki wektorowej zaawansowany rysunek złożony z figur geometrycznych
			6	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Oce na	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
7	Wektorowe zaproszenie	Pisanie tekstów, zamiana fotografii na grafikę wektorową – edytor grafiki wektorowej Inkscape.	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 grafikę i narzędzie Tekst w edytorze grafiki wektorowej do tworzenia
			6	• wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.
8	Talerz zdrowia	Tworzenie infografiki, graficzna prezentacja danych – edytor tekstu Microsoft Word, arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel, edytor grafiki Paint.	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.
2. Lekcje ze Scratchem				
9	Ukryte liczby	Analiza zadania, metoda znajdowania elementu największego i najmniejszego w danym zbiorze.	2	• korzysta w Scratchu z aplikacji do znajdowania elementu największego.
			3	• omawia sposób ustawiania według wzrostu.
			4	• dokonuje analizy prostego zadania.
			5	• dokonuje analizy bardziej skomplikowanych zadań; • opisuje metodę znajdowania minimum i maksimum w danym zbiorze.
			6	• znajduje element najmniejszy i największy w danym zbiorze.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
1 0	Poszukaj minimum	Zastosowanie listy do przechowywania danych, znajdowanie najmniejszej wartości.	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela tworzy w Scratchu listę.
			3	<ul style="list-style-type: none"> tworzy w Scratchu listę; losuje wartości liczbowe.
			4	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie wskazówek w podręczniku tworzy w Scratchu projekt znajdowania minimum
			5	<ul style="list-style-type: none"> projektuje w Scratchu program realizujący znajdowanie minimum lub maksimum.
			6	<ul style="list-style-type: none"> projektuje w Scratchu program realizujący znajdowanie minimum i maksimum
1 1	Znajdź szóstkę!	Szukanie elementu w nieuporządkowanym zbiorze.	2	<ul style="list-style-type: none"> układa bloki w projekcie Scratcha według instrukcji nauczyciela.
			3	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący poszukiwanie elementu w zbiorze nieuporządkowanym.
			4	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący poszukiwanie elementu w zbiorze nieuporządkowanym.
			5	<ul style="list-style-type: none"> projektuje w Scratchu program realizujący poszukiwanie elementu w zbiorze nieuporządkowanym
			6	<ul style="list-style-type: none"> rozbudowuje w Scratchu program realizujący poszukiwanie elementu w zbiorze nieuporządkowanym; projektuje w Scratchu program realizujący zliczanie elementów w zbiorze nieuporządkowanym
1 2	Czy komputer umie mnożyć?	Tworzenie nowego bloku z obliczeniami, działania na liczbach i napisach, ćwiczenie umiejętności mnożenia.	2	<ul style="list-style-type: none"> opisuje sposób mnożenia dwóch liczb.
			3	<ul style="list-style-type: none"> planuje sposób mnożenia dwóch liczb; z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący mnożenie.
			4	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący mnożenie
			5	<ul style="list-style-type: none"> projektuje w Scratchu program realizujący mnożenie; wykorzystuje operatory matematyczne do wykonywania w projekcie obliczeń; tworzy nowy blok z parametrami.
			6	<ul style="list-style-type: none"> wprowadza do projektu modyfikacje według własnych pomysłów.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
1 3	Pomnóż!	Tworzenie testu sprawdzającego znajomość tabliczki mnożenia.	2	<ul style="list-style-type: none"> opisuje zasady testu sprawdzającego znajomość tabliczki mnożenia.
			3	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia.
			4	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia; korzysta z rozbudowanych bloków warunkowych.
			5	<ul style="list-style-type: none"> projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia; korzysta z komunikacji z użytkownikiem.
			6	<ul style="list-style-type: none"> rozbudowuje projekt według własnych pomysłów.
1 4	Zgadnij liczbę!	Wprowadzenie do wyszukiwania binarnego (czyli wyszukiwania przez połowienie przedziału), tworzenie skryptu gry w zgadywanie liczb z podanego zakresu, stosowanie pętli warunkowej.	2	<ul style="list-style-type: none"> skutecznie wyszukuje liczbę w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych.
			3	<ul style="list-style-type: none"> planuje wyszukiwanie liczby w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych; z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany skrypt.
			4	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany skrypt.
			5	<ul style="list-style-type: none"> projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany skrypt; korzysta z rozbudowanych bloków warunkowych; definiuje własny blok z parametrem.
			6	<ul style="list-style-type: none"> wprowadza do projektu modyfikacje według własnych pomysłów.
1 5	Czy komputer zgadnie liczbę?	Zastosowanie wyszukiwania binarnego, projekt, w którym komputer zgaduje liczbę pomyślaną przez użytkownika, tworzenie duszków przycisków.	2	<ul style="list-style-type: none"> opisuje, na czym polega strategia wyszukiwania binarnego; tworzy duszki przyciski.
			3	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący wyszukiwanie liczby w danym zbiorze.
			4	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje program realizujący wyszukiwanie liczby w danym zbiorze.
			5	<ul style="list-style-type: none"> projektuje program realizujący wyszukiwanie liczby w danym zbiorze.
			6	<ul style="list-style-type: none"> doskonali projekt według własnych pomysłów; analizuje zamianę bloków Scratcha na bloki środowiska Blockly.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
3. Lekcje z liczbami				
1 6	Kodowanie liczb i liter	Zamiana liczb i liter na uproszczony kod paskowy, kodowanie liter, kod ASCII, obliczanie kodów ASCII za pomocą arkusza kalkulacyjnego.	2	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje, na czym polega kod paskowy; • opisuje zasady zamiany liczb na znaki z klawiatury.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia kod paskowy na liczby; • opisuje zasady zamiany znaków z klawiatury na liczby.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia liczby na kod paskowy; • zamienia liczby na znaki z klawiatury i odwrotnie.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia kod paskowy na ciąg jedynek i zer; • odczytuje wyrazy zapisane za pomocą układu kwadracików.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się sprawnie liczbami zapisanymi w postaci ciągu jedynek i zer; • tworzy wyrazy zapisane za pomocą układu kwadracików.
1 7	Jak to działa?	Pisemne działania arytmetyczne, wykorzystanie funkcji logicznej JEŻELI – arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel.	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela opisuje sposób pisemnego dodawania dwóch liczb.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia sposób pisemnego dodawania dwóch liczb; • przedstawia sposób pisemnego odejmowania mniejszej liczby od większej.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • realizuje w arkuszu kalkulacyjnym sposób pisemnego dodawania.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • realizuje w arkuszu kalkulacyjnym sposób pisemnego odejmowania mniejszej liczby od
			6	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje sposoby pisemnych działań arytmetycznych (np. odejmowanie większej liczby od mniejszej, dodawanie trzech liczb).
1 8	Policz, czy warto	Wprowadzanie tekstowych i obliczeniowych serii danych.	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza;
			4	<ul style="list-style-type: none"> • wprowadza proste tekstowe i obliczeniowe serie danych za pomocą mechanizmów
			5	<ul style="list-style-type: none"> • wprowadza serie obliczeniowe i wykonuje obliczenia na wynikowych danych.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • potrafi samodzielnie zaplanować obliczenia dotyczące ciągów liczbowych i

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Oce na	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
1 9	Kto, kiedy, gdzie?	Sortowanie, filtrowanie i analizowanie danych, praca w Arkuszach Google.	2	• korzysta w podstawowym zakresie z 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	• sortuje dane, włącza mechanizm prostego filtrowania
			5	• sortuje i filtruje dane, uzyskując odpowiedzi na zadane pytania; • pracuje w grupie na Dysku Google.
			6	• samodzielnie planuje i opracowuje zagadnienia wymagające sortowania i filtrowania danych
2 0	Tik-tak, tik-tak	Formaty dat, wykonywanie obliczeń na liczbach reprezentujących daty.	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	• wpisuje daty do arkusza, formatuje je, zaznacza i edytuje, konstruuje tabele z datami i obliczeniem 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
2 1	Orzeł czy reszka?	Wykorzystanie funkcji losujących, symulacja prostego zdarzenia losowego, prezentacja wyników na wykresie.	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, korzysta z funkcji matematycznej LOS.ZAKR
			5	• korzysta z funkcji statystycznej LICZ.JEŻELI ; • kontroluje i sprawdza poprawność obliczeń; • wykonuje wykres na podstawie otrzymanych danych.
			6	• potrafi zaplanować samodzielnie doświadczenie losowe i opracować je obliczeniowo w arkuszu oraz przedstawić wyniki na wykresie i zinterpretować je.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
4. Lekcje w sieci				
2 2	Klatka za klatką	Tworzenie animacji poklatkowej w formacie MP4 – edytor online Wick.	2	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje podstawowe funkcje programu Wick Editor;
			3	<ul style="list-style-type: none"> • włącza możliwość tłumaczenia strony na wybrany język w przeglądarce Edge lub Chrome
			4	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy animację na podstawie prostego rysunku.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia tempo kolejnych zmian obrazu, wykorzystując ustawienia edytora; • powiela klatki animacji; • wstawia tło animacji.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje się pomysłowością, tworząc bardziej złożone animacje poklatkowe.
2 3	Wysłać czy udostępnić?	Wysyłanie wiadomości do wielu osób i z załącznikami, udostępnianie plików o dużej objętości – program pocztowy Gmail, usługa Smash.	2	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje, kiedy warto korzystać z możliwości wysyłania wiadomości z załącznikiem; • wysyła wiadomość z załącznikiem do jednego odbiorcy.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wysyła wiadomość do wielu odbiorców.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie odbiorców: odbiorca główny, odbiorca DW, odbiorca UDW; • wysyła wiadomość do wielu odbiorców z uwzględnieniem opcji DW i UDW.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • pakuje wybrane pliki do pliku skompresowanego zip; • rozpakowuje plik skompresowany zip.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie korzysta z serwerów do przesyłania dużych plików.
2 4	Pomoc z angielskiego	Wykorzystanie strony internetowej freerice.com do nauki angielskiego, automatyczne tłumaczenie (translate.google.pl), sprawdzanie angielskiej pisowni w edytorze tekstu.	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z portalu do nauki języka angielskiego; • opisuje społeczne znaczenie korzystania z portalu Freerice.
			3	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z automatycznego tłumaczenia online.
			4	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z automatycznego sprawdzania pisowni w edytorze tekstu.
			5	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje automatyczne sprawdzanie pisowni w edytorze.
			6	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie wyszukuje strony pomocne w nauce języka obcego.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
2 5	Akademia matematyki	Wykorzystanie Akademii Khana do nauki, np. matematyki, testowanie umiejętności w Akademii Khana.	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z Akademii Khana.
			3	• na podstawie wskazówek w podręczniku wykonuje kolejne ćwiczenia w Akademii
			4	• wyszukuje w Akademii Khana ćwiczenia z matematyki i je wykonuje.
			5	• wyszukuje w Akademii Khana interesujące go treści z innych przedmiotów.
			6	• systematycznie korzysta z Akademii Khana.
2 6	Komputery w pracy	Zawody, w których niezbędne są kompetencje informatyczne.	2	• wymienia prace z wykorzystaniem komputera w swoim otoczeniu.
			3	• wymienia zawody, w których potrzebne są kompetencje informatyczne.
			4	• omawia prace wykonywane z wykorzystaniem kompetencji informatycznych w różnych
			5	• wymienia i krótko opisuje zawody określane jako informatyczne.
			6	• opisuje nietypowe zastosowanie komputera w pracy.
2 7	Astronomia z komputerem	Korzystanie z komputerowych planetariów, posługiwanie się programem Google Earth do wyszukiwania informacji o ciałach niebieskich, wyszukiwanie zdjęć obiektów astronomicznych.	2	• wymienia aplikacje pokazujące wygląd nieba.
			3	• korzysta z aplikacji pokazujących wygląd nieba.
			4	• korzysta z aplikacji pokazujących wygląd nieba na komputerze (np. Google Earth) i
			5	• samodzielnie posługuje się aplikacjami pokazującymi wygląd nieba na komputerze i telefonie;
			6	• wyszukuje w internecie strony o tematyce astronomicznej i korzysta z nich.
2 8	Liternet	Literatura w internecie, formaty elektronicznych książek.	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.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
2 9	Słownik terminów komputerowych	Wstawianie strony tytułowej do wielostronicowego dokumentu, tworzenie systemu odnośników, numerowanie stron – edytor tekstu Microsoft Word.	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	• wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.