

Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
1. Lekcje z obrazkami				
1	Bezpiecznie z komputerem	Bezpieczeństwo i higiena pracy z komputerem, uzależnienie od komputera i internetu, Dzień Bezpiecznego Internetu.	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	Modyfikacja tabeli, przygotowanie listy numerowanej – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	z pomocą 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	dba 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	Wykonywanie zrzutów ekranowych, tworzenie instrukcji gry	2	z pomocą 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; dba o czytelność dokumentu (m.in. formatuje wpisany tekst, z rozmysłem rozmieszcza obiekty na stronie).
			5	dba o estetykę dokumentu (m.in. dopracowuje wygląd elementów graficznych).
			6	wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
4	Piramida zdrowia	Tworzenie infografiki, graficzna prezentacja danych – edytor tekstu, np. Microsoft Word, arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel, edytor grafiki, np. 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.
5	Multimedialna instrukcja	Opracowanie prezentacji ze zrzutami ekranu i dźwiękiem, zapisanie jej w formie filmu – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	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; - dba o estetykę prezentacji; - prezentuje efekty swojej pracy szerokiemu gronu odbiorców.
			6	wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.
6	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; - prowadzi część lekcji dotyczącą podzespołów komputera wpływających na jego sprawność.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
7	Obrazki z figur	Tworzenie rysunków z figur geometrycznych – edytor grafiki wektorowej, np. Inkscape	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	Pisanie tekstów, zamiana fotografii na grafikę wektorową – edytor grafiki wektorowej, np. 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 narzędzie Tekst w edytorze grafiki wektorowej i grafikę do tworzenia dokumentów.
			6	wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.
2. Lekcje z algorytmami				
9	Ukryte liczby	Analiza zadania, algorytm znajdowania elementu największego i najmniejszego w danym zbiorze	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.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
10	Poszukaj minimum	Stosowanie typu danych w postaci listy, algorytm znajdowania najmniejszej wartości – środowisko Scratch	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!	Algorytm poszukiwania elementu w nieuporządkowanym zbiorze – środowisko Scratch	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!	Strategia zgadywania liczby z podanego zakresu kolejnych liczb, rozbudowana pętla warunkowa – środowisko Scratch	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.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
13	Czy komputer zna tabliczkę mnożenia?	Algorytm mnożenia dwóch liczb, tworzenie nowego bloku z obliczeniami – środowisko Scratch	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?	Tworzenie testu sprawdzającego znajomość tabliczki mnożenia – środowisko Scratch	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?	Przygotowanie gry polegającej na zgadywaniu przez komputer liczby z podanego zakresu kolejnych liczb całkowitych	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	• doskonalą projekt według własnych pomysłów; • analizuje zamianę bloków na kod programu w językach Python lub JavaScript.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
16	Jak to działa?	Algorytm pisemnych działań arytmetycznych, wykorzystanie funkcji logicznej JEŻELI – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	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).
3. Lekcje z liczbami				
17	Policz, czy warto	Wprowadzanie serii danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	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, kiedy, gdzie?	Sortowanie, filtrowanie i analizowanie danych – arkusz kalkulacyjny, np. Arkusze Google, Microsoft Excel	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; • pracuje w grupie na Dysku Google.
			6	• samodzielnie planuje i opracowuje zagadnienia wymagające sortowania i filtrowania danych.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
19	Tik-tak, tik-tak	Formaty dat, wykonywanie obliczeń na liczbach reprezentujących daty – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	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	Orzeł czy reszka	Wykorzystanie funkcji losujących, prezentacja wyników na wykresie – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	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 LOS.ZAKR oraz funkcji statystycznej LICZ.JEŻELI ;
			6	• kontroluje i sprawdza poprawność obliczeń;
21	Liczby z kresek, kreski z liczb	Zamiana kodu paskowego na liczby i liczb na kod paskowy	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	Zamiana liczb na odpowiadające im znaki z klawiatury, odczytywanie kodów QR	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;
			6	• korzysta z kodów QR.
			6	• tworzy własne kody QR.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
4. Lekcje w sieci				
23	Wysłać czy udostępnić	Wysyłanie wiadomości do wielu osób i z załącznikami, udostępnianie plików o dużej objętości	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 DW i UDW.
			5	- pakuje wybrane pliki do pliku skompresowanego zip; - rozpakowuje plik skompresowany zip.
			6	sprawnie korzysta z serwerów do przesyłania dużych plików.
24	Pomoc z angielskiego	Korzystanie z automatycznego tłumaczenia online, sprawdzanie pisowni w edytorze tekstu	2	- korzysta z portalu do nauki języka angielskiego; - opisuje prospołeczne 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	Ćwiczenia z matematyki w Akademii Khana	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	Siostrzane projekty Wikipedii	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.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
27	Komputery w pracy	Zawody, w których niezbędne są kompetencje informatyczne	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	Korzystanie z komputerowych planetariów Stellarium i Google Earth	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	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.
30	Słownik terminów komputerowych	Wstawianie strony tytułowej do wielostronicowego dokumentu, tworzenie systemu odnośników, numerowanie stron – edytor tekstu, np. 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	dba o estetykę wykonanej pracy.