WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO UZYSKANIA POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN KLASYFIKACYJNYCH Z PRZEDMIOTU INFORMATYKA

ODDZIAŁY VI

LEKCJE Z APLIKACJAMI

Omawiane zagadnienia	Ocena	Wymagania
Bezpieczeństwo i higiena pracy z komputerem, cyberprzemoc, uzależnienie od komputera i Internetu.	**2**	• wymienia i stosuje podstawowe zasady BHP obowiązujące podczas pracy z komputerem i
	3	• wyjaśnia, czym jest Dzień Bezpiecznego Internetu (DBI) i jak się go obchodzi w Europie i w
	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.
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.
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 rozmieszcza
	6	• wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.

Wykonywanie zrzutów ekranowych, tworzenie instrukcji gry – narzędzie Wycinanie, edytor tekstu Microsoft Word.	**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
	5	• dba o estetykę dokumentu (m.in. dopracowuje wygląd elementów graficznych).
	6	• wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.
Opracowanie prezentacji ze zrzutami ekranu i dźwiękiem, zapisanie jej w formie filmu – program do prezentacji Microsoft PowerPoint.	**2**	• z pomocą nauczyciela tworzy prezentację.
	3	• w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z programu do tworzenia 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.
Tworzenie rysunków z figur geometrycznych – edytor grafiki wektorowej 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 figury geometryczne.
	4	• przekształca w edytorze grafiki wektorowej figury geometryczne; • tworzy w edytorze grafiki wektorowej prosty rysunek złożony z figur geometrycznych.
	5	• tworzy w edytorze grafiki wektorowej zaawansowany rysunek złożony z figur geometrycznych.
	6	• wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.

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.

LEKCJE ZE SCRATCHEM

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.
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.

Zastosowanie listy do przechowywania danych, znajdowanie najmniejszej wartości.	**2**	• z pomocą nauczyciela tworzy w Scratchu listę.
	3	• tworzy w Scratchu listę; • losuje wartości liczbowe.
	4	• na podstawie wskazówek w podręczniku tworzy w Scratchu projekt znajdowania minimum.
	5	• projektuje w Scratchu program realizujący znajdowanie minimum lub maksimum.
	6	• projektuje w Scratchu program realizujący znajdowanie minimum i maksimum jednocześnie.
Szukanie elementu w nieuporządkowanym zbiorze.	**2**	• układa bloki w projekcie Scratcha według instrukcji nauczyciela.
	3	• z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący poszukiwanie elementu w zbiorze nieuporządkowanym.
	4	• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący poszukiwanie elementu w zbiorze nieuporządkowanym.
	5	• projektuje w Scratchu program realizujący poszukiwanie elementu w zbiorze nieuporządkowanym.
	6	• rozbudowuje w Scratchu program realizujący poszukiwanie elementu w zbiorze nieuporządkowanym; • projektuje w Scratchu program realizujący zliczanie elementów w zbiorze nieuporządkowanym;
Tworzenie nowego bloku z obliczeniami, działania na liczbach i napisach, ćwiczenie umiejętności mnożenia.	**2**	• opisuje sposób mnożenia dwóch liczb.
	3	• planuje sposób mnożenia dwóch liczb; • z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący mnożenie.
	4	• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący mnożenie.
	5	• projektuje w Scratchu program realizujący mnożenie; • wykorzystuje operatory matematyczne do wykonywania w projekcie obliczeń; • tworzy nowy blok z parametrami.
	6	• wprowadza do projektu modyfikacje według własnych pomysłów.

Tworzenie testu sprawdzającego znajomość tabliczki mnożenia.	**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.
Wprowadzenie do wyszukiwania binarnego (czyli wyszukiwania przez połowienie przedziału), tworzenie skryptu gry w zgadywanie liczb z podanego zakresu, stosowanie pętli warunkowej.	**2**	• skutecznie wyszukuje liczbę w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych.
	3	• planuje wyszukiwanie liczby w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych; • z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany skrypt.
	4	• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący
	5	• projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany skrypt; • korzysta z rozbudowanych bloków warunkowych; • definiuje własny blok z parametrem.
	6	• wprowadza do projektu modyfikacje według własnych pomysłów.
Zastosowanie wyszukiwania binarnego, projekt, w którym komputer zgaduje liczbę pomyślaną przez użytkownika, tworzenie duszków przycisków.	**2**	• opisuje, na czym polega strategia wyszukiwania binarnego; • tworzy duszki przyciski.
	3	• z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący wyszukiwanie liczby w danym
	4	• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje program realizujący wyszukiwanie liczby w
	5	• projektuje program realizujący wyszukiwanie liczby w danym zbiorze.
	6	• doskonali projekt według własnych pomysłów; • analizuje zamianę bloków Scratcha na bloki środowiska Blockly.

LEKCJE Z LICZBAMI

Zamiana liczb i liter na uproszczony kod paskowy, kodowanie liter, kod ASCII, obliczanie kodów ASCII za pomocą arkusza kalkulacyjnego.	**2**	• opisuje, na czym polega kod paskowy; • opisuje zasady zamiany liczb na znaki z klawiatury.
	3	• zamienia kod paskowy na liczby; • opisuje zasady zamiany znaków z klawiatury na liczby.
	4	• zamienia liczby na kod paskowy; • zamienia liczby na znaki z klawiatury i odwrotnie.
	5	• zamienia kod paskowy na ciąg jedynek i zer; • odczytuje wyrazy zapisane za pomocą układu kwadracików.
	6	• posługuje się sprawnie liczbami zapisanymi w postaci ciągu jedynek i zer; • tworzy wyrazy zapisane za pomocą układu kwadracików.
Pisemne działania arytmetyczne, wykorzystanie funkcji logicznej JEŻELI – arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel.	**2**	• z pomocą nauczyciela opisuje sposób pisemnego dodawania dwóch liczb.
	3	• przedstawia sposób pisemnego dodawania dwóch liczb; • przedstawia sposób pisemnego odejmowania mniejszej liczby od większej.
	4	• realizuje w arkuszu kalkulacyjnym sposób pisemnego dodawania.
	5	• realizuje w arkuszu kalkulacyjnym sposób pisemnego odejmowania mniejszej liczby od
	6	• modyfikuje sposoby pisemnych działań arytmetycznych (np. odejmowanie większej liczby od mniejszej, dodawanie trzech liczb).
Wprowadzanie tekstowych i obliczeniowych serii danych.	**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 tekstowe i obliczeniowe serie danych za pomocą mechanizmów arkusza i
	5	• wprowadza serie obliczeniowe i wykonuje obliczenia na wynikowych danych.
	6	• potrafi samodzielnie zaplanować obliczenia dotyczące ciągów liczbowych i skomplikowanych

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.
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 obliczeniami na nich
	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
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.

LEKCJE W SIECI

Tworzenie animacji poklatkowej w formacie MP4 – edytor online Wick.	**2**	• opisuje podstawowe funkcje programu Wick Editor;
	3	• włącza możliwość tłumaczenia strony na wybrany język w przeglądarce Edge lub Chrome.
	4	• tworzy animację na podstawie prostego rysunku.
	5	• zmienia tempo kolejnych zmian obrazu, wykorzystując ustawienia edytora; • powiela klatki animacji; • wstawia tło animacji.
	6	• wykazuje się pomysłowością, tworząc bardziej złożone animacje poklatkowe.
Wysyłanie wiadomości do wielu osób i z załącznikami, udostępnianie plików o dużej objętości – program pocztowy Gmail, usługa Smash.	**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 odbiorców: 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.
Wykorzystanie strony internetowej freerice.com do nauki angielskiego, automatyczne tłumaczenie (translate.google.pl), sprawdzanie angielskiej 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.

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 Khana.
	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.
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.
Korzystanie z komputerowych planetariów, posługiwanie się programem Google Earth do wyszukiwanie 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 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.
Literatura w Internecie, formaty elektronicznych książek.	**2**	• opisuje, czym jest Internet.
	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.

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.

Ocenę <u>niedostateczną</u> otrzymuje uczeń, który nie spełnia wymagań edukacyjnych na ocenę dopuszczającą.