

# Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
<b>1. Lekcje z aplikacjami</b>				
1	<b>Zaczynamy!</b>	Bezpieczeństwo i higiena pracy z komputerem, cyberprzemoc, uzależnienie od komputera i internetu.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia i stosuje podstawowe zasady BHP obowiązujące podczas pracy z komputerem i internetem.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, czym jest Dzień Bezpiecznego Internetu (DBI) i jak się go obchodzi w Europie i w Polsce.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia zasady ustawiania bezpiecznego hasła.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna cele DBI;</li> <li>organizuje pracę, uwzględniając stopień ważności zadań i pilność ich wykonania.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia osoby i instytucje mogące udzielić pomocy w razie problemów powstałych w wyniku pracy z komputerem i korzystania z internetu;</li> <li>czynnie uczestniczy w organizacji DBI na terenie szkoły.</li> </ul>
2	<b>Porządki</b>	Usuwanie zbędnych plików, porządkowanie prac, tworzenie jednego dokumentu z dostępem do wielu prac.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia czynniki spowalniające pracę komputera.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>zwalnia przestrzeń dyskową poprzez usunięcie niepotrzebnych plików.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy w dokumencie tekstowym odnośniki do zasobów zapisanych na dysku;</li> <li>eksportuje plik tekstowy do pliku PDF.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia podzespoły komputera wpływające na jego sprawność;</li> <li>usuwa z systemu pliki tymczasowe.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje prezentację na temat podzespołów wpływających na sprawność komputera;</li> <li>prowadzi część lekcji dotyczącą podzespołów komputera wpływających na jego sprawność.</li> </ul>
3	<b>Logogryfy i krzyżówki</b>	Modyfikacja tabeli, przygotowanie listy numerowanej – edytor tekstu Microsoft Word.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela korzysta z edytora tekstu;</li> <li>wypełnia treścią tabelę wstawioną przez nauczyciela.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>wstawia tabelę w edytorze tekstu, wypełnia ją treścią i formatuje;</li> <li>tworzy listę numerowaną.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>modyfikuje obramowanie i cieniowanie komórek tabeli;</li> <li>wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>dba o czytelność i estetykę dokumentu (m.in. formatuje wpisany tekst, z rozmysłem rozmieszcza obiekty na stronie).</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.</li> </ul>

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, W. Kranas, I. Krajewska-Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski

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

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
7	<b>Wektorowe zaproszenie</b>	Pisanie tekstów, zamiana fotografii na grafikę wektorową – edytor grafiki wektorowej Inkscape.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela pisze tekst w edytorze grafiki wektorowej.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>pisze tekst w edytorze grafiki wektorowej.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>modyfikuje tekst w edytorze grafiki wektorowej;</li> <li>zamienia fotografię na grafikę wektorową.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje grafikę i narzędzie <b>Tekst</b> w edytorze grafiki wektorowej do tworzenia dokumentów.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.</li> </ul>
8	<b>Talerz zdrowia</b>	Tworzenie infografiki, graficzna prezentacja danych – edytor tekstu Microsoft Word, arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel, edytor grafiki Paint.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy dokument tekstowy;</li> <li>przygotowuje prostą grafikę.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z narzędzi niezbędnych do realizacji zadania, np. edytora tekstu, edytora grafiki, arkusza kalkulacyjnego;</li> <li>sprawnie współpracuje w grupie.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>aktywnie poszukuje informacji na wybrany temat, korzystając z różnych źródeł.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy infografiki na wybrany temat;</li> <li>prezentuje efekty swojej pracy szerokiemu gronu odbiorców.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>organizuje pracę grupy;</li> <li>wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.</li> </ul>
<b>2. Lekcje ze Scratchem</b>				
9	<b>Ukryte liczby</b>	Analiza zadania, metoda znajdowania elementu największego i najmniejszego w danym zbiorze.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta w Scratchu z aplikacji do znajdowania elementu największego.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia sposób ustawiania według wzrostu.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>dokonuje analizy prostego zadania.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>dokonuje analizy bardziej skomplikowanych zadań;</li> <li>opisuje metodę znajdowania minimum i maksimum w danym zbiorze.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>znajduje element najmniejszy i największy w danym zbiorze.</li> </ul>

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

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

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

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
19	<b>Kto, kiedy, gdzie?</b>	Sortowanie, filtrowanie i analizowanie danych, praca w Arkuszach Google.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozbudowuje istniejące tabele przez dodawanie kolumn lub wierszy w wyznaczonych miejscach.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>sortuje dane, włącza mechanizm prostego filtrowania</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>sortuje i filtruje dane, uzyskując odpowiedzi na zadane pytania;</li> <li>pracuje w grupie na Dysku Google.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>samodzielnie planuje i opracowuje zagadnienia wymagające sortowania i filtrowania danych.</li> </ul>
20	<b>Tik-tak, tik-tak</b>	Formaty dat, wykonywanie obliczeń na liczbach reprezentujących daty.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>wpisuje daty do arkusza, formatuje je, zaznacza i edytuje, konstruuje tabele z datami i obliczaniem czasu.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem dat wprowadzonych do arkusza.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>formułuje własne propozycje wykorzystania zagadnień związanych z datami i czasem w rozwiązywaniu problemów.</li> </ul>
21	<b>Orzeł czy reszka?</b>	Wykorzystanie funkcji losujących, symulacja prostego zdarzenia losowego, prezentacja wyników na wykresie.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>przeprowadza losowania w arkuszu, symulując rzut monetą, korzysta z funkcji matematycznej <b>LOS.ZAKR</b>.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z funkcji statystycznej <b>LICZ.JEŻELI</b>;</li> <li>kontroluje i sprawdza poprawność obliczeń;</li> <li>wykonuje wykres na podstawie otrzymanych danych.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi zaplanować samodzielnie doświadczenie losowe i opracować je obliczeniowo w arkuszu oraz przedstawić wyniki na wykresie i zinterpretować je.</li> </ul>

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



Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
25	<b>Akademia matematyki</b>	Wykorzystanie Akademii Khana do nauki, np. matematyki, testowanie umiejętności w Akademii Khana.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela korzysta z Akademii Khana.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie wskazówek w podręczniku wykonuje kolejne ćwiczenia w Akademii Khana.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukuje w Akademii Khana ćwiczenia z matematyki i je wykonuje.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukuje w Akademii Khana interesujące go treści z innych przedmiotów.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>systematycznie korzysta z Akademii Khana.</li> </ul>
26	<b>Komputery w pracy</b>	Zawody, w których niezbędne są kompetencje informatyczne.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia prace z wykorzystaniem komputera w swoim otoczeniu.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia zawody, w których potrzebne są kompetencje informatyczne.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia prace wykonywane z wykorzystaniem kompetencji informatycznych w różnych zawodach.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia i krótko opisuje zawody określane jako informatyczne.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje nietypowe zastosowanie komputera w pracy.</li> </ul>
27	<b>Astronomia z komputerem</b>	Korzystanie z komputerowych planetariów, posługiwanie się programem Google Earth do wyszukiwania informacji o ciałach niebieskich, wyszukiwanie zdjęć obiektów astronomicznych.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia aplikacje pokazujące wygląd nieba.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z aplikacji pokazujących wygląd nieba.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z aplikacji pokazujących wygląd nieba na komputerze (np. Google Earth) i telefonie.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>samodzielnie posługuje się aplikacjami pokazującymi wygląd nieba na komputerze i telefonie;</li> <li>wyszukuje w internecie zdjęcia ciał niebieskich.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukuje w internecie strony o tematyce astronomicznej i korzysta z nich.</li> </ul>
28	<b>Liternet</b>	Literatura w internecie, formaty elektronicznych książek.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje, czym jest liternet.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>krótko charakteryzuje formaty elektronicznych książek.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawnie wyszukiuje informacje na zadany temat.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z darmowej literatury zamieszczonej w internecie.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukuje w internecie strony z literaturą i korzysta z nich.</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
29	<b>Słownik terminów komputerowych</b>	Wstawianie strony tytułowej do wielostronicowego dokumentu, tworzenie systemu odnośników, numerowanie stron – edytor tekstu Microsoft Word.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>formatuje zawartość tabeli w edytorze tekstu.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>wstawia stronę tytułową do istniejącego dokumentu.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>ustawia zawartość tabeli w porządku alfabetycznym;</li> <li>opisuje funkcje znaków niedrukowalnych.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje znaki niedrukowalne podczas pracy z tekstem;</li> <li>wprowadza numerację stron w dokumentach wielostronicowych;</li> <li>tworzy system odnośników wewnątrz dokumentu tekstowego.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań.</li> </ul>