

## TIK - Wymagania programowe na poszczególne oceny

Przyjmuje się, że uczeń spełnia wymagania edukacyjne na poszczególne oceny, jeżeli spełnia także wymagania na oceny niższe.

Temat	Umiejętności podstawowe		Umiejętności ponadpodstawowe		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
<b>PIERWSZY ROK NAUKI</b>					
Omówienie zasad pracy i oceniania na zajęciach TIK.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>zna i przestrzega podstawowych zasad BHP obowiązujące podczas pracy z komputerem i urządzeniami mobilnymi.</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie potrzebę przestrzegania zasad BHP obowiązujących podczas pracy z komputerem i urządzeniami mobilnymi.</li> </ul>			
Szanse i zagrożenia wynikające z korzystania z komputera i urządzeń mobilnych (Krasnoludki 2.0).	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi rozstrzygnąć, czy dane zachowanie związane z korzystaniem z urządzeń multimedialnych jest właściwe.</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi wymienić podstawowe zagrożenia związane z korzystaniem z urządzeń multimedialnych (w tym Internetu).</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie potrzebę stosowania oprogramowania antywirusowego;</li> <li>potrafi wymienić zagrożenia wynikające z korzystania z urządzeń multimedialnych.</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi wymienić szanse i zagrożenia wynikające z korzystania z komputera i z urządzeń multimedialnych.</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>proponuje działania profilaktyczne zapobiegające niewłaściwemu zachowaniu się podczas korzystania z urządzeń TIK.</li> </ul>
Czy jesteś Asem Internetu?	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi uruchomić przeglądarkę internetową oraz wskazanej przez nauczyciela stronie.</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>uruchamia wskazane przez nauczyciela gry edukacyjne,</li> <li>stosuje się do zasad wskazanej przez nauczyciela gry .</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje różne sytuacje związane z korzystaniem Internetu, wskazuje właściwe zachowania.</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi wymienić szanse i zagrożenia wynikające z korzystania z komputera i z urządzeń multimedialnych.</li> </ul>	

Wykorzystanie filmu w edukacji – praca z filmem.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dostrzega pozytywne aspekty wynikające z oglądania filmów edukacyjnych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ogląda filmy edukacyjne adresowane do swojej grupy wiekowej, rozumie ich treść.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi opowiedzieć treść filmu edukacyjnego w oparciu o pytania innej osoby.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi opowiedzieć treść filmu edukacyjnego;</li> <li>• wykorzystuje zdobytą wiedzę (wynikającą z oglądania filmów edukacyjnych) w życiu codziennym.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ogląda filmy edukacyjne dotyczące interesujących go tematów;</li> <li>• prezentuje na forum grupy rówieśniczej zdobytą wiedzę wynikającą z oglądania filmów edukacyjnych.</li> </ul>
Podstawy obsługi urządzeń mobilnych.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna budowę zewnętrzną urządzenia mobilnego;</li> <li>• potrafi uruchomić urządzenie multimedialne (tablet);</li> <li>• respektuje zasady wynikające ze współużytkowania urządzeń mobilnych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi przygotować urządzenie multimedialne do pracy;</li> <li>• potrafi uruchomić wybrane aplikacje;</li> <li>• rozpoznaje ikony poznanych aplikacji;</li> <li>• wskazuje podstawowe zastosowanie poznanych aplikacji.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna podstawowe funkcje urządzenia multimedialnego;</li> <li>• dostosowuje urządzenie mobilne do własnych potrzeb i preferencji (np. zmienia tapetę, usuwa niepotrzebne zdjęcia i pliki itd.);</li> <li>• potrafi pobrać aplikację korzystając z AppStore.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi sprawdzić aktualność zainstalowanych aplikacji, w razie potrzeby aktualizuje je;</li> <li>• potrafi wykonać zdjęcie lub film za pomocą urządzenia mobilnego, dostosowuje aparat do własnych potrzeb.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna dodatkowe funkcje urządzenia mobilnego (np. potrafi sprawdzić wersję systemu operacyjnego, w razie potrzeby aktualizuje je);</li> </ul>

Stwórz mapę swoich myśli! – praca z aplikacją SimpleMind+.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje mapy myśli;</li> <li>• odnajduje na ekranie ikonę aplikacji SimpleMind+ i uruchamia aplikację.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna podstawowe funkcjonalności aplikacji SimpleMind, wykorzystuje je w pracy z aplikacją;</li> <li>• zapisuje wyniki swojej pracy;</li> <li>• kończy pracę z aplikacją.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy mapy myśli na zadany temat;</li> <li>• potrafi współpracować z innymi podczas zadań grupowych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prezentuje wyniki swojej pracy w grupie i klasie.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• weryfikuje poprawność merytoryczną stworzonej przez siebie mapy myśli przy pomocy dostępnych źródeł.</li> </ul>
Sprawdzian na ekranie? – rozwiązywanie testów i quizów za pomocą urządzeń mobilnych.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odnajduje na ekranie ikony aplikacji do rozwiązywania quizów i testów, uruchamia aplikację;</li> <li>• potrafi zalogować się przy pomocy podanych loginów, kodów i haseł.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje testy i quizy za pomocą urządzeń mobilnych;</li> <li>• kończy pracę z aplikacją.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dostrzega zalety i wady rozwiązywania quizów za pośrednictwem urządzeń mobilnych;</li> <li>• odczytuje osiągnięte przez siebie wyniki.</li> </ul>		
Multimedialne kolorowanki	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi wymienić przykłady aplikacji multimedialnych, programów komputerowych i stron www służących do rozwijania umiejętności plastycznych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi we wskazanym programie lub aplikacji stosować narzędzia do wypełnienia wskazanego obszaru kolorem (np. kubek z farbą).</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi modyfikować obraz według własnego pomysłu za pomocą poznanych narzędzi.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w sposób biegły obsługuje poznane aplikacje i programy.</li> </ul>	

Weavesilk.com – nietypowe rysowanie na typowym komputerze	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi uruchomić wskazaną przez nauczyciela stronę internetową.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi rysować w anglojęzycznej aplikacji Weavesilk;</li> <li>potrafi uruchomić nowy projekt.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zmienia podstawowe parametry rysowanego obrazu (zmiana kolorów, odbicie lustrzane, ilość punktów rysowania itp.)</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi stosować niestandardowe kolory;</li> <li>potrafi zapisać swój projekt na dysku komputera.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje zaawansowane projekty graficzne.</li> </ul>
Sztuka robienia notatek – prezentacja funkcji i możliwości tworzenia notatek w aplikacji Notatki.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>odnajduje na ekranie ikonę aplikacji Notatki, uruchamia aplikację;</li> <li>tworzy prostą notatkę tekstową.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi zapisać wyniki swojej pracy;</li> <li>wykorzystuje w notatce narzędzia graficzne, tworzy szkice.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi dodać do notatki tabelę;</li> <li>dodaje listy wypunktowane i numerowane;</li> <li>formatuje; wstawiany przez siebie tekst.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodaje do notatki elementy graficzne i zdjęcia;</li> <li>dodaje lub usuwa kolumny i wiersze tabeli, formatuje tabele.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi pracować nad wspólną notatką z innymi osobami.</li> </ul>
Zachować to, co widzę – zapis i edycja aktualnego obrazu wyświetlanego na ekranie urządzenia mobilnego lub komputera.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi wykonać screen ekranu komputera lub tabletu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystując zainstalowane na urządzeniu oprogramowanie, zaznacza na zapisanym obrazie własne formy graficzne.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi zmienić rozmiar wykonanego przez siebie obrazu;</li> <li>potrafi zachować fragment wykonanego przez siebie obrazu;</li> <li>wskazuje sytuacje wymagające zastosowania wykonania zrzutów ekranu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>udostępnia zapisany przez siebie obraz;</li> <li>pobiera pliki udostępnione przez innych użytkowników.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy notatkę wykorzystując wykonane przez siebie screeny.</li> </ul>

Światła, kamera, akcja! – tworzymy film zachęcający do nauki tabliczki mnożenia (aplikacja iMovie).	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>odnajduje na ekranie ikonę aplikacji iMovie, uruchamia aplikację;</li> <li>potrafi utworzyć nowy projekt.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje w tworzonym przez siebie projekcie szablon zwiastuna filmowego;</li> <li>współpracuje z innymi, współtworzy projekt filmu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nagrywa filmy;</li> <li>dodaje nagrane filmy do wybranego szablonu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zmienia elementy składowe szablonu, dostosowuje je do swoich potrzeb.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy filmy na zadany temat;</li> <li>prezentuje wyniki swojej pracy.</li> </ul>
Praca z kodami QR.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje kody QR;</li> <li>dostrzega kody QR w codziennym życiu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>używa dostępnych aplikacji do odczytania kodów QR.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia funkcje kodów QR i ich zastosowanie.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy własne kody QR – zapisuje treść i linki.</li> </ul>	
Mikołaj w 3D – tworzymy projekt w Paint 3D.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uruchamia program Paint 3D.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dostrzega różnicę między grafiką 2D a grafiką 3D.</li> <li>uruchamia nowy projekt w programie Paint 3D.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi włączyć / wyłączyć kanwę;</li> <li>wstawia obiekt 3D do projektu;</li> <li>stosuje nalepki.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodaje do projektu elementy grafiki 2D;</li> <li>stosuje pędzle;</li> <li>łączy elementy 3D.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje skomplikowane projekty graficzne.</li> </ul>
Notatka w formie plakatu? – tworzenie plakatu w aplikacji Pages.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje ikonę aplikacji Pages, uruchamia aplikację;</li> <li>tworzy nowy dokument tekstowy w oparciu o wybrany szablon.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zapisuje wyniki swojej pracy;</li> <li>edytuje dostępne szablony – zmienia tekst i grafikę.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>używa narzędzie do formatowania w celu edycji elementów plakatu;</li> <li>manipuluje elementami szablonu – dostosowuje je do własnych potrzeb.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>formatuje tekst;</li> <li>dodaje nowe elementy do dokumentu (np. tabele, zdjęcia, listy wypunktowane, kształty itd.)</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>manipuluje kształtami poprzez rozdzielanie i scalanie;</li> <li>realizuje wspólne projekty podczas pracy nad dokumentem.</li> </ul>
Gry też uczą! – zastosowanie aplikacji i gier edukacyjnych do rozwijania własnej wiedzy i umiejętności.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia kilka gier edukacyjnych popularyzujących wiedzę z różnych dziedzin.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z gier i aplikacji edukacyjnych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia zalety korzystania z aplikacji i gier edukacyjnych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia obszary wiedzy płynące z korzystania z konkretnych gier.</li> </ul>	

Zakodowane obrazki – wstęp do kodowania.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• wyjaśnia czym jest kodowanie.</li></ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• odkodowuje proste obrazki odczytując współrzędne pól.</li></ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• odkodowuje bardziej skomplikowane rysunki.</li></ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• koduje własne obrazki.</li></ul>	
Pierwsza przygoda z robotami Dash (podstawy obsługi w aplikacji Go).	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• wskazuje na urządzeniu mobilnym ikony aplikacji do obsługi robotów Dash and Dot;</li><li>• potrafi włączyć robota;</li><li>• respektuje zasady BHP podczas pracy z robotem.</li></ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• potrafi połączyć się z robotem za pomocą poznanych aplikacji na urządzeniu mobilnym;</li><li>• steruje ruchem robota za pomocą aplikacji Go;</li></ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• zmienia podstawowe ustawienia robota w aplikacji Go (kolory, dźwięki itp.)</li></ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• nagrywa dźwięki za pomocą tabletu, odtwarza je za pomocą robota.</li></ul>	
Wyścigi robotów.					
Mecz robotów.					
Korzystamy z programu Baltie – budujemy i wyczarowujemy sceny.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• uruchamia program Baltie;</li><li>• potrafi wybrać tryb Budowanie oraz tryb Czarowanie.</li></ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• umieszcza przedmioty na scenie według własnego pomysłu lub poleceń nauczyciela.</li></ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• wyczarowuje sceny według poleceń nauczyciela lub własnego pomysłu;</li><li>• realizuje proste algorytmy liniowe.</li><li>• uruchamia tryb Programowanie.</li></ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• tworzy proste programy w środowisku Baltie.</li></ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• tworzy złożone programy w środowisku Baltie.</li></ul>
Przygotowujemy polecenia dla czarodzieja Baltie.					
Baltie – korzystamy z możliwości powtarzania poleceń.					
DRUGI I KOLEJNE LATA NAUKI <sup>1</sup>					
Omówienie zasad pracy i oceniania na zajęciach TIK.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• zna i przestrzega podstawowych zasad BHP obowiązujące podczas pracy z komputerem i urządzeniami mobilnymi.</li></ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>• rozumie potrzebę przestrzegania zasad BHP obowiązujących podczas pracy z komputerem i urządzeniami mobilnymi.</li></ul>			

<sup>1</sup> W każdym roku nauczania, nauczyciel wybiera do realizacji dwa moduły uwzględniając umiejętności, zdolności poznawcze i zainteresowania uczniów.

Podstawy obsługi urządzeń mobilnych – powtórzenie wiadomości.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zna położenie i funkcje przycisków na iPadzie;</li> <li>potrafi uruchomić urządzenie mobilne;</li> <li>sprawdza poziom naładowania baterii urządzenia mobilnego;</li> <li>respektuje przyjęte standardy dotyczące obsługi urządzeń i pobierania aplikacji.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>odnajduje na urządzeniu mobilnym uruchomione aplikacje;</li> <li>kończąc pracę z urządzeniem wyłącza wszystkie uruchomione aplikacje;</li> <li>potrafi zmienić tapetę na urządzeniu mobilnym.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi włączyć i wyłączyć na urządzeniu mobilnym dostęp do sieci Bluetooth;</li> <li>potrafi udostępnić pliki nad którymi pracował za pomocą różnych kanałów (np. AirDrop);</li> <li>rozpoznaje ikony i zna funkcje aplikacji systemowych: Ustawienia, AppStore, Galeria i inne.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdza aktualność systemu operacyjnego zainstalowanego na urządzeniu, w razie potrzeby aktualizuje go;</li> <li>sprawdza dostępność aktualizacji zainstalowanego oprogramowania;</li> <li>udostępnia widok ekranu urządzenia za pomocą Apple TV.</li> </ul>	
Wykorzystanie filmu w edukacji – praca z filmem.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dostrzega pozytywne aspekty wynikające z oglądania filmów edukacyjnych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ogląda filmy edukacyjne adresowane do swojej grupy wiekowej, rozumie ich treść.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi opowiedzieć treść filmu edukacyjnego w oparciu o pytania innej osoby.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi opowiedzieć treść filmu edukacyjnego;</li> <li>wykorzystuje zdobytą wiedzę (wynikającą z oglądania filmów edukacyjnych) w życiu codziennym.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ogląda filmy edukacyjne dotyczące interesujących go tematów;</li> <li>prezentuje na forum grupy rówieśniczej zdobytą wiedzę wynikającą z oglądania filmów edukacyjnych.</li> </ul>

Bezpieczeństwo w sieci	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi wymienić podstawowe zagrożenia związane z korzystaniem z urządzeń multimedialnych (w tym Internetu).</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie potrzebę stosowania oprogramowania antywirusowego;</li> <li>potrafi wymienić podstawowe zagrożenia wynikające z korzystania z Internetu i metody im przeciwdziałania.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie zagrożenia wynikające z korzystania z sieci: hejt, phishing, stalking, seksting;</li> <li>przestrzega zasad netykiety podczas korzystania z Internetu;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>proponuje działania profilaktyczne zapobiegające niewłaściwemu zachowaniu się podczas korzystania z urządzeń TIK.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>aktywnie włącza się w propagowanie pozytywnych zachowań podczas korzystania z sieci i uczy na zagrożenia z tym związane wśród społeczności szkolnej.</li> </ul>
Tworzenie prezentacji multimedialnej w aplikacji Keynote.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje ikonę aplikacji Keynote, uruchamia aplikację;</li> <li>tworzy nową prezentację w oparciu o wybrany motyw.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zapisuje wyniki swojej pracy;</li> <li>uzupełnia prezentację multimedialną tekstem;</li> <li>dodaje nowe slajdy;</li> <li>dba o różnorodność slajdów.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodaje nowe elementy do prezentacji (np. zdjęcia, tabele itp.);</li> <li>zmienia położenie i styl zastosowanych elementów (np. zmienia domyślny kolor czcionki, rozmiar obrazu itp.);</li> <li>zna zasady tworzenia prezentacji.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy prezentacje multimedialne na zadany temat;</li> <li>dba o poprawność merytoryczną i techniczną tworzonej prezentacji;</li> <li>prezentuje swoją pracę na forum klasy.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>respektuje prawa autorskie podczas tworzenia prezentacji;</li> <li>wykorzystuje różne źródła informacji w własnej pracy;</li> <li>wykorzystuje prezentację do wnikliwego omówienia zadanego zagadnienia.</li> </ul>
Rozwiązywanie zadań matematycznych z wykorzystaniem TIK.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia aplikacje i strony internetowe pomocne w nauce matematyki.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje poznane aplikacje i strony internetowe do rozwiązywania zadań matematycznych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozwiązuje proste zadania matematyczne z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozwiązuje zadania matematyczne z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego lub innych poznanych aplikacji.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje zaawansowane funkcje arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania zadań matematycznych.</li> </ul>
<b>MODUŁ 1: ROZWIJAM WIEDZĘ O ŚWIECIE</b>					
Poznajemy aplikacje do nauki matematyki.	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:



Poznajemy aplikacje do nauki geografii.	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje ikony poznanych aplikacji, uruchamia je;</li> <li>wymienia nazwy poznanych serwisów internetowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi korzystać z poznanych aplikacji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje poznane możliwości aplikacji i serwisów, w których pracował;</li> <li>dzieli się wiedzą o poznanych aplikacjach z innymi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia korzyści płynące z korzystania z aplikacji edukacyjnych;</li> <li>w sposób świadomy, samodzielnie korzysta z poznanych aplikacji, poznaje ich dodatkowe funkcje i możliwości;</li> <li>rozwija inne zagadnienia (niż omawiane) za pomocą poznanych aplikacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady innych niż poznane na lekcji aplikacji i serwisów internetowych pomocnych podczas nauki matematyki, geografii, historii, biologii i języka polskiego.</li> </ul>
Poznajemy aplikacje do nauki historii.					
Poznajemy aplikacje do nauki biologii.					
Poznajemy aplikacje do nauki ortografii i gramatyki.					
MODUŁ 2: PROJEKT – WOKÓŁ DANYCH					
Do czego służą wykresy? – praca w aplikacji Numbers.	<b>Uczeń:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi uruchomić aplikację Numbers, otwiera nowy arkusz;</li> <li>wprowadza dane do arkusza kalkulacyjnego, w razie potrzeby edytuje je;</li> <li>potrafi utworzyć konto Google, loguje się za jego</li> </ul>	<b>Uczeń:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodaje wykres do arkusza kalkulacyjnego w oparciu o wprowadzone dane;</li> <li>rozumie potrzebę przeprowadzania danych ankietowych;</li> <li>potrafi stworzyć prosty formularz;</li> <li>dzieli się obowiązkami z</li> </ul>	<b>Uczeń:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia potrzebę stosowania wykresów;</li> <li>dobiera typ wykresu do prezentowanych danych;</li> <li>potrafi stworzyć formularz zawierający różne typy pytań (otwarte, z jednokrotnym</li> </ul>	<b>Uczeń:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>edytuje utworzone wykresy (w tym potrafi zmienić typ wykresu);</li> <li>układa formularz ankietowy na zadany temat z wykorzystaniem różnych typów pytań;</li> <li>dokonuje prezentacji własnej pracy.</li> </ul>	<b>Uczeń:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dba o spójność pytań w tworzonym formularzu, dostrzega potrzebę ich użycia;</li> <li>dokonuje prezentacji swojej pracy z zastosowaniem zasad wystąpień publicznych.</li> </ul>
Przygotowanie ankiety w Google Forms.					
Wspólna praca nad przygotowaniem wykresów i prezentacji multimedialnych.					

Prezentacja i ocena projektu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>pośrednictwem do usług Google;</li> <li>respektuje zasady wspólnej pracy nad zadaniem projektowym.</li> </ul>	innymi członkami grupy zadaniowej z uwzględnieniem ich możliwości i umiejętności.	wyborem odpowiedzi itd.); <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje poznane aplikacje do rozwiązywania zadania projektowego.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje mocne i słabe aspekty pracy własnej i innych członków grupy.</li> </ul>
<b>MODUŁ 3: ROBOTYKA</b>					
Podstawy obsługi robotów Dash and Dot.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na urządzeniu mobilnym ikony aplikacji do obsługi robotów Dash and Dot;</li> <li>potrafi włączyć robota;</li> <li>respektuje zasady BHP podczas pracy z robotem.</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi połączyć się z robotem za pomocą poznanych aplikacji na urządzeniu mobilnym;</li> <li>steruje ruchem robota za pomocą aplikacji Go;</li> <li>zmienia podstawowe ustawienia robota w aplikacji Go (kolory, dźwięki itp.)</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy proste programy sterujące robotem w aplikacji Blockly;</li> <li>nagrywa dźwięki za pomocą tabletu, odtwarza je za pomocą robota.</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy programy sterujące robotem z uwzględnieniem warunków i funkcji;</li> <li>tworzy sekwencje ruchów robota dopasowany do wybranego utworu muzycznego.</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy zaawansowane programy sterujące robotem (np. do przejścia toru przeszkód).</li> </ul>
Wyścigi robotów.					
Proste programy sterujące robotem Dash and Dot (aplikacja Blockly).					
Warunki i funkcje w programowaniu.					
Inne funkcje robota.					
<b>MODUŁ 4: PROJEKT – POZNAJĘ ZAWODY</b>					
Blog internetowy jako narzędzie do prezentacji pracy grupowej.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>zna podstawowe zasady dotyczące publikowania w sieci;</li> <li>potrafi utworzyć konto Google, loguje się za jego</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>dopasowuje nazwę bloga i jego adres URL do tematyki, której dotyczy;</li> <li>ustawia wybrany motyw bloga;</li> <li>wyszukuje w Internecie grafiki o</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy artykuły na blogu, publikuje je;</li> <li>potrafi edytować utworzone artykuły;</li> <li>dodaje grafiki i hiperłącza na blogu;</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>edytuje elementy domyślne na blogu;</li> <li>tworzy autorskie treści, publikuje je na blogu;</li> <li>tworzy infografiki w poznanych</li> </ul>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>respektuje prawa autorskie innych osób podczas publikowania w sieci;</li> <li>tworzy zaawansowane graficzne</li> </ul>
Internet jako źródło wiedzy przydatne do planowania własnej ścieżki edukacyjnej.					

Tworzenie i praca z infografikami.	<ul style="list-style-type: none"><li>pośrednictwem do usług Google; wyszukuje potrzebne mu informacje za pośrednictwem Internetu;</li><li>respektuje zasady wspólnej pracy nad zadaniem projektowym.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>zadanych parametrach (w tym na licencji Creative Commons);</li><li>wymienia zalety przedstawiania danych w formie Infografiki;</li><li>dzieli się obowiązkami z innymi członkami grupy zadaniowej z uwzględnieniem ich możliwości i umiejętności.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>weryfikuje wyszukiwane informacje;</li><li>tworzy proste infografiki w poznanych aplikacjach;</li><li>odczytuje i interpretuje dane przedstawione na infografikach.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>programach i aplikacjach; dokonuje prezentacji własnej pracy.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>infografiki w poznanych aplikacjach; dokonuje prezentacji swojej pracy z zastosowaniem zasad wystąpień publicznych.</li><li>wskazuje mocne i słabe aspekty pracy własnej i innych członków grupy.</li></ul>
Wspólna praca nad przygotowaniem bloga internetowego.					
Prezentacja i ocena projektu.					
MODUŁ 5: PROGRAMOWANIE STRUKTURALNE <sup>2</sup>					
Co to jest programowanie strukturalne? Podstawy programowania w języku Python.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>wie, czym jest programowanie strukturalne;</li><li>uruchamia program IDLE;</li><li>potrafi skompilować napisany program;</li></ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>zna algorytm Euklidesa;</li><li>zna algorytm rozwiązania problemu wieży Hanoi;</li><li>pisze proste programy w języku Python realizujące algorytmy liniowe.</li></ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>tworzy programistyczne realizacje poznanych algorytmów z instrukcjami warunkowymi.</li></ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>stosuje w języku Python instrukcje warunkowe, pętle iteracyjne i rekurencyjne.</li></ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>tworzy zaawansowane projekty programistyczne.</li></ul>
Problem wieży Hanoi i jego rozwiązanie w Pythonie.					
Algorytm Euklidesa i jego realizacja w języku Python.					
Tworzymy proste programy.					
Prosty projekt programistyczny (sprawdzian umiejętności)					
MODUŁ 6: PUBLIKUJEMY W SIECI					
Co to jest HTML?	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>wie, czym jest język HTML;</li></ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>stosuje znaczniki i atrybuty języka</li></ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>stosuje znaczniki i atrybuty języka</li></ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>stosuje znaczniki i atrybuty języka</li></ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>tworzy zaawansowane</li></ul>
Zasady edycji tekstu i grafiki w HTML.					

<sup>2</sup> Zaleca się wybór tego modułu dla uczniów klas VII – VIII.

Czy strona może wyglądać lepiej? – dalsza praca w języku HTML.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje pliki z rozszerzeniem HTML;</li> <li>• wyjaśnia różnicę między tworzeniem strony w HTML a CMS;</li> <li>• zna budowę strony w języku HTML.</li> </ul>	<p>HTML w celu zmiany tła strony, edycji grafiki i tekstu;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wybiera wzór strony w wybranej witrynie CMS.</li> </ul>	<p>HTML w celu dodania listy numerowanej i wypunktowanej oraz stosowania nagłówków;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy prostą stronę w witrynie CMS.</li> </ul>	<p>HTML w celu dodania tabeli;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje interaktywny formularz na stronę internetową;</li> <li>• publikuje stworzoną stronę w Internecie.</li> </ul>	graficznie strony www.
Czym jest CMS? – tworzymy prostą witrynę w weebly.com					
Formularz na stronie internetowej.					
MODUŁ 7: PRZEGLĄD PROGRAMÓW GRAFICZNYCH					
Retusz zdjęć w programie PhotoScape.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia przykłady programów graficznych oraz różnice między nimi;</li> <li>• wymienia różnice między grafiką rastrową i wektorową;</li> <li>• uruchamia poznane programy i aplikacje graficzne.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje funkcje poznanych programów graficznych;</li> <li>• dokonuje prostego retuszu zdjęcia;</li> <li>• zaznacza elementy za pomocą narzędzia lasso w programie Gimp;</li> <li>• tworzy proste projekty 3D.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy kolaże ze zdjęć;</li> <li>• tworzy zaawansowane projekty 3D;</li> <li>• stosuje warstwy podczas pracy w programie Gimp;</li> <li>• tworzy proste projekty graficzne;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uczeń tworzy fotomontaże;</li> <li>• uczeń tworzy zaawansowane projekty graficzne dokonując syntezy gotowych elementów.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <p>Tworzy zaawansowane projekty graficzne.</p>
Tworzymy kartkę okolicznościową w programie Canva.					
Tworzymy projekt trójwymiarowy w Paint 3D.					
Tworzymy kolaż ze zdjęć.					
Tworzymy fotomontaż w programie GIMP.					

Opracowali: Krystian Małecki, Małgorzata Pytka