

**WYMAGANIA EDUKACYJNE
I PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA**

TECHNOLOGIA INFORMACYJNA

Opracował: Piotr Kraska

Formy sprawdzania i oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów:

1. Ocenie podlegają:

- a) praca na lekcji
 - ćwiczenia praktyczne, wykonywane podczas zajęć i analizowane pod kątem osiągnięcia celów operacyjnych lekcji,
 - odpowiedzi ustne,
 - jakość pracy i aktywność na lekcji,
 - współpraca w grupie;
- b) sprawdziany wiadomości i umiejętności po każdym zrealizowanym dziale (mogą mieć formę sprawdzianu pisemnego lub testu komputerowego w formie zadań praktycznych), zapowiedziane tydzień wcześniej (termin sprawdzianu nauczyciel wpisuje ołówkiem do dziennika),
- c) kartkówki,
- d) prace domowe
 - bieżące – utrwalające lub przygotowujące do opracowania nowej lekcji,
 - długoterminowe – stanowiące pracę nad projektem tematycznym.
- e) inne osiągnięcia ucznia (np. udział olimpiadach, konkursach przedmiotowych itp.)

2. Ogólne zasady oceniania

- stopień niedostateczny otrzymuje uczeń, który nie spełnia wymagań podanych niżej kryteriów ocen pozytywnych,
- stopień dopuszczający otrzymuje uczeń, który ma braki w opanowaniu treści ustalonej w podstawie programowej kształcenia ogólnego danej dziedziny edukacyjnej, ale braki te nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy i umiejętności z danej dziedziny w ciągu dalszej nauki; rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności.
- stopień dostateczny otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności określone programem nauczania danej dziedziny edukacyjnej na poziomie nie przekraczającym wymagań zawartych w podstawie programowej; rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o średnim poziomie trudności.
- stopień dobry otrzymuje uczeń, który nie opanował w pełni wiadomości określonych programem nauczania danej dziedziny edukacyjnej, ale opanował je na poziomie przekraczającym wymagania zawarte w podstawie programowej kształcenia ogólnego; poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności, rozwiązuje samodzielnie typowe zadania teoretyczne i praktyczne.

- stopień bardzo dobry otrzymuje uczeń, który opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności określonej programem nauczania danej dziedziny edukacyjnej; sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami, rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne ujęte w programie nauczania, potrafi zastosować poznaną wiedzę do rozwiązywania zadań i problemów w nowych sytuacjach.
- stopień celujący otrzymuje uczeń, który samodzielnie opanował treści nauczania, biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych problemów programu nauczania danej dziedziny edukacyjnej, proponuje rozwiązania nietypowe; jest twórczy i samodzielnie rozwija własne uzdolnienia, uczestniczy w olimpiadach i konkursach przedmiotowych.

3. Szczegółowe wymagania edukacyjne (*wymagania na poszczególne oceny*)

1. Źródła informacji i metody komunikacji

2	3	4	5	6
Podaje kilka przykładów źródeł informacji. U uruchamia program edukacyjny i szuka informacji na zadany temat, np. w encyklopedii multimedialnej.	Określa pojęcia: technologia informacyjna, społeczeństwo informacyjne. Rozumie pojęcie: program multimedialny.	Rozumie związki i zależności między informatyką a technologią informacyjną. Zna zagadnienia związane z korzystaniem z niewłaściwych źródeł informacji.	Poprawnie selekcjonuje wyszukane informacje. Potrafi korzystać ze źródeł informacji w sposób wybiórczy. Dokonuje dokładnej klasyfikacji źródeł informacji.	Rozumie, w jakim kierunku postępuje rozwój źródeł informacji. Sprawnie korzysta z możliwości różnych metod wyszukiwania informacji.
Wymienia kilka zastosowań Internetu. Wie, co to jest adres e-mail i strona WWW. Wchodzi na stronę o podanym adresie. Wyszukuje informacje w Internecie wg prostego hasła. Porusza się po stronie WWW. Redaguje i wysyła prosty list elektroniczny.	Omawia znaczenie Internetu dla rozwoju własnego i rozwoju kraju. Szuka informacji w Internecie, konstruując złożone hasła. Potrafi wymienić podstawowe zastosowania i możliwości Internetu. Redaguje, wysyła i odbiera listy elektroniczne. Dołącza załączniki do listu. Stosuje podstawowe zasady netykiety. Zna inne sposoby komunikowania się przez Sieć. Potrafi skorzystać z jednej z nich, np. czat.	Potrafi właściwie zawęzić obszar poszukiwań, aby szybko odszukać informacje. Potrafi szybko dotrzeć do strony ostatnio przeglądanej. Określa właściwości konta pocztowego. Dbą o formę listu i jego pojemność. Ozdabia listy, załączając rysunek, dodając tło. Przedstawia rozwój Internetu. Wymienia usługi internetowe. Potrafi znaleźć interesującą go grupę dyskusyjną i przejrzeć dyskusję na dany temat.	Potrafi zastosować różne narzędzia do wyszukiwania informacji. Prawidłowo porządkuje ważne strony w strukturze folderów. Uzasadnia na przykładach zalety Internetu i zagrożenia, jakie przynosi. Rozróżnia formy komunikowania się przez Sieć. Rozumie różnice między bezpośrednią komunikacją typu czat a grupą dyskusyjną. Zapisuje się do grupy i uczestniczy w dyskusji.	Potrafi formułować własne wnioski i spostrzeżenia dotyczące rozwoju Internetu, jego znaczenia dla różnych dziedzin gospodarki i dla własnego rozwoju. Potrafi fachowo ocenić znaczenie technologii komunikacyjnej w przekazie informacji. Zna najnowsze osiągnięcia w tej dziedzinie.

Wymienia przykłady usług i form działania opartych na technologii informacyjnej, np. e-banki, e-sklepy, e-nauka.	Potrąfi omówić zalety i wady korzystania z różnych usług opartych na technologii informacyjnej.	Potrąfi omówić sposoby komunikacji z wykorzystaniem telefonu komórkowego, m.in. SMS-y. Rozumie znaczenie nowych form działania, tzw. e-form. Potrąfi zrobić zakupy w e-sklepie.	Wie, jak komunikować się, wykorzystując Internet i telefon, także komórkowy. Wie, na czym polega wideokonferencja. Wyjaśnia działanie e-banku. Potrąfi założyć własne konto. Zna znaczenie podpisu elektronicznego.	Potrąfi przedstawić własne wnioski z analizy zalet i wad uzależniania różnych dziedzin życia od Internetu. Rozumie zasady szyfrowania wiadomości. Potrąfi przeprowadzić wideokonferencje (jeśli szkoła ma odpowiedni sprzęt).
Wie, jakie są podstawowe zasady korzystania z oprogramowania komputerowego.	Zna zasady prawne dotyczące korzystania z cudzych materiałów.	Wie, co to jest licencja na program i wymienia jej rodzaje.	Zna i stosuje w praktyce podstawowe zasady prawa i etyki dotyczące korzystania z Internetu i programów komputerowych.	Zna i potrąfi interpretować ważniejsze przepisy prawa autorskiego dotyczące korzystania z różnych Źródeł informacji i ochrony programów komputerowych.

2. Środki i narzędzia TI

2	3	4	5	6
Wymienia części składowe zestawu komputerowego. Podaje przykłady urządzeń zewnętrznych. Wymienia podstawowy zestaw oprogramowania, który może być zainstalowany na komputerze.	Określa pojęcia: środki i narzędzia technologii informacyjnej. Omawia ogólne przeznaczenie urządzeń TI. Podaje przykłady urządzeń. Zna rodzaje programów komputerowych i potrąfi określić ich przeznaczenie.	Potrąfi określić funkcje i podstawowe parametry urządzeń TI. Omawia rodzaje pamięci masowych. Zauważa podobieństwa w działaniu programów. Rozumie rolę systemu operacyjnego. Wymienia popularne systemy.	Wymienia podstawowe układy mieszczące się na płycie głównej. Charakteryzuje ich parametry. Wie, w jakim celu tworzy się partycje na dysku twardej. Potrąfi omówić działanie aparatu i kamery cyfrowej. Potrąfi scharakteryzować różne systemy operacyjne.	Potrąfi dobrać pełną konfigurację sprzętu i oprogramowania do danego zastosowania. Potrąfi posłużyć się aparatem i kamerą cyfrową – przenieść zdjęcia, filmy do pamięci komputera. Dokonuje analizy porównawczej różnych systemów operacyjnych.
Posługuje się komputerem i urządzeniami TI w podstawowym zakresie. Zakłada własne foldery. Przemieszcza się po strukturze folderów. Drukuje własne prace.	Posługuje się skanerem. Wie, co to znaczy zainstalować i odinstalować program. Potrąfi określić, ile wolnego miejsca jest na dysku.	Potrąfi zainstalować program komputerowy. Zna narzędzia potrzebne do utrzymania porządku na komputerze. Potrąfi przeprowadzić standardowy test komputera.	Instaluje sterowniki urządzeń. Dbą o prawidłowe funkcjonowanie komputera, przeprowadzając wszystkie niezbędne testy.	Radzi sobie z niektórymi problemami związanymi z wadliwym działaniem sprzętu. Potrąfi przyspieszyć działanie komputera, rozszerzyć pamięć RAM. Potrąfi korzystać z zaawansowanych programów.

<p>Wie, co to jest sieć komputerów i dlaczego komputery łączą się w sieć.</p>	<p>Wie, co jest potrzebne, aby mieć dostęp do Internetu. Wymienia sposoby podłączenia się do Internetu.</p>	<p>Wymienia podstawowe klasy sieci. Rozumie pojęcie logowania się do sieci. Samodzielnie zakłada konto e-mail. Wie, jak podłączyć się do Internetu. Charakteryzuje ogólnie strukturę Internetu. Wymienia sposoby podłączenia się do Internetu.</p>	<p>Omawia podstawowe sposoby łączenia komputerów w sieć. Samodzielnie konfiguruje połączenie internetowe. Wie, co to jest protokół sieciowy TCP/IP. Potrafi udostępniać zasoby komputera. Rozumie system domen. Charakteryzuje szczegółowo sposoby dostępu do Internetu.</p>	<p>Opisuje szczegółowo drogę pakietu danych w Internecie. Potrafi mapować zasoby komputera. Wie, co to jest maska podsieci.</p>
<p>Potrafi uporządkować swoje pliki, przenosząc czy kopiując do odpowiednich folderów. Kopiuje pliki na dyskietkę. Sprawdza, czy na dysku twardym lub na dyskietce nie ma wirusów.</p>	<p>Omawia przyczyny utraty danych. Rozumie znaczenie ochrony danych. Potrafi spakować i rozpakować pliki.</p>	<p>Tworzy profil użytkownika. Wyjaśnia, jakie szkody mogą wyrządzić wirusy oraz jakie zagrożenia wynikają z faktu podłączenia komputera do Internetu. Przedstawia ogólnie etapy rozwoju urządzeń i środków TI</p>	<p>Archiwizuje dane na nośnikach zewnętrznych. Instaluje odpowiednie oprogramowanie do ochrony zasobów komputera. Ocenia rozwój urządzeń i środków TI. Formułuje własne wnioski i opinie.</p>	<p>Potrafi użyć program Kopia zapasowa. Potrafi reinstalować system operacyjny. Zna najnowsze osiągnięcia w dziedzinie rozwoju urządzeń TI. Potrafi dokonać analizy porównawczej tego rozwoju na przestrzeni ostatnich lat.</p>

3. Metody opracowywania złożonych dokumentów tekstowych, w tym grafiki

2	3	4	5	6
<p>Poprawnie stosuje wyróżnienia w tekście, korzystając ze zmian parametrów czcionki. Wykonuje podstawowe operacje blokowe na tekście – kopiowanie, wycinanie, wklejanie. Wstawia tabelę i wykonuje podstawowe operacje na jej komórce. Zapisuje dokument w pliku w folderze domyślnym.</p>	<p>Planuje układ dokumentu. Dostosowuje formę tekstu do jego przeznaczenia. Właściwie dzieli tekst na akapity. Zna podstawowe zasady redagowania tekstu. Poprawia tekst, wykorzystując możliwości wyszukiwania i zamiany znaków, słownik, synonimy. Stosuje tabulację i wcięcia. Wykorzystuje edytor równań do pisania prostych wzorów. Potrafi podzielić tekst na kolumny. Stosuje automatyczną numerację i wypunktowanie.</p>	<p>Zmienia parametry strony – ustawienia marginesów, orientację strony, rozmiar papieru. Znajduje błędy redakcyjne w tekście. Stosuje różne typy tabulatorów, potrafi zmienić ich ustawienia w całym tekście. Stosuje konspekty numerowane. Wykonuje konwersję tekstu na tabelę i odwrotnie. Zna podstawowe zasady pracy z długim tekstem (redaguje nagłówek, stopkę wstawia numery stron). Redaguje wzory matematyczne zawierające znak pierwiastka, kreskę ułamkową. Zapisuje plik w dowolnym formacie.</p>	<p>Potrafi stosować różne style tekstu. Pracuje z długim dokumentem, tworzy spis treści. Stosuje przypisy. Tworzy dowolne wzory, wykorzystując edytor równań. Umieszcza własne przyciski w pasku narzędzi. Tworzy skróty. Wie, w jakim celu stosuje się twarde podział wiersza i strony. Samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania dowolnego problemu. Potrafi zmienić układ kławiatury w celu napisania wypracowania w innym języku.</p>	<p>Tworzy własne style tekstu. Korzysta z podziału tekstu na sekcje. Potrafi utworzyć własne makro. Potrafi umieścić tytuły rozdziałów ze spisu treści w nagłówku. Przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem wszystkich zasad redagowania i formatowania tekstów.</p>
<p>Włącza rysunek do tekstu, stosując wybraną przez siebie metodę. Potrafi wykonać podstawowe operacje na wstawionym rysunku. Ozdabia tekst gotowymi rysunkami, obiektami z galerii edytorów tekstu. Wykorzystuje autokształty dostępne w edytorze.</p>	<p>Formatuje rysunek (obiekt) wstawiony do tekstu. Zmienia jego rozmiary. Oblewa tekstem lub stosuje inny układ rysunku względem tekstu. Grupuje wstawione obiekty.</p>	<p>Wstawia dowolne obiekty do tekstu. Rozumie mechanizmy wstawiania obiektów (osadzenie, połączenie). Wykorzystuje podstawowe możliwości edytora grafiki do obróbki rysunku. Zapisuje plik graficzny w wybranym formacie.</p>	<p>Przygotowuje tekst zawierający informacje z różnych źródeł, np. Internetu. Umieszcza w tekście dowolne obiekty i odpowiednio je formatuje. Rozumie działanie mechanizmu „łącz z plikiem”. Sprawnie korzysta ze skanera. Rozumie, co to jest rozdzielczość. Rozróżnia rodzaje grafiki: wektorowa, rastrowa. Potrafi zastosować odpowiedni format pliku graficznego.</p>	<p>Potrafi zeskanować tekst i przetworzyć go do postaci znakowej. Potrafi samodzielnie odszukać możliwości edytora grafiki i wykorzystać je do obróbki rysunku. Dbą o rozmiar pliku, gdy wstawia różne obiekty. Wie, w jakim formacie powinien być zapisany.</p>

4. Metody organizacji w bazach danych

2	3	4	5	6
<p>Podaje przykłady baz danych ze swojego otoczenia, np. szkolny sekretariat, biblioteka, wypożyczalnia kaset wideo, obsługa zawodów sportowych. Na przykładzie gotowego pliku omawia strukturę bazy, określa, jakie informacje są w niej pamiętane. Potrafi zaktualizować dane w wybranym rekordzie i dopisać nowy rekord.</p>	<p>Omawia narzędzia TI przeznaczone do tworzenia baz danych. Rozumie metody organizacji informacji w bazach danych. Wyjaśnia pojęcia rekordu i typu danych. Potrafi ustalić porządek malejący lub rosnący w bazie według kluczy podanych przez nauczyciela.</p>	<p>Rozumie, co oznacza przetwarzanie danych w bazach danych. Określa typy danych. Wykonuje podstawowe operacje na rekordach danych: sortuje, redaguje, dodaje nowe.</p>	<p>Potrafi uzasadnić, dlaczego warto umieszczać dane w kilku tabelach połączonych relacją. Rozumie pojęcie relacji. Rozumie, czym się różni sortowanie od indeksowania. Wskazuje różnice na konkretnych przykładach.</p>	<p>Potrafi samodzielnie zaprojektować relacyjną bazę danych (składającą się z dwóch tabel). Ustala typy pól. Projektuje wygląd formularzy. Tworzy złożone kwerendy. Planuje i projektuje raporty, w tym raporty w postaci wykresów.</p>
<p>Potrafi wyświetlić wynik gotowego zapytania i przejrzeć przygotowany raport.</p>	<p>Zna metody wyszukiwania informacji w bazach danych. Rozumie sposoby prezentacji informacji w bazie. Prezentuje informacje, korzystając z przygotowanych raportów.</p>	<p>Tworzy własne zapytania z jednej tabeli. Na podstawie przygotowanych formularzy wprowadza i aktualizuje dane. Wie, do czego służy formularz i raport. Drukuje raporty.</p>	<p>Tworzy złożone zapytania. Przygotowuje nowe raporty na podstawie wcześniej przygotowanych zapytań. Umieszcza w raporcie podsumowania, określa dane statystyczne (minimum, maksimum), porządkuje dane w raporcie według zadanych kryteriów.</p>	<p>Potrafi budować złożone kwerendy z dwóch lub większej liczby tabel połączonych.</p>

5. Metody stosowania TI w rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin nauki i życia codziennego

2	3	4	5	6
<p>Zna podstawowe zastosowania arkusza kalkulacyjnego. Zna zasadę adresowania względnego. Potrafi zaznaczyć zadany blok komórek. Ustawia liczbowy format danych. Samodzielnie pisze formułę wykonującą jedno z czterech podstawowych działań arytmetycznych (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie). Potrafi zastosować kopiowanie i wklejanie formuł. Korzysta z kreatora wykresów do utworzenia prostego wykresu. Zapisuje utworzony arkusz we wskazanym folderze docelowym.</p>	<p>. Rozróżnia zasady adresowania. Potrafi tworzyć formuły wykonujące bardziej zaawansowane obliczenia (potęgowanie, pierwiastkowanie, z zastosowaniem nawiasów). Korzysta z opcji wstawiania funkcji. Tworzy wykres składający się z wielu serii danych, dodając do niego odpowiednie opisy. Potrafi zastosować numerowanie stron w dokumencie. Potrafi wstawić nagłówek. Ustawia inne formaty danych poza liczbowym. Zna najważniejsze zasady bezpieczeństwa przy otwieraniu dokumentów zawierających makra. Przygotowuje dokument arkusza kalkulacyjnego do wydruku</p>	<p>Zna zastosowania najważniejszych funkcji wbudowanych w arkusz. Zna zastosowania różnych typów wykresów. Potrafi narysować wykres wybranej funkcji matematycznej. Umie rozwiązywać równania z jedną niewiadomą za pomocą arkusza. Potrafi wstawić nagłówek niestandardowy. Potrafi ustawić drukowanie nagłówek kolumn dla tabeli kilkunastokolumnowej. Stosuje blokowanie okienek przy pracy z dużą tabelą. Sortuje listę alfabetycznie według pojedynczego kryterium. Automatycznie numeruje listę. Potrafi wstawić długi tekst do komórki. Stosuje autoformatowanie.</p>	<p>Wie, jak używać arkusza przy rozwiązywaniu zadań szkolnych (przede wszystkim z matematyki i fizyki). Potrafi układać rozbudowane formuły z zastosowaniem funkcji warunkowych. Stosuje elementy formularzy w celu ułatwienia obsługi przygotowywanych arkuszy. Potrafi stosować filtry, selekcjonować dane na podstawie zaawansowanych kryteriów. Potrafi rejestrować makra, stosować je w celu uproszczenia często powtarzanych czynności.</p>	<p>Umie pisać własne makra (edytując kod Źródłowy). Potrafi wykorzystywać zaawansowane elementy formularzy, np. listy, przyciski opcji, pokrętki. Potrafi przeprowadzić analizę przykładowego problemu i opracować właściwy algorytm obliczeń. Zna działanie i zastosowanie większości funkcji dostępnych w arkuszu.</p>
<p>Potrafi wymienić możliwości aparatu i kamery cyfrowej.</p>	<p>Wie, że z komputera można wysłać faks. Wczytuje do komputera zdjęcie wykonane aparatem cyfrowym według wskazówek nauczyciela. Potrafi wysłać zdjęcie w formie załącznika do listu e-mail. Zna ograniczenia pojemnościowe plików wysyłanych jako załączniki do listów e-mail.</p>	<p>Pod kierunkiem nauczyciela wysyła faks z komputera. Poprawnie redaguje i wysyła list e-mail z kilkoma załącznikami. Przestrzega zasad dotyczących objętości przesyłanych załączników, Posługuje się programem do zgrywania muzyki na dysk twardy. Potrafi wykonać zdjęcie aparatem cyfrowym. Posługuje się programem do odtwarzania muzyki z komputera.</p>	<p>Samodzielnie wysyła faks z komputera. Potrafi zainstalować z płyty instalacyjnej program do faksowania oraz sterownik drukarki. Dokonuje obróbki zdjęć. Wie, jak korzystać z radia i telewizji za pomocą komputera.</p>	<p>Potrafi samodzielnie opracować pod względem dźwiękowym i graficznym film nakręcony za pomocą kamery cyfrowej. Potrafi wykonać album elektroniczny zawierający odpowiednio opracowane zdjęcia wykonane aparatem cyfrowym.</p>

6. Metody prezentacji z wykorzystaniem technologii informacyjnej

Prezentacja w Sieci

2	3	4	5	6
Rozumie działanie przeglądarki WWW. Wie, w jaki sposób są zbudowane strony WWW. Zna najważniejsze narzędzia do tworzenia stron. Wie, na czym polega tworzenie strony.	Potrafi przygotować prostą stronę, używając dowolnego edytora graficznego. Umie tworzyć akapity i wymuszać podział wiersza, dodawać nagłówki do tekstu, zmieniać krój i wielkość czcionki. Wie, jak wstawiać linie rozdzielające. Umie wstawiać hiperłącza, korzystać z kotwic. Rozumie strukturę plików HTML.	Potrafi tworzyć proste strony w języku HTML, używając edytora tekstowego. Zna funkcje i zastosowanie najważniejszych znaczników HTML. Potrafi wstawiać obrazki do utworzonych stron, dostosowywać ich parametry (np. obalewanie tekstem). Umie tworzyć listy wypunktowane i numerowane. Zna nazewnictwo kolorów.	Umie wstawiać tabele do tworzonych stron i je formatować. Publikuje utworzone strony w Internecie, korzystając z protokołu FTP. Wie, jak dostosowywać nagłówki META strony, aby polskie znaki wyświetlały się poprawnie. Wie, jak umieścić na utworzonej stronie licznik odwiedzin.	Zna zagadnienia dotyczące promowania stron WWW. Potrafi stworzyć własny, rozbudowany serwis WWW i przygotować go w taki sposób, żeby wyglądał estetycznie i zachęcał do odwiedzin. Zna większość znaczników HTML. Potrafi wstawiać do utworzonych stron proste skrypty napisane w języku JavaScript.

Prezentacje w innych programach

2	3	4	5	6
Zna podstawowe zasady tworzenia prezentacji. Tworzy prezentację składającą się z kilku slajdów z zastosowaniem animacji niestandardowych. Stosuje tło we wszystkich slajdach. Wstawia do slajdu tekst, kliparty, grafikę. Zapisuje prezentację we wskazanym folderze docelowym. Potrafi uruchomić pokaz slajdów.	Zmienia kolejność slajdów. Usuwa niepotrzebne slajdy. Potrafi wstawić nowy slajd. Ustawia przejścia poszczególnych slajdów. Wie, do czego służą poszczególne widoki slajdów. Potrafi ustawić inne tło dla każdego slajdu. Wstawia do slajdu wykresy, tabele, równania matematyczne, efekty dźwiękowe.	Pracuje z widokami slajdów. Wstawia dźwięki z plików spoza listy standardowej. Stosuje podkład muzyczny do prezentacji.	Stosuje hiperłącza. Potrafi zastosować schemat organizacyjny. Potrafi przygotować prezentację do publikacji w Internecie.	Potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować multimedialną prezentację na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia, interesującym układem slajdów. Stosuje wszystkie elementy podane w wymaganiach na ocenę niższe.