

**Szkoła Podstawowa im. ks. Jana Twardowskiego w Tylmanowej**

**NAUCZYCIEL: RYSZARD TYLECKI**

**WARUNKI I SPOSOBY OCENIANIA**

**Z INFORMATYKI**

**DLA KLASY VII**

## **Wymagania przedmiotowe z informatyki kl. 7**

### **1. Cele oceniania:**

1. Bieżące, okresowe, roczne rozpoznanie i określenie poziomu opanowania kompetencji przewidzianych programem nauczania;
2. Systematyczne dokumentowanie postępów uczenia się, jasne, proste i jawne reguły oceniania;
3. Motywowanie do samorozwoju;
4. Wyrabianie nawyku systematycznej pracy, samokontroli i samooceny;
5. Uświadomienie sukcesów i ich braków w zakresie opanowania umiejętności i kompetencji określonych programem oraz potrzeby w zakresie wyrównywania braków;
6. Ukierunkowywanie samodzielnej pracy oraz doskonalenie metod uczenia się;
7. Aktywne uczestnictwo w procesie szkolnego oceniania oraz możliwości poprawy swoich osiągnięć;
8. Korygowanie organizacji i doskonalenie metod nauczania i wychowania;
9. Znajomość wymagań stawianych ich dzieciom przez szkołę;

### **2. Ogólne cele kształcenia:**

1. Rozwijanie umiejętności posługiwania się sprzętem komputerowym
2. Przygotowanie do korzystania ze środków techniki informacyjnej
3. Kształtowanie umiejętności posługiwania się językiem komputerowym
4. Rozwijanie zainteresowań techniką i wdrażanie do świadomego korzystania z niej
5. Wskazanie użyteczności komputerów w nauce, pracy i zabawie

### **3. Szczegółowe cele kształcenia:**

1. Znajomość zasad właściwego zachowania się w pracowni oraz bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem.
2. Prawidłowo obsługiwać komputer niezależnie od platformy sprzętowej i oprogramowania.
3. Wdrażanie do podejmowania samodzielnych decyzji.
4. Znajomość budowy komputera.
5. Wykonywanie prostych obliczeń przy pomocy komputera.
6. Tworzenie prostego tekstu, grafiki.
7. Wykorzystanie komputera do wspomaganie uczenia się.

### **4. Wymagania edukacyjne, kryteria wystawiania ocen.**

1. Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który:
  - Posiadał wiedzę i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania informatyki w danej klasie;
  - Prowadzi samodzielną i twórczą działalność rozwijającą własne uzdolnienia;
  - Biegłe posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych, proponuje rozwiązania nietypowe

- Osiągnął sukcesy w konkursach i olimpiadach informatycznych na szczeblu wojewódzkim, rejonowym lub krajowym;

2. Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- Opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności określonych programem nauczania informatyki;
- Sprawnie komunikuje się z komputerem za pomocą systemu operacyjnego i w pełni wykorzystuje jego możliwości;
- Swobodnie posługuje się omawianym oprogramowaniem użytkowym, umiejętnie dobiera je do wykonywanych zadań;
- Dobrze zna pojęcia informatyczne, występujące w programie nauczania i swobodnie je stosuje;
- Posiadaną wiedzę informatyczną stosuje w zadaniach praktycznych i teoretycznych;

3. Ocenę **dobłą** otrzymuje uczeń, który:

- Posiada niepełny zakres wiedzy i umiejętności z informatyki określonych programem nauczania w danej klasie;
- Poprawnie stosuje nabyte wiadomości, rozwiązuje samodzielnie typowych zadania teoretycznych i praktyczne;
- Poprawnie posługuje się omawianym oprogramowaniem użytkowym;
- Umiejętnie korzysta z pomocy wszelakich środków masowego przekazu
- Zakres jego wiadomości przekracza wymagania zawarte w podstawie programowej.
- Sprawnie komunikuje się z systemem operacyjnym;

4. Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- Opanował wiadomości i umiejętności określone programem nauczania informatyki na poziomie nieprzekraczającym wymagań zawartych w podstawach programowych;
- Rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o średnim stopniu trudności i przy pomocy nauczyciela;
- Stosuje zdobytą wiedzę do celów poznawczych i teoretycznych pod kierunkiem nauczycieli;
- Umie komunikować się z komputerem za pomocą systemu operacyjnego;
- Umie uruchomić omawiane oprogramowanie użytkowe;
- Popełnia liczne błędy merytoryczne;

5. Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- Posiada braki w opanowaniu podstawy programowej informatyki, ale braki te nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy z informatyki;
- Rozumie pytania i polecenia;
- Zna pojęcia informatyczne występujące w materiale nauczania;
- Wie, czym zajmuje się informatyka i jakie programy użytkowe są omawiane;
- Poprawnie uruchamia komputer i omawiane programy użytkowe;

- Potrafi zastosować omawiane wiadomości do wykonania bardzo prostych czynności;
- Popęlnia liczne błędy merytoryczne;

Ocenę **niedostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- Nie opanował wiadomości i umiejętności określonych w podstawie programowej, a braki te uniemożliwiają mu dalsze zdobywanie wiedzy w zakresie tego przedmiotu;
- Nie zna pojęć informatycznych występujących w programie nauczania;
- Nie potrafi zastosować nabytych wiadomości do zadań praktycznych;
- Nie rozumie poleceń i pytań;
- Nie wie, czym zajmują się informatyka i nie wie, jakie są jej metody;
- Nie potrafi uruchomić omawianego programu użytkowego;
- Nie potrafi komunikować się z systemem operacyjnym;
- W wypowiedziach popęlnia liczne błędy merytoryczne;

## 5. Jawność ocen

1. Nauczyciele na początku każdego roku szkolnego informują uczniów oraz rodziców (prawnych opiekunów) o wymaganiach edukacyjnych oraz sposobie sprawdzania osiągnięć.
2. Ocena jest jawna zarówno dla ucznia jak i dla jego rodziców (prawnych opiekunów).
3. Na prośbę ucznia lub jego rodziców (prawnych opiekunów) nauczyciel ustalający ocenę powinien ją uzasadnić.

## 6. Dostosowanie wymagań

Przy ustalaniu oceny nauczyciel powinien brać pod uwagę wysiłek wkładany przez ucznia w wywiązywaniu się z obowiązków lekcyjnych, aktywność podczas lekcji, chęć uczestnictwa w zajęciach i zadaniach dodatkowych. Powinien również zwrócić uwagę, szczególnie w I roku nauczania informatyki, na utrudnione warunki uczenia się i utrwalania informacji w domu - uczniów, którzy nie posiadają własnego komputera.

## 7. Obszary aktywności ucznia podlegające ocenie

Na zajęciach informatyki, uczeń jest oceniany w następujących obszarach:

1. Udział ucznia w zajęciach;
2. Stopień opanowania wiadomości i umiejętności wynikający z podstawy programowej nauczania informatyki oraz wymagań programowych;
3. Przygotowanie do zajęć;
4. Udział w konkursach;
5. Umiejętność pracy w zespole;

## 8. Podstawa ustalenia oceny

Oceny osiągnięć uczniów w wymienionych wyżej obszarach dokonuje się na podstawie:

1. Wyników bieżących sprawdzianów teoretycznych i praktycznych;

2. Odpowiedzi ucznia w rozmowie z nauczycielem;
3. Obserwacji działań ucznia w trakcie zajęć;
4. Analiza samodzielnie wykonanych prac (program komputerowy, prezentacja, praca zaliczeniowa)

**Uczeń może ubiegać się o ocenę wyższą niż przewidywana, jeżeli:**

- uczestniczył we wszystkich sprawdzianach, a w przypadku gdy był nieobecny lub otrzymał ocenę ndst, pisał sprawdzian dodatkowy w terminie ustalonym z nauczycielem
- w wyznaczonym terminie przedstawił prace domowe, a w przypadku otrzymania oceny ndst poprawił je w terminie wyznaczonym dodatkowo
- ma usprawiedliwione wszystkie nieobecności
- otrzymał ocenę ndst z odpowiedzi ustnej i poprawił ją w ciągu dwóch tygodni umawiając się z nauczycielem co do sposobu jej poprawienia.

## Wymagania programowe z informatyki w kl. 7

L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
<b>I OKRES</b>				
<b>1. Lekcje z komputerem – wprowadzenie</b>				
1.1.	<b>Zasady pracy z komputerem</b>	Poznawanie zasad korzystania z pracowni, zasad bezpiecznej pracy z komputerem, klasyfikacji programów komputerowych	2	Potrafi wymienić podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej. Samodzielnie uruchamia komputer i loguje się do systemu. Potrafi pisać prosty tekst w edytorze Microsoft Word lub OpenOffice Writer.
			3	Samodzielnie zapisuje wyniki pracy w swoim folderze. Zachowuje właściwą postawę podczas pracy przy komputerze. Rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego wykorzystania komputera.
			4	Rozumie znaczenie systemu operacyjnego. Potrafi sklasyfikować programy komputerowe pod względem przeznaczenia (użytkowe, narzędziowe, edukacyjne itp.).
			5	Aktywnie uczestniczy w dyskusji dotyczącej BHP. Potrafi sklasyfikować programy komputerowe pod względem dostępności (rodzaj licencji).
			6	Biegłe wymienia rodzaje licencji programów komputerowych. Biegłe porusza się w systemie plików i folderów.
1.2.	<b>Cechy komputerów</b>	Poznawanie podstawowych elementów komputera i ich parametrów oraz jednostek, w których określa się te parametry	2	Potrafi wymienić podstawowe elementy komputera.
			3	Potrafi wymienić i opisać podstawowe elementy komputera.
			4	Wymienia i opisuje podstawowe elementy komputera, analizuje ich wielkość w odpowiednich jednostkach.

			5	Wymienia i opisuje podstawowe elementy komputera, analizuje ich wielkość. Potrafi znaleźć w komputerze informacje o parametrach poszczególnych elementów.
			6	Analizuje stan komputera i jego elementów, podaje ich parametry, posługując się właściwymi
<b>L.p.</b>	<b>Temat lekcji</b>	<b>Kształcenie z wykorzystaniem komputera</b>	<b>Ocena</b>	<b>Wymagania programowe na poszczególne oceny</b>
1.3.	Czy masz 1101 lat?	Dane w komputerze – reprezentacja, sposoby zapisu. Podstawy działania komputera – systemy pozycyjne. Bity i bajty. Korzystanie z Kalkulatora	2	Wie, na czym polega pozycyjny system zapisu liczb. Rozróżnia bity i bajty. Korzysta z Kalkulatora.
			3	Wie, na czym polega pozycyjny system zapisu liczb, rozpoznaje liczby zapisane w systemie dwójkowym. Rozróżnia bity i bajty. Korzysta z Kalkulatora.
			4	Wie, na czym polega pozycyjny system zapisu liczb. Zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny. Zna definicje pojęć bitu i bajtu. Korzysta z Kalkulatora w celu przeliczania liczb pomiędzy różnymi systemami pozycyjnymi.
			5	Wie, na czym polega pozycyjny system zapisu liczb. Zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny i dziesiętny na dwójkowy. Zna definicje pojęć bitu i bajtu. Korzysta z Kalkulatora w celu przeliczania liczb pomiędzy różnymi systemami pozycyjnymi.
			6	Zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny i dziesiętny na dwójkowy. Korzysta z pojęć bitu i bajtu. Korzysta z Kalkulatora w celu przeliczania liczb pomiędzy różnymi systemami pozycyjnymi. W trakcie lekcji pomaga innym.
			1.4.	W sieci
3	Potrafi samodzielnie dobrać odpowiednie słowa kluczowe potrzebne do wyszukania pożądanych informacji. Samodzielnie wyszukuje w internecie potrzebne elementy graficzne. Przestrzega praw autorskich odnośnie materiałów pobranych z internetu.			
4	Potrafi założyć konto poczty elektronicznej z pomocą nauczyciela. Sprawnie wyszukuje w internecie potrzebne informacje i elementy graficzne.			
5	Samodzielnie zakłada konto poczty elektronicznej. Podczas wypełniania formularza nie podaje wrażliwych danych osobowych, jeśli nie jest to konieczne.			
6	Wyszukując informacje i elementy graficzne, potrafi ograniczyć wyniki wyszukiwania do najbardziej odpowiadających zapytaniu.			

L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
1.5.	W chmurze	Jak wykorzystać konto pocztowe Google, uprawniające do bezpiecznego korzystania z usług internetowych, jak korzystać z Dysku Google, jakie korzyści płyną ze świadomego użytkownika internetu	2	Potrafi wyjaśnić pojęcie pracy w chmurze. Korzysta z Dysku Google z pomocą nauczyciela. Przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy w chmurze.
			3	Potrafi wymienić zalety i wady pracy w chmurze. Samodzielnie korzysta z dysku Google.
			4	Sprawnie korzysta z Dysku Google.
			5	Potrafi dostosować ustawienia Dysku Google do własnych potrzeb.
			6	Zawsze stosuje się do zasad bezpieczeństwa pracy w chmurze. Biegłe wykorzystuje usługi dostępne w chmurze.
1.6.	Wspólne dokumenty	Jak korzystać ze wspólnych dokumentów, jakie są zasady netykiety, jak przyspieszyć porozumiewanie się w sieci za pomocą skrótów i obrazków literowych	2	Loguje się do wspólnych dokumentów Google i współpracuje w ich redagowaniu. Zna zasady netykiety.
			3	Loguje się do wspólnych dokumentów Google i współpracuje w ich redagowaniu. Zna zasady netykiety. Rozróżnia podstawowe akronimy i emotikony służące do komunikacji internetowej.
			4	Korzysta ze wspólnych dokumentów Google i współpracuje w ich redagowaniu. Zna zasady netykiety. Zna akronimy i emotikony służące do komunikacji internetowej.
			5	Korzysta ze wspólnych dokumentów Google i współpracuje w ich redagowaniu. Zna zasady netykiety. Posługuje się akronimami i emotikonami w komunikacji internetowej.
			6	Korzysta ze wspólnych dokumentów Google i współpracuje w ich redagowaniu. Zna zasady netykiety. Posługuje się akronimami i emotikonami w komunikacji internetowej. Pomaga innym, tworzy własne dokumenty.



L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
<b>2. Lekcje programowania</b>				
2.1.	Duszek w labiryncie	Sterowanie duszkiem, zastosowanie pętli <b>zawsze</b> , wykorzystanie bloku warunkowego <b>jeżeli</b>	2	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt.
			3	Potrafi utworzyć własny projekt, zmieniać tło i postaci duszków.
			4	Potrafi utworzyć własny projekt, ułożyć skrypt przesuwania duszka po ekranie i wyjaśnić jego działanie.
			5	Potrafi utworzyć własny projekt, ułożyć skrypt wykorzystujący pętlę <b>zawsze</b> i blok warunkowy <b>jeżeli</b> i wyjaśnić jego działanie.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
2.2.	Malowanie na ekranie	Po co są procedury bezparametrowe i z parametrem, jak tworzyć własne bloki w Scratchu, jak korzystać z nich podczas tworzenia projektu	2	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt.
			3	Potrafi korzystać z bloków do rysowania na scenie.
			4	Potrafi korzystać z bloków do rysowania na scenie, tworzy i wykorzystuje własny blok bez parametru.
			5	Potrafi korzystać z bloków do rysowania na scenie, tworzy i wykorzystuje własny blok zarówno bez parametru, jak i z parametrem.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Analizuje projekty z portalu Scratch. Uczy się nowych rzeczy.
2.3.	Gra z komputerem – Papier, nożyce, kamień	Zasady gry Papier, nożyce, kamień i jej programowanie w Scratchu	2	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt.
			3	Potrafi utworzyć własny projekt, zmieniać tło i postaci duszków.
			4	Potrafi utworzyć własny projekt, ułożyć skrypty ustalania warunków początkowych i wyjaśnić ich działanie.
			5	Potrafi utworzyć własny projekt, ułożyć skrypt wykorzystujący pętlę <b>zawsze</b> i ułożyć blok warunkowy i wyjaśnić jego działanie.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Analizuje projekty z portalu Scratch. Uczy się nowych zagadnień.

L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
2.4.	Ruch i dźwięk	Jak animować duszki Scratcha, jak wykorzystać dźwięk w projektach	2	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt.
			3	Potrafi utworzyć własny projekt, zmieniać tło i postaci duszków. Wykorzystuje w skrypcie animację za pomocą zmiany kostiumu.
			4	Potrafi utworzyć własny projekt, zmieniać tło i postaci duszków. Wykorzystuje w skrypcie animację za pomocą zmiany kostiumu oraz przesuwania duszka z wykorzystaniem prawidłowego odbicia od brzegu ekranu.
			5	Potrafi utworzyć własny projekt, zmieniać tło i postaci duszków. Wykorzystuje w skrypcie animację, przesuwanie duszka oraz dźwięki.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Analizuje projekty z portalu Scratch. Uczy się nowych zagadnień.
2.5.	Minimum, maksimum?	Co to jest zmienna typu lista, jak zapisywać na niej liczby, minimum zbioru liczb, jak je znajdować	2	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt.
			3	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt. Potrafi losować liczby z podanego zakresu.
			4	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt. Potrafi losować liczby z podanego zakresu. Potrafi zapisywać liczby za pomocą zmiennej typu lista.
			5	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt. Potrafi losować liczby z podanego zakresu. Potrafi zapisywać liczby za pomocą zmiennej typu lista. Potrafi znajdować minimum kilku wylosowanych liczb.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Analizuje projekty z portalu Scratch. Uczy się nowych zagadnień.

L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
2.6.	Liczby pierwsze	Co to jest operacja <b>modulo</b> , jak sprawdzać parzystość liczby, jak sprawdzać, czy liczba jest pierwsza, jak wykorzystać pętlę <b>powtarzaj...aż</b>	2	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt.
			3	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt. Rozumie, co to jest operacja <b>modulo</b> .
			4	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt. Rozumie, co to jest operacja <b>modulo</b> . Potrafi ją wykorzystać do sprawdzenia, czy liczba jest parzysta.
			5	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt. Rozumie, co to jest operacja <b>modulo</b> . Potrafi ją wykorzystać do sprawdzenia, czy liczba jest parzysta. Potrafi utworzyć skrypt znajdowania kolejnych liczb pierwszych z wykorzystaniem listy i własnego bloku.
			6	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Analizuje projekty z portalu Scratch. Uczy się nowych zagadnień.
<b>3. Lekcje z algorytmami</b>				
3.1.	Zakręt za zakrętem	Sposoby tworzenia skryptów rekurencyjnych, figury rekurencyjne	2	Potrafi opisać na przykładzie pojęcie rekurencji.
			3	Potrafi opisać pojęcie rekurencji i zbudować skrypt rekurencyjny w Scratchu.
			4	Potrafi opisać pojęcie rekurencji, zbudować skrypt rekurencyjny w Scratchu i opisać jego działanie.
			5	Potrafi zbudować i zmodyfikować skrypt rekurencyjny w Scratchu oraz zanalizować i opisać jego działanie.
			6	Potrafi zbudować własny skrypt rekurencyjny w Scratchu oraz zanalizować i opisać jego działanie. W trakcie lekcji pomaga innym.
3.2.	Wieże Hanoi	Rozwiązanie problemu wież Hanoi	2	Opisuje, na czym polega problem wież Hanoi.
			3	Opisuje, na czym polega problem wież Hanoi i potrafi go analizować na przykładzie kilku krążków.
			4	Opisuje, na czym polega problem wież Hanoi, potrafi go analizować na przykładzie kilku krążków i wypisać kolejne ruchy.
			5	Opisuje, na czym polega problem wież Hanoi, potrafi go analizować dla danej liczby krążków.
			6	Opisuje, na czym polega problem wież Hanoi, potrafi go analizować dla danej liczby krążków. W trakcie lekcji pomaga innym.

L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
3.3.	Algorytmy i schematy	Pojęcia algorytmu, schematu oraz sposoby obliczania NWD	2	Potrafi opisać pojęcia algorytmu i schematu blokowego oraz sposoby znajdowania NWD.
			3	Potrafi zdefiniować pojęcia algorytmu i schematu blokowego oraz zna sposoby znajdowania NWD.
			4	Potrafi zdefiniować pojęcia algorytmu i schematu blokowego, zna sposoby znajdowania NWD, opisuje algorytm Euklidesa.
			5	Potrafi zdefiniować pojęcia algorytmu i schematu blokowego, zna sposoby znajdowania NWD, opisuje i stosuje obie wersje algorytmu Euklidesa.
			6	Potrafi zdefiniować pojęcia algorytmu i schematu blokowego, zna sposoby znajdowania NWD, opisuje i stosuje obie wersje algorytmu Euklidesa. W trakcie lekcji pomaga innym.
<b>II PÓŁROCZE</b>				
3.4.	Języki programowania	Języki programowania (Python i JavaScript), przykładowe programy oparte na algorytmie Euklidesa (obliczanie NWD)	2	Potrafi podać przykłady języków programowania.
			3	Podaje przykłady języków programowania. Zapisuje algorytm Euklidesa w jednym z nich lub w Scratchu.
			4	Podaje przykłady języków programowania. Zapisuje algorytm Euklidesa w jednym z nich lub w Scratchu. Analizuje zapis algorytmu.
			5	Zapisuje algorytm Euklidesa w wybranym języku programowania. Analizuje zapis algorytmu, rozróżnia podstawowe polecenia języka.
			6	Zapisuje i modyfikuje algorytm Euklidesa w wybranym języku programowania. Analizuje zapis algorytmu, rozróżnia polecenia języka. Podejmuje samodzielnie próbę dalszej nauki wybranego języka.

L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
3.5.	Ciąg Fibonacciego	Środowisko programowania wizualnego SNAP!, złożoność algorytmu. Algorytm liczący liczby Fibonacciego i znaczenie śledzenia działania algorytmu	2	Opisuje ciąg Fibonacciego i oblicza jego kolejne wyrazy.
			3	Opisuje ciąg Fibonacciego i oblicza jego kolejne wyrazy. Zna rekurencyjny algorytm obliczania wyrazów ciągu.
			4	Opisuje ciąg Fibonacciego i oblicza jego kolejne wyrazy. Zna rekurencyjny algorytm obliczania wyrazów ciągu i potrafi wskazać jego nieefektywność.
			5	Opisuje ciąg Fibonacciego i oblicza jego kolejne wyrazy. Zna rekurencyjny algorytm obliczania wyrazów ciągu i potrafi uzasadnić jego nieefektywność.
			6	Opisuje ciąg Fibonacciego i oblicza jego kolejne wyrazy. Zna rekurencyjny algorytm obliczania wyrazów ciągu i potrafi uzasadnić jego nieefektywność. Potrafi zrealizować efektywny algorytm. W trakcie lekcji pomaga innym.
3.6.	Szybkie porządkowanie	Najlepszy algorytm porządkowania (przez scalanie)	2	Opisuje zagadnienie porządkowania.
			3	Opisuje zagadnienie porządkowania i jeden z algorytmów sortowania.
			4	Opisuje zagadnienie porządkowania i algorytm sortowania przez scalanie.
			5	Opisuje zagadnienie porządkowania i algorytm sortowania przez scalanie oraz zapis tego algorytmu.
			6	Opisuje zagadnienie porządkowania i algorytm sortowania przez scalanie oraz zapis tego algorytmu. W trakcie lekcji pomaga innym.

L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
<b>4. Lekcje w edytorze</b>				
4.1.	Pisz sprawnie i ładnie	Podstawowe zasady wpisywania tekstu w edytorze. Praca z gotowym tekstem	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu; wykonuje polecenia nauczyciela. Wpisuje do edytora tekst wybranego przykładu. Zapisuje plik.
			3	Zapisuje i otwiera plik do edycji. Wpisuje do edytora tekst wybranego przykładu. Ręcznie poprawia błędy. Stosuje podstawowe sposoby formatowania tekstu.
			4	Wymienia i stosuje zasady edycji, formatowania i estetycznego przygotowania tekstu. Zachowuje prawidłową postawę w czasie pracy przy komputerze. Starannie przepisuje pracę, poprawia błędy z użyciem słownika w edytorze. Przygotowuje tekst do wydruku, dba o estetyczny wygląd tekstu.
			5	Samodzielnie stosuje poznane sposoby pracy z dokumentem tekstowym – dotyczy to zarówno podstawowych zasad pracy z edytorem tekstu, jak i stosowania wprowadzonych dotychczas sposobów formatowania tekstu. Samodzielnie pracuje nad dokumentem, realizuje własne założenia.
			6	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Samodzielnie odkrywa i stosuje dodatkowe, nie omówione sposoby formatowania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.

L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
4.2.	Jak to się pisze?	Stosowanie podstawowego słownictwa związanego z obecnością komputerów w naszym codziennym życiu. Stosowanie różnorodnych sposobów pracy z tabelami: wstawianie, wypełnianie treścią, zaznaczanie, dostosowywanie, formatowanie	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu; wykonuje polecenia nauczyciela. Stosuje podstawowe słownictwo związane z TI. Stosuje podstawowe zasady pracy z tabelami: wstawianie, wypełnianie treścią.
			3	Stosuje słownictwo, związane z technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w naszym codziennym życiu. Stosuje poznane sposoby pracy z tabelami w edytorze tekstu: wstawianie, wypełnianie treścią, dostosowywanie, formatowanie. Wykazuje opanowanie słownictwa komputerowego – rozumie pojęcia potrzebne do codziennej pracy z komputerem.
			4	Samodzielnie przygotowuje plik zawierający tabelę: sprawnie pracuje z tabelą w edytorze tekstu, stosuje potrzebne techniki formatowania, zaznaczania, przygotowania do wydruku; przekształca tekst na tabelę. Korzysta ze źródeł informacji związanych z zastosowaniem technologii informacyjnej.
			5	Stosuje zaawansowane słownictwo, związane z technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w naszym codziennym życiu. Używa zaawansowanych technik wyszukiwania, zamiany elementów tekstu, przekształcania tekstu na tabelę, formatowania. Potrafi ocenić rozwój języka, jaki można obserwować na co dzień.
			6	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Samodzielnie odkrywa nowe możliwości pracy z tabelami, stosuje je, posługuje się zaawansowanym słownictwem. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.

L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
4.3.	Kształty poezji	Rozplanowanie tekstu na stronie, dobór sposobu formatowania czcionki do charakteru i wyglądu tekstu. Tworzenie układu kolumnowego tekstu. Stosowanie tabulatorów, linijki, wcięcia akapitów, wyrównania tekstu	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu; wykonuje polecenia nauczyciela. Stosuje tabulatory dostępne w edytorze. Stosuje układ kolumnowy tekstu. Stosuje wyróżnienia w tekście (tytuł, wybrane słowa). Korzysta z programu WordArt. Ilustruje tekst gotową grafiką z biblioteki grafik edytora.
			3	Ilustruje tekst gotową grafiką z biblioteki grafik edytora lub wykonanymi przez siebie obrazkami. Osadza grafikę w tekście (zmienia rozmiar obrazka, wprowadza obramowanie, ustawia „równo z tekstem”). Stosuje podstawowe sposoby formatowania, rozplanowuje tekst na stronie, dobiera czcionki, stosuje wyróżnienia w tekście, pracuje z nagłówkiem i stopką.
			4	Formatuje akapity „z linijki” (wcięcie akapitów, ustawienie marginesów akapitów) w połączeniu z odpowiednim wyrównaniem tekstu. W odpowiednich sytuacjach stosuje wymuszony koniec strony, kolumny, wiersza. Dobiera ilustracje do tekstu, stosuje różne sposoby osadzania ilustracji.
			5	Samodzielnie rozplanowuje tekst na stronie, dobiera sposób formatowania czcionki do charakteru i wyglądu tekstu. Ustawia własne tabulatory, dostosowane do charakteru wprowadzanego tekstu. Wypełnia nagłówki i stopki w dokumencie wielostronicowym, stosuje zarówno kody pól wprowadzanych za pomocą odpowiednich przycisków (numer strony, data itp.), jak i tekst wpisywany. Formatuje tekst w nagłówku i stopce.
			6	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Potrafi ocenić przygotowanie tekstu i zastosowaną metodę, pokazując w razie potrzeby, jak łatwo jest „uszkodzić” sztywno sformatowany tekst. Swobodnie i świadomie stosuje różnorodne metody pracy z tekstem. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.



L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
4.4.	Plakat	Ilustrowanie tekstu gotową grafiką. Przekształcanie i modyfikowanie prostych rysunków obiektowych. Osadzanie na różne sposoby grafiki obiektowej w tekście	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu; wykonuje polecenia nauczyciela. Ilustruje tekst gotową grafiką (wstawia obiekty dostępne w grupie <b>Ilustracje</b> na karcie <b>Wstawianie</b> , wstawia Autokształty, obiekty WordArt). Przygotowuje dokument do wydruku, drukuje.
			3	Osadza grafikę obiektową w tekście na różne sposoby. Stosuje techniki formatowania tekstu: czcionki o niestandardowym rozmiarze, wypunktowanie, numerowanie itp. Poprawnie stosuje wyróżnienia w tekście. Przygotowuje do wydruku tekst zawierający grafikę.
			4	Potrafi określić i rozpoznać cechy dobrego plakatu lub reklamy. Stosuje rysunek jako tło dokumentu tekstowego. Przekształca i modyfikuje proste rysunki obiektowe (rozciąga, zniekształca, zmienia kolor obramowania i wypełnienia, grupuje i rozgrupowuje).
			5	Samodzielnie rysuje proste grafiki obiektowe, modyfikuje ich wygląd i kształt. Sprawnie łączy na różne sposoby grafikę z tekstem, poprawnie osadza grafiki w tekście, stosuje dodatkowe elementy graficzne lub tekstowe wpływające na wygląd pracy.
			6	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Oceni wygląd prac zawierających grafikę: cechy dobrego plakatu bądź reklamy zawarte w wykonanej pracy. Stosuje zaawansowane techniki opracowania i łączenia grafiki z tekstem. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.

L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
4.5.	Dialog z maszyną	Sprawdzanie pisowni w dokumencie, korzystanie ze słownika wbudowanego w edytor i systemu podpowiedzi. Korzystanie ze Schowka oraz z techniki „przenieś i upuść”	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu; wykonuje polecenia nauczyciela. Stosuje w podstawowym zakresie poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku.
			3	Stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku. Poprawnie używa wyróżnień w tekście. Potrafi w podstawowym zakresie korzystać ze sprawdzania pisowni w dokumencie, słownika wbudowanego w edytor i systemu podpowiedzi.
			4	Korzysta ze Schowka oraz z metody przeciągania. Sprawnie stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku. Potrafi odtworzyć w edytorze wygląd wydrukowanego dokumentu, wierność formatów (w stosunku do oryginału), kształtów czcionek, wyróżnień. Pracuje z kilkustronicowym dokumentem, odtwarzając zadane formaty tekstu w dokumencie.
			5	Bardzo sprawnie stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku. Opisuje problemy, na jakie może się natknąć człowiek podczas próby porozumiewania się z maszyną za pomocą języka naturalnego.
			6	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Samodzielnie potrafi przedstawić sytuacje, w których człowiek może napotkać na problemy w porozumieniu z maszyną. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.

L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
4.6.	Portfolio z tekstem	Posługiwanie się funkcjami Schowka. Stosowanie stylów, tworzenie spisu treści obszernego dokumentu. Tworzenie strony tytułowej, dzielenie dokumentu na sekcje	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu; wykonuje polecenia nauczyciela. Tworzy wielostronicowy dokument ze swoich tekstów.
			3	Potrafi kopiować i wklejać teksty i ilustracje za pomocą Schowka. Potrafi wykonywać zrzuty ekranu i ilustrować nimi dokument.
			4	Pracuje z utworzonym samodzielnie wielostronicowym dokumentem – portfolio tekstów, kontroluje jego zawartość, sposób formatowania, strukturę.
			5	Wykorzystuje style, tworzy spis treści długiego dokumentu. Tworzy stronę tytułową. Dzieli dokument na sekcje, stosuje w sekcjach różnorodne wzorce strony.
			6	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Przygotowuje portfolio według własnego, oryginalnego projektu. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
<b>5. Lekcje z multimediami</b>				
5.1.	Światłem malowane	Poprawianie podstawowych parametrów zdjęcia (jasność, kontrast, kolorystyka), korygowanie niekorzystnych krzywizn obrazu, wybieranie odpowiedniego kadru i eliminowanie niepożądanych elementów na zdjęciu	2	Z pomocą nauczyciela koryguje podstawowe parametry obrazu. Z pomocą nauczyciela likwiduje krzywizny obrazu. Z pomocą nauczyciela przygotowuje obraz do wydruku lub do prezentacji na ekranie monitora.
			3	Zna przeznaczenie podstawowych narzędzi korygujących podstawowe parametry obrazu i potrafi je stosować. Z pomocą nauczyciela likwiduje krzywizny obrazu. Z pomocą nauczyciela przygotowuje obraz do wydruku lub do prezentacji na ekranie monitora.
			4	Sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami korygującymi podstawowe parametry obrazu. Samodzielnie likwiduje krzywizny obrazu. Samodzielnie przygotowuje obraz do wydruku lub do prezentacji na ekranie monitora.
			5	Biegłe posługuje się narzędziami korygującymi podstawowe parametry obrazu. Biegłe koryguje defekty obrazu (likwidacja krzywizn, wyrównywanie linii horyzontu).
			6	Samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z obrazem.

L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
5.2.	Afisz na konkurs	Jak łączyć różne elementy w jeden obraz, dodawać do obrazu warstwy tekstowe, wypełniać dowolnym wzorem czcionki w tekście, stosować maski. Jak wyrównywać elementy względem osi pionowej i poziomej obrazu	2	Rozumie pojęcie warstwy obrazu. Z pomocą nauczyciela (lub kolegów) łączy różne elementy w jeden obraz (warstwy) i wstawia warstwy tekstowe do obrazu.
			3	Samodzielnie łączy różne elementy w jeden obraz (warstwy) i wstawia warstwy tekstowe do obrazu. Samodzielnie wstawia warstwę tekstową do obrazu.
			4	Sprawnie wykorzystuje warstwy obrazu, łącząc różne elementy w jeden obraz. Stosuje efekty na warstwach tekstowych (cienie, wtapianie, wypełnienie tekstu itp.).
			5	Biegłe wykorzystuje warstwy obrazu, łącząc różne elementy w jeden obraz. Biegłe stosuje efekty na warstwach tekstowych (cienie, wtapianie, wypełnienie tekstu itp.). Stosuje filtry i maski obrazu.
			6	Samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z grafiką.
5.3.	Nie taka martwa natura	Tworzenie filmu na podstawie jednego obrazu statycznego. Jak importować napisy i obrazy do programu Photo Story. Jak zapisywać projekt i gotowy film	2	Potrafi importować napisy i obrazy do programu Photo Story. Z pomocą nauczyciela tworzy film na podstawie jednego obrazu statycznego. Z pomocą nauczyciela zapisuje projekt i gotowy film wykonany w programie Photo Story.
			3	Samodzielnie tworzy film na podstawie jednego obrazu statycznego. Potrafi stosować swobodny ruch kamery w programie Photo Story.
			4	Potrafi płynnie zmieniać kierunek ruchu kamery w programie Photo Story. Potrafi określić czas trwania efektu w filmie. Samodzielnie zapisuje projekt i gotowy film wykonany w programie Photo Story.
			5	Sprawnie stosuje swobodny ruch kamery w programie Photo Story. Potrafi dobrać właściwe parametry zapisywanego filmu dla konkretnego urządzenia.
			6	Stosuje własne rozwiązania, uzyskując ciekawe efekty w tworzonym filmie. Biegłe posługuje się funkcjami programu Photo Story.

L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
5.4.	Cyfrowy montaż filmu	Jak zaimportować obrazy i filmy do programu Movie Maker. Jak stosować efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu. Jak wprowadzać napisy początkowe, podpisy i napisy końcowe. Jak zapisywać projekt oraz gotowy film	2	Potrąfi importować obrazy i filmy do programu Movie Maker. Z pomocą nauczyciela stosuje efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu. Z pomocą nauczyciela zapisuje projekt i gotowy film.
			3	Samodzielnie stosuje efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu. Samodzielnie zapisuje projekt i gotowy film.
			4	Sprawnie wprowadza napisy początkowe, podpisy i napisy końcowe w filmie. Samodzielnie określa parametry filmu podczas jego zapisywania.
			5	Potrąfi trafnie dobrać czas trwania efektu w filmie. Potrąfi zapisać film przeznaczony do odtwarzania na urządzeniach mobilnych.
			6	Biegłe posługuje się funkcjami programu Movie Maker. Poszukuje niekonwencjonalnych rozwiązań do uatrakcyjnienia wykonywanej pracy.
5.5.	Projekt prezentacji	Praca w zespole nad wspólnym projektem, tworzenie prezentacji w programie PowerPoint, umieszczanie w prezentacji obrazków, dźwięków, filmów	2	Potrąfi przygotować prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy.
			3	Potrąfi przygotować prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy. Bierze udział w pracy zespołowej nad wspólnym projektem.
			4	Potrąfi przygotować prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy. Pomaga organizować pracę zespołową nad wspólnym projektem.
			5	Potrąfi przygotować prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy. Organizuje pracę zespołową nad wspólnym projektem i bierze w niej czynny udział.
			6	Potrąfi przygotować prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy. Organizuje pracę zespołową nad wspólnym projektem i bierze w niej czynny udział. Pomaga innym, sprawnie realizuje własne pomysły.

L.p.	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania programowe na poszczególne oceny
5.6.	Multimedialna prezentacja	Tworzenie prezentacji w programie PowerPoint, umieszczanie w prezentacji obrazków, dźwięków, filmów. Doskonalenie prezentacji. Przygotowanie do pokazu prezentacji	2	Potrafi doskonalić prezentację oraz przygotowuje się do jej zaprezentowania.
			3	Potrafi doskonalić i oceniać prezentację oraz przygotować się do jej zaprezentowania.
			4	Potrafi doskonalić i oceniać prezentację oraz przygotować się do jej zaprezentowania. Bierze udział w przedstawianiu prezentacji.
			5	Potrafi doskonalić i oceniać prezentację oraz przygotować się do jej zaprezentowania. Właściwie przedstawia prezentację.
			6	Potrafi doskonalić i oceniać prezentację oraz przygotować się do jej zaprezentowania. Właściwie przedstawia prezentację. Dzieli się swoimi doświadczeniami z innym i pomaga im.

