

**Teraz bajty.
Informatyka dla szkoły ponadpodstawowej.
Zakres podstawowy. Klasa I**

**Opis założonych osiągnięć ucznia – przykłady wymagań na poszczególne oceny
szkolne dla klasy I**

**Grażyna Koba
Migra Sp. z o.o.**

Spis treści

Moduł A. Wokół komputera.....	3
Komputer i urządzenia peryferyjne	3
Systemy operacyjne i inne oprogramowanie	4
Moduł B. Wokół dokumentów komputerowych.....	5
Opracowywanie dokumentów tekstowych o rozbudowanej strukturze	5
Opracowywanie grafiki rastrowej	6
Tworzenie prezentacji multimedialnej.....	7
Moduł C. Wokół algorytmiki i programowania.....	8
Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.....	8
Tworzenie programów w wybranym języku programowania	9
Moduł D. Wokół Internetu i projektów	10
Internet i wyszukiwanie informacji w Internecie	10
Usługi internetowe.....	11
Zadania projektowe	11

Moduł A. Wokół komputera

Komputer i urządzenia peryferyjne				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
Wymienia i omawia podstawowe elementy komputera. Podaje przykłady urządzeń peryferyjnych. Wymienia urządzenia peryferyjne.	Klasyfikuje środki technologii informacyjnej ze względu na przeznaczenie. Charakteryzuje przykładowe urządzenia peryferyjne. Określa własności i przeznaczenie dysku twardego.	Potrafi określić podstawowe elementy komputera (wartości podstawowych parametrów, ich wzajemne współdziałanie). Wie, czym jest RAM i BIOS, określa ich funkcje. Omawia dodatkowe urządzenia pamięci masowej, m.in.: napędy optyczne, pamięci flash, pamięci taśmowe (streamery).	Wymienia podstawowe układy mieszczące się na płycie głównej i charakteryzuje ich parametry. Wyjaśnia, czym jest karta rozszerzenia. Wie, w jakim celu tworzy się partycje na dysku twardym. Wyjaśnia pojęcia: <i>partycja dyskowa</i>, <i>formatowanie dysku</i>.	Potrafi dobrać pełną konfigurację sprzętu i oprogramowania do danego zastosowania. Dbą o prawidłowe funkcjonowanie komputera, przeprowadzając wszystkie niezbędne testy.

Systemy operacyjne i inne oprogramowanie				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
Wie, co to jest system operacyjny. Omawia podstawowy zestaw oprogramowania, który może być zainstalowany na komputerze.	Zna funkcje systemu operacyjnego. Wymienia popularne systemy operacyjne. Omawia rodzaje programów komputerowych i potrafi określić ich przeznaczenie.	Podaje podstawowe cechy systemu Windows. Charakteryzuje narzędzia TI, w tym: oprogramowanie użytkowe, języki programowania, programy narzędziowe. Zna podstawowe typy plików.	Omawia ogólną strukturę systemu operacyjnego. Potrafi scharakteryzować różne systemy operacyjne (Windows, Linux, Unix). Omawia zawartość plików w zależności od ich rozszerzenia.	Omawia historię systemu Windows. Dokonuje analizy porównawczej różnych systemów operacyjnych.

Moduł B. Wokół dokumentów komputerowych

Opracowywanie dokumentów tekstowych o rozbudowanej strukturze				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
Wie do czego służy nagłówek i stopka dokumentu. Rozróżnia style tekstu. Wie do czego służy konspekt dokumentu. Zapisuje dokument w pliku we wskazanym folderze.	Redaguje nagłówki i stopkę, wstawia numery stron. Wie, w jakim celu stosuje się style tekstu. Stosuje style nagłówkowe. Przygotowuje konspekt dokumentu. Modyfikuje dokument w widoku konspektu. Stosuje przypisy.	Redaguje inną stopkę i inny nagłówek dla stron parzystych i nieparzystych. Stosuje różne style tekstu. Wie, czym są odwołania w tekście. Umieszcza podpisy pod rysunkami, tabelami i wykresami. Tworzy spis treści.	Modyfikuje style. Tworzy spis ilustracji, tabel i wykresów. Stosuje różne sposoby wyświetlania dokumentu.	Samodzielnie odkrywa nowe możliwości edytora tekstu, przygotowując dokumenty tekstowe. Tworzy własne style tekstu. Tworzy dokumenty tekstowe, stosując poprawnie wszystkie poznane zasady redagowania i formatowania tekstu.
Zna i stosuje podstawowe zasady redagowania i formatowania tekstu. Zna podstawowe zasady pracy z dokumentem wielostronicowym. Wstawia tabelę i wykonuje podstawowe operacje na komórkach tabeli. Stosuje numerację i wypunktowanie. Wie do czego służy nagłówek i stopka dokumentu. Dzieli dokument na strony. Dobiera i stosuje szablony do przygotowywania różnych dokumentów.	Właściwie dzieli tekst na akapity. Poprawia tekst, wykorzystując możliwości wyszukiwania i zamiany znaków oraz słowniki: ortograficzny i synonimów. Stosuje tabulację i wcięcia. Wykorzystuje indeksy górny i dolny oraz symbole do pisanie prostych wzorów i tekstów w języku obcym. Wie do czego służy podział dokumentu na sekcje. Rozmieszcza tekst w kolumnach.	Zmienia ustawienia strony – wielkość marginesów, orientację strony, rozmiar papieru. Znajduje błędy redakcyjne w tekście. Stosuje różne typy tabulatorów, potrafi zmienić ich ustawienia w całym tekście. Stosuje konspekty numerowane. Dzieli dokument na sekcje. Pracuje z dokumentem trybie recenzji. Korzysta z opcji śledzenia zmian, wstawia komentarze.	Przygotowuje poprawnie zredagowany i sformatowany tekst, dostosowując formę tekstu do jego przeznaczenia. Redaguje złożone wzory matematyczne korzystając z edytora równań. Samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania dowolnego problemu. Wykonuje konwersję tekstu na tabelę i odwrotnie. Korzysta z podziału tekstu na sekcje. Pracuje z dokumentem trybie recenzji. Porównuje dokumenty.	Przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem wszystkich zasad redagowania i formatowania tekstów.

Grażyna Koba, *Teraz bajty. Informatyka dla szkoły ponadpodstawowej. Zakres podstawowy*, MIGRA, Wrocław 2019

Wymagania na poszczególne oceny szkolne – klasa I

MiGra

Opracowywanie grafiki rastrowej				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
Z pomocą nauczyciela korzysta z wybranego programu do tworzenia grafiki rastrowej. Wyszukuje potrzebne funkcje w menu programu. Wymienia rodzaje grafiki komputerowej.	Zna formaty plików graficznych. Opracowuje grafikę rastrową: stosuje warstwy i narzędzia selekcji, zmianę kontrastu i nasycenia kolorów, kadrowanie i skalowanie. Wykonuje proste projekty w grafice wektorowej, korzystając z możliwości wstawiania Kształtów w edytorze tekstu.	Sprawne korzysta z Pomocy wbudowanej do programów w celu znalezienia szczegółowych sposobów rozwiązania danego problemu. Podaje różnice między grafiką rastrową i wektorową. Opracowuje grafikę rastrową: uzyskuje efekty specjalne dzięki zastosowaniu tzw. filtrów. Tworzy proste kompozycje, korzystając z wybranego programu do tworzenia grafiki wektorowej. Podaje różnice między grafiką 2D i 3D.	Rozumie znaczenie zapisu pliku graficznego w danym formacie – zależnie od przeznaczenia. Omawia zalety, wady i zastosowanie wybranych formatów plików grafiki rastrowej. Potrafi zastosować odpowiedni format pliku graficznego. Zapisuje pliki w różnych formatach. Opracowuje grafikę wektorową: przekształca obraz (pochyla, obraca), grupuje obiekty.	Samodzielnie zapoznaje się z możliwościami wybranego programu graficznego, przygotowując złożone projekty z różnych dziedzin.

Tworzenie prezentacji multimedialnej				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
Zna podstawowe typy i zasady tworzenia prezentacji multimedialnej. Tworzy prezentację składającą się z kilku slajdów z zastosowaniem animacji niestandardowych. Korzysta z szablonów slajdów. Umieszcza na slajdach teksty i obrazy. Zapisuje prezentację we wskazanym folderze docelowym. Uruchamia pokaz slajdów.	Zna etapy tworzenia prezentacji multimedialnej. Przygotowuje prezentację na zadany temat na podstawie konspektu. Zmienia kolejność slajdów. Ustawia przejścia poszczególnych slajdów. Wie, do czego służą poszczególne widoki slajdów. Potrafi ustawić jednakowe tło dla wszystkich slajdów oraz zmienić tło dla wybranego slajdu. Wstawia do slajdu wykresy, tabele, równania matematyczne, efekty dźwiękowe.	Potrafi właściwie zaplanować prezentację na zadany temat. Pracuje z widokami slajdów. Wstawia dźwięki z plików spoza listy standardowej. Zmienia tło, wstawia obiekty i hiperłącza. Umieszcza przyciski akcji. Dopasowuje przejścia między slajdami. Dodaje animacje i efekty dźwiękowe do obiektów. Dodaje narrację do prezentacji. Prezentuje swoje prace przed klasą.	Wstawia podkład muzyczny odtwarzany podczas całej prezentacji. Przygotowuje materiały informacyjne dla uczestników pokazu i przeprowadza pokaz. Konwertuje przygotowaną prezentację do formatu umożliwiającego publikację w Internecie. Otwiera ją lokalnie w przeglądarce internetowej	Potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować multimedialną prezentację na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia, interesującym układem slajdów.

Moduł C. Wokół algorytmiki i programowania

Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
Wyjaśnia co to jest algorytm. Podaje przykłady sytuacji problemowych. Wyjaśnia pojęcie <i>specyfikacja problemu</i>. Wie, na czym polega programowanie. Analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania.	Wyjaśnia pojęcie algorytmu oraz zależności między problemem, algorytmem i programem. Dobiera algorytm do rozwiązania problemu. Formułuje specyfikację zadania. Określa dane do zadania oraz wyniki. Zna klasyfikację języków programowania. Klasyfikuje języki programowania.	Omawia etapy rozwiązywania problemu (zadania). Testuje rozwiązania. Wyjaśnia, na czym polega prezentacja algorytmu w postaci programu. Zna pojęcia <i>program źródłowy, program wynikowy, implementacja, kompilacja, interpretacja, translacja</i>. Porównuje gotowe, proste programy zapisane w różnych językach programowania (wizualnych i tekstowych).	Analizuje i porównuje gotowe, proste programy zapisane w języku C++ i języku Python. Odróżnia kompilację od interpretacji. Wymienia i charakteryzuje języki programowania.	Potrafi samodzielnie napisać specyfikację określonego zadania. Samodzielnie określa algorytm i narzędzia właściwe do rozwiązania danego problemu.

Tworzenie programów w wybranym języku programowania				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
Charakteryzuje środowisko programistyczne wybranego tekstowego języka programowania. Analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania.	Omawia etapy programowania w wybranym tekstowym języku programowania. Wie, na czym polega iteracja. Zna kryteria, jakie powinien spełniać poprawny program. Wyjaśnia, co to jest iteracja.	Zna zasady stosowania zmiennych i wykonywania obliczeń w wybranym tekstowym języku programowania. Realizuje prostą sytuację warunkową w wybranym języku programowania, stosuje proste warunki logiczne. Sprawdza poprawność danych. Zapisuje proste algorytmy iteracyjne w postaci listy kroków.	Wyprowadza komunikaty i wyniki na ekran w wybranym tekstowym języku programowania. Zapisuje rozwiązanie problemu w wybranym tekstowym języku programowania. Realizuje sytuację warunkową w wybranym języku programowania, stosuje złożone warunki logiczne. Zapisuje rozwiązanie problemu iteracyjnego w postaci programu.	Zapisuje złożony algorytm w wybranym tekstowym języku programowania. Samodzielnie pisze program realizujący algorytm z warunkami zagnieżdżonymi. Stosuje zagnieżdżone instrukcje iteracyjne. Uczestniczy w konkursach i olimpiadach informatycznych.

Moduł D. Wokół Internetu i projektów

Internet i wyszukiwanie informacji w Internecie				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
Wyszukuje adresy stron WWW zawierające proste hasło – korzysta z wyszukiwarki internetowej. Zna zasady nawigacji po stronie WWW, poruszając się po wybranych stronach internetowych.	Wie, czym są Internet i strona WWW oraz zna genezę powstania Internetu. Wymienia wybrane usługi Internetowe. Podaje opisy i zastosowania wyszukiwarki internetowej. Szuka informacji w Internecie, konstruując złożone hasło.	Omawia rozwój usług internetowych, wskazując najważniejsze fakty. Wyjaśnia, na czym polega przeglądanie strony internetowej. Potrafi właściwie zawęzić obszar poszukiwań, aby szybko odszukać informacje. Korzysta z encyklopedii i słowników w wersji elektronicznej. Wyszukuje informacje zapisane w innych językach. Korzysta z serwisu mapowego.	Omawia organizację informacji w WWW. Wyjaśnia postać adresu URL. Potrafi zastosować różne narzędzia do wyszukiwania informacji, usprawniając szukanie informacji. Właściwie porządkuje informacje o stronach WWW. Potrafi odpowiednio ocenić przydatność i wiarygodność informacji. Porządkuje informacje o stronach.	Potrafi formułować własne wnioski i spostrzeżenia dotyczące rozwoju Internetu, jego znaczenia dla różnych dziedzin gospodarki i dla własnego rozwoju. Wyszukuje, gromadzi i właściwie selekcjonuje informacje, tworząc złożone projekty z różnych dziedzin.

Usługi internetowe				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
Wymienia przykładowe e-usługi, np. e-nauczanie, e-banki, e-sklepy, e-aukcje, e-podpis. Wie, na czym polegają nauczanie i praca na odległość.	Omawia przykładowe e-usługi. Korzysta z wybranych e-usług, np. e-learningu. Jest świadomy istnienia zagrożeń wynikających z korzystania z e-usług.	Omawia zalety i wady poszczególnych e-usług. Zna i stosuje zasady bezpiecznego korzystania z poszczególnych e-usług.	Wyjaśnia działanie e-banku; podaje metody zabezpieczeń. Podaje zasady korzystania z poszczególnych e-usług. Wie, czym jest podpis elektroniczny.	Potrafi przedstawić własne wnioski z analizy zalet i wad poszczególnych e-usług. Korzystając z dodatkowych źródeł, znajduje najnowsze informacje na temat e-usług.

Zadania projektowe				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
Omawia etapy tworzenia projektu grupowego. Przestrzega zasad korzystania z cudzych materiałów.	Wyjaśnia, jak przeprowadza się debatę za i przeciw. Wyjaśnia pojęcie; <i>prawo autorskie, domena publiczna</i> . Stosuje poznane metody wyszukiwania informacji.	Prawidłowo zapisuje, przechowuje i udostępnia dokumenty potrzebne do realizacji projektu.	Pełni rolę koordynatora projektu grupowego. Przydziela zadania szczegółowe. Scala dokumenty wykonane przez członków grupy.	Proponuje tematykę własnego projektu, samodzielnie wyznacza zadania szczegółowe i sposób ich realizacji. Koordynuje realizację projektu.