

**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

|   |    |
|---|----|
| <u>Moduł A. Wokół komputera</u>   | 3  |
| <u>Komputer i urządzenia peryferyjne</u>                                  | 3  |
| <u>Systemy operacyjne i inne oprogramowanie</u>                           | 4  |
| <u>Moduł B. Wokół dokumentów komputerowych</u>                            | 5  |
| <u>Opracowywanie dokumentów tekstowych o rozbudowanej strukturze</u>      | 5  |
| <u>Opracowywanie grafiki rastrowej</u>                                    | 6  |
| <u>Tworzenie prezentacji multimedialnej</u>                               | 7  |
| <u>Moduł C. Wokół algorytmiki i programowania</u>                         | 8  |
| <u>Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera</u> | 8  |
| <u>Tworzenie programów w wybranym języku programowania</u>                | 9  |
| <u>Moduł D. Wokół Internetu i projektów</u>                               | 11 |
| <u>Internet i wyszukiwanie informacji w Internecie</u>                    | 11 |
| <u>Usługi internetowe</u>   | 12 |
| <u>Zadania projektowe</u>   | 12 |

## Moduł A. Wokół komputera

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

## Systemy operacyjne i inne oprogramowanie

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

## Moduł B. Wokół dokumentów komputerowych

### Opracowywanie dokumentów tekstowych o rozbudowanej strukturze

| 2   | 3   | 4   | 5  | 6   |
|---|---|---|--|---|
| <b>Uczeń:</b><br>Wie do czego służy nagłówek i stopka dokumentu.<br>Rozróżnia style tekstu.<br>Wie do czego służy konspekt dokumentu.<br>Zapisuje dokument w pliku we wskazanym folderze. | <b>Uczeń:</b><br>Redaguje nagłówek i stopkę, wstawia numery stron.<br>Wie, w jakim celu stosuje się style tekstu. Stosuje style nagłówkowe.<br>Przygotowuje konspekt dokumentu. Modyfikuje dokument w widoku konspektu. Stosuje przypisy. | <b>Uczeń:</b><br>Redaguje inną stopkę i inny nagłówek dla stron parzystych i nieparzystych.<br>Stosuje różne style tekstu.<br>Wie, czym są odwołania w tekście. Umieszcza podpisy pod rysunkami, tabelami i wykresami.<br>Tworzy spis treści. | <b>Uczeń:</b><br>Modyfikuje style.<br>Tworzy spis ilustracji, tabel i wykresów.<br>Stosuje różne sposoby wyświetlania dokumentu. | <b>Uczeń:</b><br>Samodzielnie odkrywa nowe możliwości edytora tekstu, przygotowując dokumenty tekstowe.<br>Tworzy własne style tekstu.<br>Tworzy dokumenty tekstowe, stosując poprawnie wszystkie poznane zasady redagowania i formatowania tekstu. |

|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
| <p>Zna i stosuje podstawowe zasady redagowania i formatowania tekstu.</p> <p>Zna podstawowe zasady pracy z dokumentem wielostronicowym. Wstawia tabelę i wykonuje podstawowe operacje na komórkach tabeli. Stosuje numerację i wypunktowanie.</p> <p>Wie do czego służy nagłówek i stopka dokumentu.</p> <p>Dzieli dokument na strony.</p> <p>Dobiera i stosuje szablony do przygotowywania różnych dokumentów.</p> | <p>Właściwie dzieli tekst na akapity.</p> <p>Poprawia tekst, wykorzystując możliwości wyszukiwania i zamiany znaków oraz słowniki: ortograficzny i synonimów.</p> <p>Stosuje tabulację i wcięcia.</p> <p>Wykorzystuje indeksy górny i dolny oraz symbole do pisania prostych wzorów i tekstów w języku obcym.</p> <p>Wie do czego służy podział dokumentu na sekcje.</p> <p>Rozmieszcza tekst w kolumnach.</p> | <p>Zmienia ustawienia strony – wielkość marginesów, orientację strony, rozmiar papieru.</p> <p>Znajduje błędy redakcyjne w tekście.</p> <p>Stosuje różne typy tabulatorów, potrafi zmienić ich ustawienia w całym tekście. Stosuje konspekty numerowane.</p> <p>Dzieli dokument na sekcje.</p> <p>Pracuje z dokumentem trybie recenzji.</p> <p>Korzysta z opcji śledzenia zmian, wstawia komentarze.</p> | <p>Przygotowuje poprawnie zredagowany i sformatowany tekst, dostosowując formę tekstu do jego przeznaczenia.</p> <p>Redaguje złożone wzory matematyczne korzystając z edytora równań.</p> <p>Samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania dowolnego problemu.</p> <p>Wykonuje konwersję tekstu na tabelę i odwrotnie.</p> <p>Korzysta z podziału tekstu na sekcje.</p> <p>Pracuje z dokumentem trybie recenzji. Porównuje dokumenty.</p> | <p>Przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem wszystkich zasad redagowania i formatowania tekstów.</p> |
|---|--|--|--|---|

| Opracowywanie grafiki rastrowej |        |        |        |        |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 2                               | 3      | 4      | 5      | 6      |
| Uczeń:                          | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |

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

## Tworzenie prezentacji multimedialnej

| 2  | 3   | 4   | 5  | 6  |
|--|---|---|--|--|
| <b>Uczeń:</b><br>Zna podstawowe typy i zasady tworzenia prezentacji multimedialnej.<br>Tworzy prezentację składającą się z kilku slajdów z zastosowaniem animacji niestandardowych.<br>Korzysta z szablonów slajdów. Umieszcza na slajdach teksty i obrazy.<br>Zapisuje prezentację we wskazanym folderze docelowym.<br>Uruchamia pokaz slajdów. | <b>Uczeń:</b><br>Zna etapy tworzenia prezentacji multimedialnej.<br>Przygotowuje prezentację na zadany temat na podstawie konspektu.<br>Zmienia kolejność slajdów.<br>Ustawia przejścia poszczególnych slajdów.<br>Wie, do czego służą poszczególne widoki slajdów.<br>Potrafi ustawić jednakowe tło dla wszystkich slajdów oraz zmienić tło dla wybranego slajdu.<br>Wstawia do slajdu wykresy, tabele, równania matematyczne, efekty dźwiękowe. | <b>Uczeń:</b><br>Potrafi właściwie zaplanować prezentację na zadany temat.<br>Pracuje z widokami slajdów.<br>Wstawia dźwięki z plików spoza listy standardowej.<br>Zmienia tło, wstawia obiekty i hiperłącza. Umieszcza przyciski akcji.<br>Dopasowuje przejścia między slajdami. Dodaje animacje i efekty dźwiękowe do obiektów.<br>Dodaje narrację do prezentacji.<br>Prezentuje swoje prace przed klasą. | <b>Uczeń:</b><br>Wstawia podkład muzyczny odtwarzany podczas całej prezentacji.<br>Przygotowuje materiały informacyjne dla uczestników pokazu i przeprowadza pokaz.<br>Konwertuje przygotowaną prezentację do formatu umożliwiającego publikację w Internecie. Otwiera ją lokalnie w przeglądarce internetowej | <b>Uczeń:</b><br>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:  |
| <p>Wyjaśnia co to jest algorytm. Podaje przykłady sytuacji problemowych.</p> <p>Wyjaśnia pojęcie <i>specyfikacja problemu</i>.</p> <p>Wie, na czym polega programowanie.</p> <p>Analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania.</p> | <p>Wyjaśnia pojęcie algorytmu oraz zależności między problemem, algorytmem i programem.</p> <p>Dobiera algorytm do rozwiązania problemu. Formułuje specyfikację zadania. Określa dane do zadania oraz wyniki.</p> <p>Zna klasyfikację języków programowania.</p> <p>Klasyfikuje języki programowania.</p> | <p>Omawia etapy rozwiązywania problemu (zadania).</p> <p>Testuje rozwiązania.</p> <p>Wyjaśnia, na czym polega prezentacja algorytmu w postaci programu.</p> <p>Zna pojęcia <i>program źródłowy, program wynikowy, implementacja, kompilacja, interpretacja, translacja</i>.</p> <p>Porównuje gotowe, proste programy zapisane w różnych językach programowania (wizualnych i tekstowych).</p> | <p>Analizuje i porównuje gotowe, proste programy zapisane w języku C++ i języku Python.</p> <p>Odróżnia kompilację od interpretacji.</p> <p>Wymienia i charakteryzuje języki programowania.</p> | <p>Potrafi samodzielnie napisać specyfikację określonego zadania.</p> <p>Samodzielnie określa algorytm i narzędzia właściwe do rozwiązania danego problemu.</p> |

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

## Moduł D. Wokół Internetu i projektów

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

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

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