

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

## Opis założonych osiągnięć ucznia – wymagania na poszczególne oceny szkolne dla klasy I

### Spis treści

|                                                                          |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Moduł A. Wokół komputera .....</b>                                    | <b>2</b> |
| Komputer i urządzenia peryferyjne .....                                  | 2        |
| Systemy operacyjne i inne oprogramowanie .....                           | 3        |
| <b>Moduł B. Wokół dokumentów komputerowych .....</b>                     | <b>4</b> |
| Opracowywanie dokumentów tekstowych o rozbudowanej strukturze .....      | 4        |
| Opracowywanie grafiki rastrowej .....                                    | 5        |
| Tworzenie prezentacji multimedialnej .....                               | 6        |
| <b>Moduł C. Wokół algorytmiki i programowania.....</b>                   | <b>7</b> |
| Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera ..... | 7        |
| Tworzenie programów w wybranym języku programowania .....                | 8        |
| <b>Moduł D. Wokół Internetu i projektów .....</b>                        | <b>9</b> |
| Internet i wyszukiwanie informacji w Internecie .....                    | 9        |
| Usługi internetowe .....                                                 | 10       |
| Zadania projektowe .....                                                 | 10       |

## Moduł A. Wokół komputera

| Komputer i urządzenia peryferyjne                                                                                               |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                                                                                                                               | 3                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6                                                                                                                                                                          |
| Uczeń:                                                                                                                          | Uczeń:                                                                                                                                                                              | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                     | Uczeń:                                                                                                                                                                     |
| wymienia i omawia podstawowe elementy komputera;<br>podaje przykłady urządzeń peryferyjnych;<br>wymienia urządzenia peryferyjne | klasyfikuje środki technologii informacyjnej ze względu na przeznaczenie;<br>charakteryzuje przykładowe urządzenia peryferyjne;<br>określa własności i przeznaczenie dysku twardego | potrafi określić podstawowe elementy komputera (wartości podstawowych parametrów, ich wzajemne współdziałanie);<br>wie, czym jest RAM i BIOS, określa ich funkcje;<br>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;<br>wyjaśnia, czym jest karta rozszerzenia;<br>wie, w jakim celu tworzy się partycje na dysku twardym;<br>wyjaśnia pojęcia: <i>partycja dyskowa</i> , <i>formatowanie dysku</i> | potrafi dobrać pełną konfigurację sprzętu i oprogramowania do danego zastosowania;<br>dba 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;<br>omawia podstawowy zestaw oprogramowania, który może być zainstalowany na komputerze | zna funkcje systemu operacyjnego;<br>wymienia popularne systemy operacyjne;<br>omawia rodzaje programów komputerowych i potrafi określić ich przeznaczenie | podaje podstawowe cechy systemu Windows;<br>charakteryzuje narzędzia TI, w tym: oprogramowanie użytkowe, języki programowania, programy narzędziowe;<br>zna podstawowe typy plików | omawia ogólną strukturę systemu operacyjnego;<br>potrafi scharakteryzować różne systemy operacyjne (Windows, Linux, Unix);<br>omawia zawartość plików w zależności od ich rozszerzenia | omawia drogę rozwoju 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>wie do czego służy nagłówek i stopka dokumentu;</p> <p>rozdziela style tekstu;</p> <p>zapisuje dokument w pliku we wskazanym folderze;</p> <p>zna i stosuje podstawowe zasady redagowania i formatowania tekstu;</p> <p>zna podstawowe zasady pracy z dokumentem wielostronicowym;</p> <p>wstawia tabelę i wykonuje podstawowe operacje na komórkach tabeli;</p> <p>stosuje numerację i wypunktowanie;</p> <p>dzieli dokument na strony</p> | <p>redaguje nagłówek i stopkę, wstawia numery stron;</p> <p>wie, w jakim celu stosuje się style tekstu;</p> <p>stosuje wbudowane style nagłówkowe;</p> <p>stosuje przypisy;</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>redaguje inną stopkę i inny nagłówek dla stron parzystych i nieparzystych;</p> <p>stosuje różne wbudowane style tekstu;</p> <p>wie, czym są odwołania w tekście;</p> <p>umieszcza podpisy pod rysunkami, tabelami i wykresami;</p> <p>tworzy spis treści;</p> <p>zmienia ustawienia strony – wielkość marginesów, orientację strony, rozmiar papieru;</p> <p>stosuje różne typy tabulatorów, potrafi zmienić ich ustawienia w całym tekście;</p> <p>dzieli dokument na sekcje;</p> <p>pracuje z dokumentem trybie recenzji;</p> <p>korzysta z opcji śledzenia zmian, wstawia komentarze</p> | <p>tworzy spis ilustracji, tabel i wykresów;</p> <p>stosuje różne sposoby wyświetlania dokumentu;</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 i porównuje dokumenty;</p> | <p>samodzielnie odkrywa nowe możliwości edytora tekstu, przygotowując dokumenty tekstowe;</p> <p>tworzy dokumenty tekstowe, stosując poprawnie wszystkie poznane zasady redagowania i formatowania tekstu;</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;</p> <p>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                                                                                                                                                                             |
| Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uczeń:                                                                                                                                                                        |
| <p>zna podstawowe typy i zasady tworzenia prezentacji multimedialnej;</p> <p>tworzy prezentację składającą się z kilku slajdów z zastosowaniem animacji niestandardowych;</p> <p>korzysta z szablonów slajdów;</p> <p>umieszcza na slajdach teksty i obrazy;</p> <p>zapisuje prezentację we wskazanym folderze docelowym;</p> <p>uruchamia pokaz slajdów</p> | <p>zna etapy tworzenia prezentacji multimedialnej;</p> <p>przygotowuje prezentację na zadany temat;</p> <p>wie, do czego służą poszczególne widoki slajdów;</p> <p>potrafi ustawić jednakowe tło dla wszystkich slajdów oraz zmienić tło dla wybranego slajdu;</p> <p>wstawia do slajdu wykresy, tabele, równania matematyczne, efekty dźwiękowe</p> | <p>potrafi właściwie zaplanować prezentację na zadany temat;</p> <p>wstawia dźwięki z plików spoza listy standardowej;</p> <p>zmienia tło, wstawia obiekty i hiperłącza;</p> <p>umieszcza przyciski akcji;</p> <p>dodaje animacje i efekty dźwiękowe do obiektów;</p> <p>dodaje narrację do prezentacji;</p> <p>prezentuje swoje prace przed klasą</p> | <p>wstawia podkład muzyczny odtwarzany podczas całej prezentacji;</p> <p>przygotowuje materiały informacyjne dla uczestników pokazu i przeprowadza pokaz;</p> <p>konwertuje przygotowaną prezentację do formatu umożliwiającego publikację w Internecie i otwiera ją lokalnie w przeglądarce internetowej</p> | <p>potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować multimedialną prezentację na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia, interesującym układem slajdów</p> |

## 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;<br/>podaje przykłady sytuacji problemowych;<br/>wyjaśnia pojęcie <i>specyfikacja problemu</i>;<br/>wie, na czym polega programowanie;<br/>analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania</p> | <p>wyjaśnia pojęcie algorytmu oraz zależności między problemem, algorytmem i programem;<br/>dobiera algorytm do rozwiązania problemu;<br/>formułuje specyfikację zadania;<br/>określa dane do zadania oraz wyniki;<br/>zna klasyfikację języków programowania;<br/>klasyfikuje języki programowania</p> | <p>omawia etapy rozwiązywania problemu (zadania);<br/>testuje rozwiązania;<br/>wyjaśnia, na czym polega prezentacja algorytmu w postaci programu;<br/>zna pojęcia: <i>program źródłowy, program wynikowy, implementacja, kompilacja, interpretacja, translacja</i>;<br/>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/lub Python;<br/>odróżnia kompilację od interpretacji;<br/>wymienia i charakteryzuje języki programowania</p> | <p>potrafi samodzielnie napisać specyfikację określonego zadania;<br/>samodzielnie określa algorytm i narzędzia właściwe do rozwiązania danego problemu</p> |

| Tworzenie programów w wybranym języku programowania                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                                                                                                                                                                            | 3                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Uczeń:                                                                                                                                                                       | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <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;</p> <p>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:                                                                                                                                                                                                                                                        |
| wyszukuje strony WWW poprzez proste hasło wpisywane do wyszukiwarki internetowej;<br>zna zasady nawigacji po stronie WWW, poruszając się po wybranych stronach internetowych | wie, czym są Internet i strona WWW oraz zna genezę powstania Internetu;<br>wymienia wybrane usługi Internetowe;<br>podaje opisy i zastosowania wyszukiwarki internetowej;<br>szuka informacji w Internecie, konstruując złożone hasło | omawia rozwój usług internetowych, wskazując najważniejsze fakty;<br>wyjaśnia, na czym polega przeglądanie strony internetowej;<br>potrafi właściwie zawęzić obszar poszukiwań, aby szybko odszukać informacje;<br>korzysta z encyklopedii i słowników w wersji elektronicznej;<br>wyszukuje informacje zapisane w innych językach;<br>korzysta z serwisu mapowego | omawia organizację informacji w WWW;<br>wyjaśnia postać adresu URL;<br>potrafi zastosować różne narzędzia do wyszukiwania informacji, usprawniając szukanie informacji;<br>właściwie porządkuje informacje o stronach WWW;<br>potrafi odpowiednio ocenić przydatność i wiarygodność informacji | potrafi formułować własne wnioski i spostrzeżenia dotyczące rozwoju Internetu, jego znaczenia dla różnych dziedzin gospodarki i dla własnego rozwoju;<br>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;<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;<br>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                                                                                                                                          |
| Uczeń:                                                                                           | Uczeń:                                                                                                                                                                | Uczeń:                                                                                   | Uczeń:                                                                                                                          | Uczeń:                                                                                                                                     |
| 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 |