

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania  
przez ucznia śródrocznej i rocznej oceny  
klasyfikacyjnej z informatyki  
Klasa 1.  
Zakres podstawowy**

| Temat lekcji                                                                                       | Zagadnienia                                                                                                                                                                                                | Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                            | Ocena dopuszczająca<br>Uczeń:                                                                                                                                                                                               | Ocena dostateczna<br>Uczeń:                                                                                                                                                                           | Ocena dobra<br>Uczeń:                                                                                                                                                                               | Ocena bardzo dobra<br>Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                          | Ocena celująca<br>Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia śródrocznej oceny klasyfikacyjnej</b> |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Rozdział I. Urządzenia komputerowe w sieci</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Systemy operacyjne w środowisku sieciowym                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• System operacyjny i komputerowy</li> <li>• Budowa systemu operacyjnego</li> <li>• Zadania systemu operacyjnego</li> <li>• Praca w środowisku sieciowym</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— wymienia systemy operacyjne oraz ich zadania</li> <li>— rozumie kwestie związane z bezpieczeństwem w przestrzeni cyfrowej</li> <li>— zna zasady tworzenia mocnych haseł</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— rozumie potrzebę stosowania kont użytkownika w systemie operacyjnym</li> <li>— stosuje zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— instaluje i aktualizuje oprogramowanie</li> <li>— zakłada i usuwa konto w środowisku aplikacji Google</li> <li>— pracuje w środowisku sieciowym</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— wyjaśnia, w jakim trybie (jądra czy użytkownika) powinien pracować program sterownika urządzenia w większości systemów operacyjnych</li> <li>— zna procedurę wykonania kopii zapasowej dla systemu operacyjnego i</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— wie, czym są fragmentacja i defragmentacja dysku</li> <li>— sprawdza poziom fragmentacji dysku komputera i ocenia, czy wymagana jest jego defragmentacja</li> <li>— wie, jaka jest rola systemu plików jako części systemu</li> </ul> |

|                                     |                                                                                                                                                               |                                                                                              |                                                                                                      |                                                                              |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                                                                                                                                               |                                                                                              |                                                                                                      |                                                                              | <p>wszystkich danych użytkownika komputera</p> <p>— tworzy nośnik awaryjny uruchamiający komputer, gdy zainstalowany na nim system operacyjny nie działa prawidłowo</p> | operacyjnego                                                                                                          |
| Nowe technologie i oprogramowanie   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtualna i rozszerzona rzeczywistość</li> <li>• Sztuczna inteligencja</li> <li>• Licencje oprogramowania</li> </ul> | — rozumie pojęcia takie jak: sztuczna inteligencja, chmura obliczeniowa i posługuje się nimi | — wymienia zastosowania automatyki i robotyki w życiu codziennym                                     | — wskazuje zalety i sposoby wykorzystania druku 3D                           | — wyjaśnia zastosowanie nowych rozwiązań technologicznych w różnych dziedzinach życia                                                                                   | — posługując się darmowymi aplikacjami do tworzenia rozszerzonej rzeczywistości, tworzy filmy, artykuły i infografiki |
| Sieci komputerowe – budowa i usługi | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenia sieciowe</li> <li>• Rodzaje sieci</li> <li>• Usługi sieciowe</li> </ul>                                   | — rozumie pojęcia: sieć, protokół sieciowy, topologia sieci                                  | <p>— opisuje budowę sieci lokalnej i sieci Internet</p> <p>— rozumie pojęcia takie jak adres IP,</p> | <p>— wymienia różne usługi internetowe</p> <p>— potrafi opisać warstwowy</p> | — testuje prędkość połączenia z siecią Internet na wybranym                                                                                                             | — oblicza liczbę możliwych do zaadresowania hostów na podstawie                                                       |

|                                             |                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                                                                          | — rozróżnia i poprawnie nazywa sieci komputerowe ze względu na ich zasięg i topologię                                                                       | host, router, maska podsieci, brama, DNS oraz omawia zasadę adresowania urządzeń w sieci Internet                                                             | model działania Internetu oraz wymienić zadania poszczególnych warstw                                                                                                 | urządzeniu i interpretuje otrzymany wynik<br>— zna polecenia tekstowe służące do diagnostyki sieci i korzysta z nich                                                                 | adresów IP i masek podsieci<br>— rozumie, czym jest model warstwowy TCP/IP<br><br>— wyjaśnia sposoby działania usługi NAT                                                                     |
| E-usługi                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodzaje e-usług</li> <li>Podmioty rynku e-usług i ich wzajemne relacje</li> </ul> | — poprawnie definiuje pojęcie e-usługi                                                                                                                      | — wymienia różne zastosowania usług elektronicznych                                                                                                           | — charakteryzuje problemy oraz wymienia zalety związane z wykorzystaniem e-usług                                                                                      | — opisuje zabezpieczenia wybranych e-usług                                                                                                                                           | — określa możliwości rozwoju dla wybranych e-usług, z których korzysta                                                                                                                        |
| Korzystanie z e-zasobów i współpraca zdalna | <ul style="list-style-type: none"> <li>Licencje e-zasobów</li> <li>Wiarygodne źródła informacji</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>— rozumie pojęcie informacji</li> <li>— korzysta z zasobów internetowych, wyszukując potrzebne informacje</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— wymienia etapy rozwoju technologii komputerowych</li> <li>— korzysta z różnych wyszukiwarek internetowych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— wykorzystuje zasoby sieciowe do poszerzania własnej wiedzy (e-learning)</li> <li>— zna podstawy prawa autorskiego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— stosuje zasady netykiety i korzysta z niej w komunikacji zdalnej</li> <li>— wie, czym jest pozycjonowanie serwisów internetowych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— wyjaśnia sposób tworzenia wybranych e-zasobów oraz wskazuje zalety i wady poszczególnych rozwiązań</li> <li>— zna i stosuje zapisy ustawy</li> </ul> |

|                                                |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         | o prawie autorskim i prawach pokrewnych                                                                                                                           |
| <b>Rozdział II Edytor tekstu i prezentacje</b> |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                   |
| Rozbudowane dokumenty tekstowe                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szablony w edytorze tekstu</li> <li>• Style</li> <li>• Praca w widoku konspektu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— korzysta z programu Microsoft Word</li> <li>— stosuje style nagłówkowe (korzysta z gotowych, tworzy własne i modyfikuje je)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— stosuje numeracje i wypunktowania, dostosowując ich styl</li> <li>— formatuje elementy dokumentu odpowiedzialne za automatyczne spisy (treści, tabel, ilustracji)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— wstawia w dokumencie spisy treści, tabel, ilustracji</li> <li>— poprawnie operuje nagłówkiem i stopką dokumentu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— tworzy strony tytułowe</li> <li>— współpracuje przy edycji dokumentu z innymi użytkownikami, korzystając z opcji recenzji dokumentu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— tworzy styl według wzoru</li> <li>— pracuje nad dokumentem wspólnie z innymi osobami w trybie śledzenia zmian</li> </ul> |
| Sztuka prezentacji                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementy dobrego wystąpienia</li> <li>• Efekty na slajdach</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>— korzysta z programu Microsoft PowerPoint</li> <li>— zna zasady zachowania się podczas wystąpień publicznych</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>— stosuje efekty i multimedia w prezentacji</li> </ul>                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>— prezentuje poprawnie sformatowaną treść slajdów</li> <li>— opracowuje plan prezentacji</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>— zna narzędzia i pomoce wizualne wykorzystywane podczas prelekcji</li> </ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>— dodaje do slajdów swój komentarz głosowy i zapisuje prezentację jako film</li> </ul>                                     |

|                                                                  |                                                                                                                             |                                                               |                                                       |                                    |                                                                                             |                                                              |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Nowoczesne technologie w służbie człowiekowi – projekt zespołowy | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opracowywanie projektów</li> <li>Nowe technologie</li> <li>Praca w grupie</li> </ul> | — aktywnie uczestniczy w realizacji projektów informatycznych | — przyjmuje różne role w zespole realizującym projekt | — prezentuje efekty wspólnej pracy | — uzupełnia swoją wiedzę, korzystając z zasobów udostępnionych na platformie do e-nauczania | — przyjmuje rolę lidera odpowiedzialnego za zespół i projekt |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia rocznej oceny klasyfikacyjnej (obejmują wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia śródrocznej oceny klasyfikacyjnej).**

**Rozdział III Społeczeństwo w internecie**

|                        |                                                                                                       |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moja cyfrowa tożsamość | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cyfrowa tożsamość</li> <li>Ochrona danych osobowych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— definiuje pojęcie cyfrowej tożsamości</li> <li>— zna problemy zarządzania zasobami cyfrowymi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— bezpiecznie kreuje swój wizerunek w przestrzeni medialnej</li> <li>— rozumie pojęcie wirtualnej komunikacji i komunikuje się z innymi w środowisku wirtualnym</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— dostrzega zalety i wady komunikacji wirtualnej oraz posługiwania się cyfrową tożsamością</li> <li>— rozumie pojęcie hejtu i dostrzega jego destrukcyjny wpływ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— rozumie zagrożenia wynikające z upraszczania komunikacji za pośrednictwem sieci</li> <li>— zna narzędzia wirtualnej komunikacji</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— wie, czym jest zautomatyzowane profilowanie i przetwarzanie danych</li> <li>— zna prawa przysługujące osobom, których dane są wykorzystywane</li> </ul> |
| Przemiany społeczne    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwój technologii</li> <li>Technologia</li> </ul>             | — rozumie i wymienia                                                                                                                             | — określa obszary w społeczeństwie, na                                                                                                                                                                            | — wskazuje pozytywne i                                                                                                                                                                                            | — operuje pojęciami: e-                                                                                                                                                             | — wymyśla rozwiązania technologiczne                                                                                                                                                             |

|                     |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| technologie         | komputerowa w różnych dziedzinach życia                                                                                          | <p>czynniki przemian społecznych</p> <p>— dostrzega możliwości wynikające z przemian gospodarczych</p>                                                                                 | <p>które wpływa rozwój technologii</p> <p>— rozumie potrzebę stosowania regulacji prawnych i norm etycznych</p>                                        | <p>negatywne skutki rozwoju technologii informacyjnej</p> <p>— zna wyzwania, przed którymi stoi edukacja</p>                              | <p>zasoby, e-usługi, e-learning</p> <p>— rozumie pojęcie mediów i przestrzeni medialnej w kontekście IT</p> <p>— wskazuje możliwości zapobiegania negatywnym skutkom rozwoju technologii</p> | , których nie ma jeszcze na rynku                                                                                                                               |
| Cyberbezpieczeństwo | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zagrożenia związane z siecią internet</li> <li>• Bezpieczeństwo w internecie</li> </ul> | <p>— rozpoznaje zagrożenia związane z oprogramowaniem komputerowym</p> <p>— dba o przestrzeganie podstawowych zasad bezpieczeństwa, korzystając z urządzeń mobilnych czy komputera</p> | <p>— bezpiecznie korzysta z bankowości elektronicznej</p> <p>— umiejętnie i w bezpieczny sposób weryfikuje własną tożsamość, korzystając z e-usług</p> | <p>— rozumie związek ochrony danych osobowych z cyberbezpieczeństwem</p> <p>— stosuje pojęcia związane z bezpieczeństwem w internecie</p> | — właściwie zachowuje się w sytuacji cyberprzemocy                                                                                                                                           | <p>— wymienia symptomy wskazujące na zainfekowanie komputera złośliwym oprogramowaniem</p> <p>— wie, czym jest infrastruktura krytyczna i jak się ją chroni</p> |

| Rozdział IV . Strony WWW i grafika komputerowa |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tworzenie stron internetowych                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Język znacznikowy HTML</li> <li>• Podstawowe znaczniki języka HTML</li> <li>• Pozycjonowanie stron internetowych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— korzysta z różnych przeglądarek internetowych</li> <li>— zna strukturę strony WWW</li> </ul>                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>— definiuje podstawowe znaczniki HTML</li> <li>— korzysta z atrybutów znaczników</li> </ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>— zna reguły stosowania arkuszy stylów w połączeniu z kodem HTML</li> <li>— stosuje narzędzia wspierające pisanie kodu źródłowego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— wyszukuje informacje w sieci i korzysta z zasobów witryn internetowych na temat tworzenia stron WWW</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>— tworzy rozbudowaną stronę WWW z podstronami, tabelą, elementami graficznymi, formatując jej wygląd za pomocą stylów CSS</li> </ul> |
| Grafika 2D i 3D                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafika rastrowa</li> <li>• Grafika wektorowa</li> <li>• Grafika 2D</li> <li>• Grafika 3D</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>— rozróżnia pojęcia grafiki rastrowej i wektorowej</li> <li>— stosuje właściwe narzędzia do edycji zdjęć w wybranym programie graficznym</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— wykonuje różne operacje na obrazie w grafice rastrowej</li> <li>— zna różne formaty graficzne dla plików i korzysta z nich</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— modeluje proste obiekty w grafice 3D za pomocą wybranego oprogramowania</li> <li>— rysuje za pomocą narzędzi grafiki wektorowej</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— tworzy bryły obrotowe i kompozycje obiektów na scenie</li> <li>— tworzy trójwymiarowe modele dowolnego budynku</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— tworzy wektorowe modele sfotografowanego przez siebie wybranego obiektu</li> </ul>                                                 |
| Responsywna strona WWW w                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opracowywanie projektów</li> </ul>                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>— aktywnie uczestniczy w</li> </ul>                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>— przyjmuje różne</li> </ul>                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>— prezentuje</li> </ul>                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>— publikuje własną stronę</li> </ul>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>— przyjmuje rolę lidera</li> </ul>                                                                                                   |



|                                        |                                                                                          |                                            |                                           |                          |              |                                             |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|--------------|---------------------------------------------|
| systemie CMS –<br>projekt<br>zespołowy | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strony WWW</li> <li>• Praca w grupie</li> </ul> | realizacji<br>projektów<br>informatycznych | role w zespole<br>realizującym<br>projekt | efekty<br>wspólnej pracy | w internecie | odpowiedzialn<br>ego za zespół i<br>projekt |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|--------------|---------------------------------------------|

**UWAGI:**

1. Ocenę wyższą otrzymuje uczeń spełniający łącznie wymagania edukacyjne określone dla ocen niższych np. ocenę dobrą otrzymuje uczeń spełniający wymagania edukacyjne na ocenę dopuszczającą, dostateczną oraz dobrą.
2. Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie spełnia wymagań na poszczególne pozytywne oceny.
3. W przypadku nie zrealizowania tematów lekcji (zagadnień) w I okresie będą one realizowane po klasyfikacji śródrocznej. W tym przypadku obowiązują również wymagania edukacyjne dla tych tematów (zagadnień).