**Przedmiotowy system oceniania z informatyki**

1. **Ogólne zasady oceniania uczniów**
2. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczyciela postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności.
3. Szczegółowe warunki i sposób wewnątrzszkolnego oceniania określa Statut Szkoły.

**2. Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności**

Ocenie podlegają: ćwiczenia praktyczne, sprawdziany, kartkówki, odpowiedzi ustne, prace domowe, praca na lekcji, prace dodatkowe, projekty oraz szczególne osiągnięcia.

1. **Ćwiczenia praktyczne** obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:
   * wartość merytoryczną,
   * stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia,
   * dokładność wykonania polecenia,
   * indywidualne rozwiązania zastosowane przez ucznia,
   * staranność i estetykę.

Jeżeli nauczyciel poinformował, że praca, zadanie jest na ocenę, to wszyscy uczniowie są zobowiązani pracę, zadanie wykonać podczas lekcji i wszystkie prace, zadania uczniów podlegają ocenie.

1. **Prace klasowe** są przeprowadzane w formie pisemnej i praktycznej, a ich celem jest sprawdzenie wiedzy i umiejętności ucznia.
   * Przed pracą klasową nauczyciel podaje jej zakres programowy.
   * Kryteria oceniania sprawdzianu, jego poprawy są zgodne z WSO.
   * Zasady przeliczania oceny punktowej na stopień szkolny są zgodne z WSO.
2. **Sprawdziany** są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiedzy i umiejętności ucznia z zakresu programowego ostatnich jednostek lekcyjnych (maksymalnie trzech).
3. **Kartkówki** są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiedzy i umiejętności ucznia z zakresu programowego ostatniej jednostki lekcyjnej. Może być stosowana zamiast odpowiedzi ustnej.
4. **Odpowiedź ustna** obejmuje zakres programowy aktualnie omawianego działu. Oceniając ją, nauczyciel bierze pod uwagę:
   * zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,
   * właściwe posługiwanie się pojęciami,
   * zawartość merytoryczną wypowiedzi,
   * sposób formułowania wypowiedzi.
5. **Praca domowa** jest praktyczną, pisemną lub ustną formą ćwiczenia umiejętności i utrwalania wiadomości zdobytych przez ucznia podczas lekcji.
   * Pracę domową uczeń wykonuje na komputerze (i zapisuje ją w odpowiednim miejscu wskazanym przez nauczyciela) lub w innej formie zleconej przez nauczyciela.
   * |Pracy domowa jest oceniany zgodnie z umową między nauczycielem a uczniami, z uwzględnieniem zapisów WSO.
   * Przy wystawianiu oceny za pracę domową nauczyciel bierze pod uwagę samodzielność, poprawność i estetykę wykonania.
6. **Aktywność na lekcji jest oceniana** zależnie od jej charakteru, za pomocą plusów lub ocen.
   * Plus uczeń może uzyskać m.in. za: samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, krótką poprawną odpowiedź ustną, aktywną pracę w grupie, pomoc koleżeńską na lekcji przy rozwiązywaniu problemu, przygotowanie do lekcji,
   * Oceny uczeń uzyskuje za inicjatywę przy rozwiązywaniu problemów, znalezienie nieszablonowych rozwiązań.
   * Sposób przeliczania plusów i minusów na oceny: trzy plusy – ocena bardzo dobra, sześć plusów – ocena celująca.
7. **Prace dodatkowe** obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji. Oceniając ten rodzaj pracy, nauczyciel bierze pod uwagę m.in.:
   * wartość merytoryczną pracy,
   * stopień zaangażowania w wykonanie pracy,
   * estetykę wykonania,
   * wkład pracy ucznia,
   * sposób prezentacji,
   * oryginalność i pomysłowość pracy.
8. **Szczególne osiągnięcia** uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych (szkolnych i międzyszkolnych), są oceniane zgodnie z zasadami zapisanymi w WSO.
9. **Ocenie podlega znajomość i przestrzeganie regulaminu pracowni komputerowej.**

**3. Kryteria wystawiania ocen po I semestrze oraz na koniec roku szkolnego**

1. Klasyfikacje semestralna i roczna polegają na podsumowaniu osiągnięć edukacyjnych ucznia oraz ustaleniu oceny klasyfikacyjnej.
2. Przy wystawianiu ocen śródrocznej lub rocznej nauczyciel bierze pod uwagę stopień opanowania wiadomości z poszczególnych działów tematycznych, oceniany na podstawie wymienionych w punkcie drugim różnych form sprawdzania wiedzy i umiejętności. Szczegółowe kryteria wystawiania oceny klasyfikacyjnej określa WSO.
3. **Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen**
4. Sprawdziany teoretyczne lub sprawdziany praktycznych umiejętności w zakresie pracy na komputerze są obowiązkowe. Oceny z tych sprawdzianów uczniowie mogą poprawiać raz w semestrze, po uprzednim ustaleniu terminu z nauczycielem.
5. Oceny ze sprawdzianów praktycznych i teoretycznych wyższe niż ocena dopuszczająca nie podlegają poprawie.
6. Ocen z kartkówek i odpowiedzi ustnych nie można poprawić.
7. Nauczyciel informuje ucznia o ocenie z ostatniej pracy bezpośrednio po jej wystawieniu.
8. Rodzice/opiekunowie prawni mogą uzyskać szczegółowe informacje o wynikach i postępach w pracy ucznia podczas indywidualnych kontaktów z nauczycielem (według harmonogramu spotkań przyjętego przez szkołę).
9. Uczeń ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach (wynikające np. z nieobecności), biorąc udział w zajęciach wyrównawczych lub drogą indywidualnych konsultacji z nauczycielem (także online).
10. W przypadku ponad 50% nieusprawiedliwionych nieobecności na zajęciach, które uniemożliwiły uzyskanie przez ucznia oceny semestralnej lub końcowej, należy stosować przepisy WSO.
11. Sposób poprawiania klasyfikacyjnej oceny semestralnej lub rocznej regulują przepisy WSO i rozporządzenia MEN.

**Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 4 szkoły podstawowej**

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
   * analizuje problem opisany w zadaniu, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie zadania,
   * wyróżnia kroki prowadzące do rozwiązania zadania,
   * formułuje algorytmy określające sterowanie obiektem na ekranie.
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
   * tworzy ilustracje w edytorze grafiki – używa różnych narzędzi, stosuje przekształcenia obrazu, uzupełnia grafikę tekstem,
   * wybiera odpowiednie narzędzia edytora grafiki potrzebne do wykonania rysunku,
   * pracuje w kilku oknach edytora grafiki,
   * dopasowuje rozmiary obrazu do danego zadania,
   * tworzy animacje i gry w wizualnym języku programowania,
   * buduje skrypty określające sposób sterowania postacią na ekranie,
   * wykorzystuje polecenia sekwencyjne, warunkowe i iteracyjne,
   * programuje konsekwencje zajścia zdarzeń,
   * sprawdza, czy zbudowane skrypty działają zgodnie z oczekiwaniami, poprawia ewentualne błędy,
   * objaśnia zasadę działania zbudowanych skryptów,
   * tworzy dokumenty tekstowe,
   * wymienia zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów,
   * wymienia i stosuje skróty klawiszowe ułatwiające pracę na komputerze,
   * wkleja do dokumentu obrazy skopiowane z internetu,
   * wstawia do dokumentu tekstowego obiekty WordArt,
   * tworzy w dokumentach listy numerowane i punktowane,
   * tworzy w dokumentach listy wielopoziomowe,
   * zapisuje efekty pracy w wyznaczonym miejscu,
   * porządkuje zasoby w komputerze lub innych urządzeniach.
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
   * właściwie interpretuje komunikaty komputera i prawidłowo na nie reaguje,
   * wykorzystuje pomoc dostępną w programach,
   * właściwie zapisuje i przechowuje swoje prace wykonane na komputerze,
   * tworzy strukturę folderów, w których będzie przechowywać swoje pliki,
   * porządkuje pliki i foldery,
   * rozpoznaje najpopularniejsze formaty zapisu plików,
   * omawia przeznaczenie elementów, z których zbudowany jest komputer,
   * wymienia i klasyfikuje przeznaczenie urządzeń wejścia i wyjścia,
   * posługuje się różnymi nośnikami danych,
   * wyszukuje informacje w internecie, korzystając z różnych stron internetowych,
   * selekcjonuje materiały znalezione w sieci.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:
   * uczestniczy w pracy grupowej, wykonując zadania i realizując projekty,
   * dba o właściwy podział obowiązków podczas pracy w grupie,
   * przestrzega zasad obowiązujących podczas współpracy z innymi,
   * wymienia zawody oraz sytuacje z życia codziennego, w których są wykorzystywane umiejętności informatyczne.
5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:
   * wymienia zagrożenia wynikające z niewłaściwego korzystania z komputera,
   * przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze oraz regulaminu pracowni komputerowej,
   * chroni komputer przed zagrożeniami płynącymi z internetu,
   * stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
   * wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia,
   * przestrzega praw autorskich, wykorzystując materiały pobrane z internetu.

**Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 5 szkoły podstawowej**

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
   * analizuje problem opisany w zadaniu, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie zadania,
   * wyróżnia kroki prowadzące do rozwiązania zadania,
   * formułuje algorytmy określające sterowanie obiektem na ekranie.
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
   * tworzy dokumenty tekstowe,
   * wymienia zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów,
   * wymienia i stosuje skróty klawiszowe ułatwiające pracę na komputerze,
   * wstawia do dokumentu obrazy pobrane z internetu,
   * wstawia do dokumentu tekstowego obiekty WordArt,
   * wstawia do dokumentu kształty i zmienia ich wygląd,
   * zmienia tło dokumentu tekstowego,
   * dodaje obramowanie do dokumentu tekstowego,
   * umieszcza w dokumencie tabele,
   * omawia budowę tabeli,
   * dodaje do tabeli kolumny i wiersze,
   * usuwa z tabeli kolumny i wiersze,
   * tworzy prezentacje multimedialne,
   * dodaje nowe slajdy do prezentacji,
   * umieszcza na slajdach teksty, obrazy, dźwięki i filmy,
   * dodaje przejścia do slajdów,
   * dodaje animacje do elementów prezentacji,
   * tworzy animacje i gry w wizualnym języku programowania,
   * przygotowuje plan tworzonej gry,
   * rysuje tło do swojej gry,
   * buduje skrypty określające sposób sterowania postacią na ekranie,
   * wykorzystuje polecenia sekwencyjne, warunkowe i iteracyjne,
   * programuje konsekwencje zajścia zdarzeń,
   * buduje skrypty rysujące figury geometryczne,
   * opracowuje kolejne etapy swojej gry,
   * określa położenie elementów na ekranie, wykorzystując układ współrzędnych,
   * sprawdza, czy zbudowane skrypty działają zgodnie z oczekiwaniami, poprawia ewentualne błędy,
   * objaśnia zasadę działania zbudowanych skryptów,
   * przygotowuje proste animacje przedstawiające ruch postaci,
   * tworzy własne postaci i wykorzystuje je w animacjach,
   * prezentuje krótkie historie w animacjach,
   * zapisuje efekty pracy w wyznaczonym miejscu,
   * porządkuje zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach.
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
   * właściwie interpretuje komunikaty komputera i prawidłowo na nie reaguje,
   * wykorzystuje pomoc dostępną w programach,
   * właściwie zapisuje i przechowuje swoje prace wykonane na komputerze,
   * wyszukuje w internecie obrazy i wykorzystuje je w swoich projektach,
   * porządkuje na dysku twardym komputera obrazy pobrane z internetu,
   * zapisuje tworzone projekty w różnych formatach.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:
   * uczestniczy w pracy grupowej, wykonując zadania i realizując projekty,
   * dba o właściwy podział obowiązków podczas pracy w grupie,
   * przestrzega zasad obowiązujących podczas współpracy z innymi.
5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:
   * przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze oraz regulaminu pracowni komputerowej,
   * stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
   * przestrzega praw autorskich, wykorzystując materiały pobrane z internetu

**Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 6 szkoły podstawowej**

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
   * ustala metodę wyszukiwania najmniejszej i największej liczby z podanego zbioru,
   * ustala metodę wyszukiwania określonej liczby w podanym zbiorze.
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
   * porządkuje zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach.
   * wyjaśnia, jak działa chmura,
   * zakłada foldery w chmurze do porządkowania gromadzonych w niej plików,
   * tworzy, edytuje i formatuje dokumenty w chmurze,
   * udostępnia dokumenty zapisane w chmurze,
   * omawia możliwe zastosowania arkusza kalkulacyjnego,
   * opisuje budowę arkusza kalkulacyjnego,
   * wprowadza dane do arkusza kalkulacyjnego,
   * wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczeń,
   * zmienia układ kolumn i wierszy tabeli,
   * formatuje czcionkę i wygląd tabeli,
   * sortuje dane w tabeli w określonym porządku,
   * wypełnia automatycznie komórki serią danych,
   * wyróżnia określone dane w komórkach przy pomocy formatowania warunkowego,
   * samodzielnie tworzy proste formuły obliczeniowe,
   * stosuje funkcje **SUMA** oraz **ŚREDNIA** w wykonywanych obliczeniach,
   * prezentuje na wykresach dane z arkusza kalkulacyjnego,
   * zmienia wygląd wstawionego wykresu,
   * dobiera typ wykresu do prezentowanych danych,
   * buduje skrypty wysyłające i odbierające komunikaty do sterowania grą tworzoną w programie Scratch,
   * tworzy prostą grę zręcznościową w programie Scratch,
   * wykorzystuje zmienne w projektach tworzonych w programie Scratch,
   * tworzy w programie Scratch skrypt wyszukujący w podanym zbiorze największą i najmniejszą liczbę,
   * tworzy w programie Scratch skrypt wyszukujący określoną liczbę w podanym zbiorze,
   * omawia budowę interfejsu programu GIMP,
   * wyjaśnia, czym są warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP,
   * tworzy i edytuje obrazy w programie GIMP, wykorzystując narzędzia z przybornika programu,
   * wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP,
   * używa programu GIMP do tworzenia fotomontaży,
   * retuszuje zdjęcia, korzystając z programu GIMP,
   * zapisuje efekty pracy we wskazanym miejscu,
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
   * właściwie interpretuje komunikaty komputera i odpowiednio na nie reaguje,
   * wykorzystuje pomoc dostępną w programach,
   * właściwie zapisuje i przechowuje swoje prace wykonane na komputerze,
   * wyjaśnia, jak działa poczta elektroniczna,
   * omawia interfejs konta pocztowego,
   * wysyła wiadomości za pomocą poczty elektronicznej,
   * korzysta z komunikatorów internetowych,
   * pracuje z innymi osobami w tym samym czasie nad dokumentem w chmurze,
   * wykorzystuje program MS Teams do pracy w grupie,
   * wspólnie z innymi osobami z zespołu edytuje dokumenty w tym samym czasie, korzystając z możliwości programu MS Teams,
   * zapisuje tworzone projekty w różnych formatach.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:
   * przestrzega zasad netykiety, komunikując się z innymi osobami za pomocą internetu,
   * udostępnia dokumenty i foldery zgromadzone w chmurze internetowej,
   * współpracuje z innymi osobami, edytując dokumenty w chmurze internetowej,
   * uczestniczy w pracy grupowej, wykonując zadania i realizując projekty,
   * dba o właściwy podział obowiązków podczas pracy w grupie,
   * przestrzega zasad obowiązujących podczas współpracy z innymi,
   * wykorzystuje serwis internetowy Scratcha do dzielenia się swoimi projektami z innymi członkami tej społeczności oraz do wyszukiwania pomysłów na własne projekty.
5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:
   * przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze oraz regulaminu pracowni komputerowej,
   * stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
   * przestrzega zasad bezpiecznej komunikacji internetowej i zasad współpracy w sieci.

**Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 7 szkoły podstawowej**

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
   * wymienia dziedziny, w których wykorzystuje się komputery,
   * opisuje sposoby reprezentowania danych w komputerze,
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
   * wymienia formaty plików graficznych,
   * tworzy kompozycje graficzne w edytorze grafiki,
   * wykonuje zdjęcia i poddaje je obróbce oraz nagrywa filmy,
   * tworzy dokumenty komputerowe różnego typu i zapisuje je w plikach w różnych formatach,
   * sprawdza rozmiar pliku lub folderu,
   * wykorzystuje chmurę obliczeniową podczas pracy,
   * wyszukuje w sieci informacje i inne materiały niezbędne do wykonania zadania,
   * opisuje budowę znaczników języka HTML,
   * omawia strukturę pliku HTML,
   * tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją do pliku,
   * formatuje tekst na stronie internetowej utworzonej w języku HTML,
   * dodaje obrazy, hiperłącza, wypunktowania oraz tabele do strony internetowej utworzonej w języku HTML,
   * tworzy podstrony dla utworzonej przez siebie strony internetowej,
   * pisze i formatuje tekst w dokumencie tekstowym,
   * umieszcza w dokumencie tekstowym obrazy oraz symbole i formatuje je,
   * łączy ze sobą teksty w edytorze tekstu,
   * dzieli tekst na kolumny,
   * wstawia do tekstu tabele,
   * wykorzystuje słowniki dostępne w edytorze tekstu,
   * dodaje spis treści do dokumentu tekstowego,
   * wykorzystuje szablony do tworzenia dokumentów tekstowych,
   * drukuje przygotowane dokumenty oraz skanuje papierowe wersje dokumentów,
   * wyjaśnia, czym jest prezentacja multimedialna i jakie ma zastosowania,
   * opisuje cechy dobrej prezentacji multimedialnej,
   * przedstawia określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej,
   * dodaje do prezentacji multimedialnej przejścia oraz animacje,
   * wykorzystuje możliwość nagrywania zawartości ekranu do przygotowania np. samouczka,
   * montuje filmy w podstawowym zakresie: przycinanie, zmiana kolejności scen, dodawanie tekstów i ścieżki dźwiękowej, zapisywanie w określonym formacie.
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
   * korzysta z różnych urządzeń peryferyjnych,
   * wyjaśnia, czym jest sieć komputerowa i jakie pełni funkcje,
   * omawia budowę szkolnej sieci komputerowej,
   * wyszukuje w internecie informacje i dane różnego rodzaju (tekst, obrazy, muzykę, filmy),
   * sprawnie posługuje się urządzeniami elektronicznymi takimi jak skaner, drukarka, aparat fotograficzny, kamera,
   * prawidłowo nazywa programy, narzędzia i funkcje, z których korzysta,
   * wyjaśnia działanie narzędzi, z których korzysta.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:
   * współpracuje z innymi, wykonując złożone projekty,
   * określa etapy wykonywania złożonego projektu grupowego,
   * komunikuje się z innymi przez sieć lokalną oraz przez internet, wykorzystując komunikatory,
   * wysyła i odbiera pocztę elektroniczną,
   * selekcjonuje i ocenia krytycznie informacje znalezione w internecie.
5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:
   * przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze oraz regulaminu pracowni komputerowej,
   * wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie,
   * przestrzega postanowień licencji na oprogramowanie i materiały pobrane z internetu,
   * przestrzega zasad etycznych, korzystając z komputera i internetu,
   * dba o swoje bezpieczeństwo podczas korzystania z internetu,
   * przestrzega przepisów prawa podczas korzystania z internetu,
   * wie, czym jest netykieta, i przestrzega jej zasad, korzystając z internetu.

**Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 8 szkoły podstawowej**

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
   * wymienia etapy rozwiązywania problemów,
   * wyjaśnia, czym jest algorytm,
   * buduje algorytmy do rozwiązywania problemów,
   * wskazuje specyfikację problemu (dane, wyniki),
   * przedstawia algorytm w postaci listy kroków oraz schematu blokowego,
   * tłumaczy, na czym polega sytuacja warunkowa w algorytmie,
   * omawia możliwości wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w różnych dziedzinach.
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
   * wyjaśnia, co to znaczy programować,
   * wyjaśnia, na czym polega iteracja (powtarzanie),
   * stosuje pętlę powtórzeniową w tworzonych programach,
   * stosuje sytuację warunkową w tworzonych programach,
   * wykorzystuje zmienne podczas programowania,
   * tworzy procedury z parametrami i bez parametrów,
   * oblicza największy wspólny dzielnik, wykorzystując algorytm Euklidesa,
   * wskazuje największą liczbę w zbiorze, stosując algorytm wyszukiwania,
   * porządkuje elementy w zbiorze metodą wybierania, połowienia i zliczania,
   * wskazuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym (maszynowym),
   * wskazuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpreterem,
   * wyjaśnia, czym jest arkusz kalkulacyjny, wiersz, kolumna i komórka tabeli,
   * wskazuje adres komórki oraz zakres komórek w arkuszu kalkulacyjnym,
   * samodzielnie buduje formuły do wykonywania prostych obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym,
   * stosuje formuły wbudowane w program do wykonywania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym,
   * kopiuje formuły, stosując adresowanie względne, bezwzględne oraz mieszane,
   * sprawdza warunek logiczny w arkuszu kalkulacyjny, korzystając z funkcji JEŻELI,
   * dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
   * zmienia szerokość kolumn i wysokość wierszy tabeli arkusza kalkulacyjnego,
   * zmienia wygląd komórek w arkuszu kalkulacyjnym,
   * dodaje i formatuje obramowanie komórek tabeli arkusza kalkulacyjnego,
   * scala ze sobą wiele komórek tabeli arkusza kalkulacyjnego,
   * wykorzystuje funkcję zawijania tekstu, aby zmieścić w jednej komórce dłuższe teksty,
   * zmienia format danych wpisanych do komórek arkusza kalkulacyjnego,
   * drukuje tabele utworzone w arkuszu kalkulacyjnym,
   * przedstawia na wykresie dane zebrane w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
   * dobiera odpowiedni typ wykresu do rodzaju danych zebranych w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
   * wstawia do dokumentu tekstowego tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego,
   * wstawiając tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego, odróżnia obiekt osadzony od obiektu połączonego,
   * korzysta z algorytmów liniowego, warunkowego oraz iteracyjnego podczas pracy w arkuszu kalkulacyjnym,
   * sortuje dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego w określonym porządku,
   * wyświetla tylko wybrane dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, korzystając z funkcji filtrowania.
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
   * korzysta z różnych urządzeń peryferyjnych,
   * wyszukuje w internecie informacje i dane różnego rodzaju (tekst, obrazy, muzykę, filmy),
   * sprawnie posługuje się urządzeniami elektronicznymi takimi jak skaner, drukarka, aparat fotograficzny, kamera,
   * prawidłowo nazywa programy, narzędzia i funkcje, z których korzysta,
   * wyjaśnia działanie narzędzi, z których korzysta.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:
   * współpracuje z innymi, wykonując złożone projekty,
   * określa etapy wykonywania złożonego projektu grupowego,
   * komunikuje się z innymi przez sieć lokalną oraz przez internet, wykorzystując komunikatory,
   * wysyła i odbiera pocztę elektroniczną,
   * selekcjonuje i ocenia krytycznie informacje znalezione w internecie,
   * omawia najważniejsze wydarzenia w historii rozwoju komputerów, internetu i oprogramowania.
5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:
   * przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze oraz regulaminu pracowni komputerowej,
   * wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie,
   * przestrzega postanowień licencji na oprogramowanie i materiały pobrane z internetu,
   * przestrzega zasad etycznych, korzystając z komputera i internetu,
   * dba o swoje bezpieczeństwo podczas korzystania z internetu,
   * przestrzega przepisów prawa podczas korzystania z internetu,
   * wie, czym jest netykieta, i przestrzega jej zasad, korzystając z internetu.