**Przedmiotowe zasady oceniania**

**1. Ogólne zasady oceniania uczniów**

1. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczyciela postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności. Nauczyciel powinien analizować i oceniać poziom wiedzy i umiejętności ucznia w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanych w szkole programów nauczania.
2. Nauczyciel ma za zadanie:
	* informować ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie,
	* pomagać uczniowi w samodzielnym planowaniu jego rozwoju,
	* motywować ucznia do dalszych postępów w nauce,
	* informować rodziców (opiekunów prawnych) o postępach, trudnościach w nauce oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia.
3. Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców (opiekunów prawnych).
4. Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego określa statut szkoły.

**2. Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności**

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

1. **Sprawdziany** mogą wymagać zapisania odpowiedzi na wydrukowanym arkuszu lub sprawdzać praktyczne umiejętności na komputerze, a ich celem jest weryfikacja wiadomości i umiejętności ucznia po realizacji działu podręcznika.
	* Sprawdzian planuje się na zakończenie działu.
	* Uczeń jest informowany o planowanym sprawdzianie z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem .
	* Przed sprawdzianem nauczyciel podaje jego zakres programowy.
	* Sprawdzian może poprzedzać lekcja powtórzeniowa, podczas której nauczyciel zwraca uwagę uczniów na najważniejsze zagadnienia z danego działu.
	* Reguły uzasadniania oceny ze sprawdzianu, jej poprawy oraz sposób przechowywania sprawdzianów są zgodne z WZO.
	* Sprawdzian pozwala zweryfikować wiadomości i umiejętności na wszystkich poziomach wymagań edukacyjnych, od koniecznego do wykraczającego.
2. **Kartkówki** są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego ostatnich jednostek lekcyjnych (maksymalnie trzech).
	* Nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie i zakresie programowym kartkówki.
	* Kartkówka powinna być tak skonstruowana, aby uczeń mógł wykonać wszystkie polecenia w czasie nie dłuższym niż 15 minut.
	* Kartkówka jest oceniana w skali punktowej, a liczba punktów jest przeliczana na ocenę zgodnie z zasadami WZO.
3. **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,
	* staranność i estetykę.
4. **Odpowiedź ustna** obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając ją, nauczyciel bierze pod uwagę: • zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,
	* właściwe posługiwanie się pojęciami,
	* zawartość merytoryczną wypowiedzi,
	* sposób formułowania wypowiedzi.
5. **Aktywność i praca ucznia na lekcji** są oceniane. zależnie od ich charakteru, za pomocą plusów i minusów lub oceny.
	* 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.
	* Minus uczeń może uzyskać m.in. za nieprzygotowanie do lekcji (np. brak podręcznika, zeszytu, plików potrzebnych do wykonania zadania), brak zaangażowania na lekcji.
	* Sposób przeliczania plusów i minusów na oceny jest zgodny z umową między nauczycielem a uczniami, z uwzględnieniem zapisów WZO.
6. **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.
7. **Szczególne osiągnięcia** uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych (szkolnych i międzyszkolnych), są oceniane zgodnie z zasadami zapisanymi w WZO.

**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. Zgodnie z zapisami WZO nauczyciele i wychowawcy na początku każdego roku szkolnego informują uczniów oraz ich rodziców (opiekunów prawnych) o:
	* wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z informatyki,
	* sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów,
	* warunkach i trybie uzyskania wyższej niż przewidywana oceny klasyfikacyjnej,
	* trybie odwoływania od wystawionej oceny klasyfikacyjnej
3. Przy wystawianiu ocen śródrocznej lub rocznej nauczyciel bierze pod uwagę stopień opanowania poszczególnych działów tematycznych, oceniany na podstawie wymienionych w punkcie 2 (Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności) różnych form sprawdzania wiadomości i umiejętności. Szczegółowe kryteria wystawiania oceny klasyfikacyjnej określa WZO.

**4. Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen**

1. Sprawdziany są obowiązkowe. Oceny ze sprawdzianów uczniowie mogą poprawiać raz w semestrze, po uprzednim ustaleniu terminu z nauczycielem.
2. Nauczyciel informuje ucznia o otrzymanej ocenie z ostatniej pracy bezpośrednio po jej wystawieniu.
3. 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).

**5. Zasady badania wyników nauczania**

1. Badanie wyników nauczania ma na celu diagnozowanie efektów kształcenia.
2. Badanie to odbywa się w trzech etapach:
	* diagnozy wstępnej,
	* diagnozy na zakończenie I semestru nauki,
	* diagnozy na koniec roku szkolnego
3. Oceny uzyskane przez uczniów podczas tych diagnoz nie mają wpływu na oceny semestralną i roczną.
4. **Wymagania edukacyjne z informatyki**

**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 gra ki 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 z budowane 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 w 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 klasy kuje 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,
	* 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 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,
	* 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,
	* 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,
	* stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
	* przestrzega praw autorskich, wykorzystując materiały pobrane z internetu.

**Wymagania edukacyjne z zajęć komputerowych w klasie 6 szkoły podstawowej**

1. W zakresie przygotowywania animacji w programie Pivot Animator uczeń:

* wyjaśnia pojęcie *animacja poklatkowa*,
* tworzy prostą animację metodą poklatkową,
* tworzy i wstawia tło do animacji,
* tworzy animację kroków ludzika,
* tworzy nowe figury w programie Pivot Animator,
* Ppotrafi wyedytować figurę w programie,
* tworzy animację przedstawiającą postać w czapce kucharskiej przygotowującą potrawę.

2. W zakresie programowania w programie Scratch uczeń:

* zna interfejs programu Scratch,
* korzysta z galerii duszków i teł,
* zapisuje program online i na komputerze,
* programuje ruch duszka,
* programuje sterowanie duszkiem za pomocą klawiszy strzałek,
* programuje zdarzenie – spotkanie dwóch duszków,
* potrafi zaprogramować ruch duszka sterowanego klawiszami strzałek przez labirynt,
* zna pojęcie zmiennej, stosuje ją w programie,
* stosuje współrzędne położenia duszka,
* programuje rysowanie figur przez duszka z wykorzystaniem pętli „powtórz”,
* programuje narysowanie rozety z wykorzystaniem zmiennych i pętli,
* programuje grę polegającą na klikaniu w wyświetlające się w losowych miejscach kulki,
* stosuje zmienne do liczenia punktów,
* tworzy kolejne etapy gry i programuje zmianę etapu.

3. W zakresie opracowywania arkuszy w programie Excel uczeń:

* wyjaśnia pojęcia: *arkusz kalkulacyjny*, *komórka*, *arkusz*,
* potrafi wskazać komórkę w skoroszycie według jej adresu,
* formatuje komórki w arkuszu kalkulacyjnym,
* sortuje dane w tabeli,
* odróżnia funkcję od formuły,
* wpisuje i prawidłowo używa funkcji SUMA,
* tworzy arkusz, w którym można obliczyć przykładowy budżet ucznia,
* przedstawia dane liczbowe za pomocą dobranego wykresu,
* formatuje wykres.

4. W zakresie opracowywania rysunków za pomocą komputera (w programie GIMP) uczeń:

* zna podstawowe narzędzia programu GIMP,
* wyjaśnia pojęcie warstwy w programie graficznym,
* korzystając z kilku warstw, rysuje proste rysunki,
* zmienia kolejność warstw,
* korzysta z warstwy tekstowej i zmienia ją na warstwę graficzną,
* korzysta z różnych opcji zaznaczania obiektów,
* skaluje zaimportowane obrazy,
* reguluje jasność i kontrast zaimportowanego zdjęcia,
* dokonuje fotomontażu,
* współtworzy obraz, korzystając ze wszystkich poznanych technik.

**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,
	* wymienia etapy rozwiązywania problemów,
	* wyjaśnia, czym jest algorytm,
	* buduje algorytmy do rozwiązywania problemów,
	* przedstawia algorytm w postaci listy kroków,
	* przedstawia algorytm w postaci schematu blokowego.
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń: • opisuje rodzaje gra ki komputerowej,• 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,
	* wykonuje podstawowe operacje na plikach i folderach (kopiowanie, przenoszenie, usuwanie, zmiana nazwy),
	* porządkuje pliki w folderach,
	* sprawdza rozmiar pliku lub folderu,
	* wykorzystuje chmurę obliczeniową podczas pracy,
	* wyszukuje w sieci informacje i inne materiały niezbędne do wykonania zadania,
	* wyjaśnia, co to znaczy programować,
	* buduje skrypty w języku Scratch, wykorzystując gotowe bloki,
	* stosuje pętlę powtórzeniową w tworzonych programach,
	* stosuje sytuację warunkową w tworzonych programach,
	* wykorzystuje zmienne podczas programowania,
	* tworzy procedury z parametrami i bez parametrów,
	* steruje żółwiem na ekranie, wykorzystując polecenia języka Logo,
	* pisze i formatuje tekst w dokumencie tekstowym,
	* umieszcza w dokumencie tekstowym obrazy oraz symbole i formatuje je,
	* łączy ze sobą teksty w edytorze tekstu,
	* wykorzystuje szablony do tworzenia dokumentów tekstowych,
	* drukuje przygotowane dokumenty oraz skanuje papierowe wersje dokumentów.
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,
	* 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,
	* 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:
	* wyjaśnia, czym jest algorytm,
	* wskazuje specyfikację problemu (dane, wyniki),
	* przedstawia algorytm w postaci listy kroków oraz schematu blokowego,
	* tłumaczy, na czym polega sytuacja warunkowa w algorytmie,
	* wyjaśnia, na czym polega iteracja (powtarzanie),
	* 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,
	* omawia możliwości wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w różnych dziedzinach.
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych uczeń:
	* buduje skrypty w programie Scratch,
	* korzysta ze zmiennych w skryptach tworzonych w programie Scratch,
	* stosuje sytuacje warunkowe w skryptach tworzonych w programie Scratch,
	* wykorzystuje iteracje w skryptach tworzonych w programie Scratch,
	* w programie Scratch buduje skrypt realizujący algorytm Euklidesa,
	* w programie Scratch tworzy skrypt wyszukujący największą liczbę ze zbioru,
	* buduje nowe bloki (procedury) w skryptach tworzonych w programie Scratch,
	* tworzy proste programy w językach C++ oraz Python wyświetlające tekst na ekranie,
	* tworzy proste programy w językach C++ oraz Python z wykorzystaniem zmiennych,
	* wykorzystuje instrukcje warunkowe w programach tworzonych w językach C++ oraz Python,
	* stosuje iteracje w programach tworzonych w językach C++ oraz Python,
	* w językach C++ oraz Python tworzy programy wyszukujące największą liczbę ze zbioru,
	* w językach C++ oraz Python tworzy programy porządkujące zbiór liczb,
	* definiuje i stosuje funkcje w programach tworzonych w językach C++ oraz Python,
	* definiuje i stosuje tablice w programach tworzonych w języku C++,
	* definiuje i stosuje listy w programach tworzonych w języku Python,
	* wydaje polecenia w trybie interaktywnym języka Python,
	* 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,
	* wyjaśnia, czym jest mechanizm OLE,
	* 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,
	* opisuje budowę znaczników języka HTML,
	* omawia strukturę pliku HTML,
	* tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuję 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,
	* wyjaśnia, czym jest system zarządzania treścią (CMS),
	* tworzy stronę internetową, wykorzystując system zarządzania treścią,
	* wykorzystuje motywy do ustawiania wyglądu strony utworzonej za pomocą systemu zarządzania treścią,
	* na stronie utworzonej za pomocą systemu zarządzania treścią porządkuje wpisy, korzystając z kategorii i tagów,
	* na stronie utworzonej za pomocą systemu zarządzania treścią umieszcza dodatkowe elementy (widżety),
	* wykorzystuje tzw. chmurę do przechowywania swoich plików oraz udostępniania ich innym,
	* wyjaśnia, czym jest prezentacja multimedialna i jakie ma zastosowania,
	* opisuje cechy dobrej prezentacji multimedialnej,
	* przedstawia określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej,
	* dodaje do utworzonej prezentacji multimedialnej przejścia oraz animacje,
	* wykorzystuje możliwość nagrywania zawartości ekranu do przygotowania np. samouczka,
	* montuje filmy w podstawowym zakresie: przycinanie, zmiany kolejności scen, dodawanie tekstów oraz obrazów, zapisywanie w określonym formacie.
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
	* korzysta z różnych urządzeń peryferyjnych,
	* wyszukuje w internecie informacje i inne rodzaje danych (obrazy, muzykę, filmy),
	* sprawnie posługuje się urządzeniami elektronicznymi takimi jak skaner, drukarka, aparat, 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 krytycznie ocenia 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,
	* wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie,
	* przestrzega 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,
	* przestrzega zasad netykiety.