

# PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA

## INFORMATYKA

### Ogólne zasady oceniania uczniów

Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznaniu poziomu i postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej.

### Nauczyciel ma za zadanie:

- informować ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie,
- udzielać uczniowi pomocy w nauce poprzez przekazywanie informacji zwrotnej (IZ), dotyczącej mocnych i słabych stron jego pracy, ustalanie kierunków dalszej pracy.  
IZ może przyjmować różnorodną postać i formę – będzie to uzależnione od charakteru wykonywanego przez ucznia zadania (zadań).
- udzielać uczniowi pomocy w samodzielnym planowaniu jego rozwoju,
- motywować ucznia do dalszych postępów w nauce,
- dostarczać rodzicom/opiekunom prawnym informacji o postępach, trudnościach w nauce oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia.

Narzędzia pomiaru osiągnięć:	Częstotliwość pomiarów w półroczu
praktyczne prace sprawdzające wiedzę i umiejętności ucznia w danym zakresie - ocenie podlega w szczególności: <ul style="list-style-type: none"><li>• stopień samodzielności podczas wykonywania zadania,</li><li>• sposób osiągnięcia rozwiązania,</li><li>• zakres wykorzystania nabytych umiejętności potrzebnych do osiągnięcia zamierzonego rezultatu,</li></ul>	2-4 razy (na zakończenie działu)
prace praktyczne na lekcji,	systematycznie (1-3 w dziale)
kartkówki	1-2 razy
obserwacja: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ kultury pracy na stanowisku komputerowym,</li><li>▪ wykonywanie poleceń,</li><li>▪ pracy w grupie,</li><li>▪ aktywności na lekcji,</li><li>▪ przygotowania do lekcji,</li></ul>	Systematycznie, na bieżąco

### Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności

Każda forma aktywności daje możliwość zdobycia oceny celującej – zgodnie z poniższą skalą.

poniżej 30% punktów - niedostateczny  
30% - 49% - dopuszczający  
50%-74% - dostateczny  
75%-89% - dobry  
90%-94% - bardzo dobry  
95% i pow. – celujący

### 1. Sprawdziany

- Sprawdziany są przeprowadzane w formie praktycznej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z danego bloku tematycznego.
- Uczeń jest informowany o planowanym sprawdzianie z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem
- Przed sprawdzianem nauczyciel podaje jego zakres programowy.
- Zadania znajdujące się w sprawdzianie są punktowane, a przeliczanie punktów na stopień szkolny odbywa się zgodnie z powyższą skalą.
- Zadania ze sprawdzianu są przez nauczyciela omawiane po oddaniu prac.
- W przypadku nieobecności ucznia na sprawdzianie, uczeń przystępuje do sprawdzianu najpóźniej w ciągu dwóch tygodni po powrocie do szkoły. Po upływie tego terminu, nauczyciel wskazuje termin zaliczenia.
- Uczeń może poprawić ocenę ze sprawdzianu w ciągu tygodnia od oddania pracy.
- Ocena otrzymana za poprawiony sprawdzian jest kolejną do dziennika.
- Na koniec semestru nie przewiduje się sprawdzianu końcowego (zaliczeniowego).

### 2. Ćwiczenia praktyczne

- 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.
- W przypadku nieobecności ucznia na ćwiczeniu, uczeń wykonuje zaległe ćwiczenie najpóźniej w ciągu dwóch tygodni po powrocie do szkoły. Po upływie tego terminu, nauczyciel wskazuje termin zaliczenia.

### 3. Kartkówki

- Kartkówki są przeprowadzane w formie pisemnej lub elektronicznej, 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.
- W przypadku nieobecności ucznia na kartkówce, o formie i terminie zaliczenia decyduje nauczyciel przedmiotu.

**4. Aktywność i praca ucznia na lekcji** są oceniane, zależnie od ich charakteru, za pomocą plusów i minusów. Stosuje się oznaczenia różnych formy aktywności (+) oraz nieprzygotowania (-):

(+) to:

- aktywność na lekcji,
- krótką poprawną odpowiedź ustną,
- aktywną pracę w grupie,
- przygotowanie dodatkowych materiałów do lekcji,
- samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji,
- pomoc słabszym kolegom w nauce przedmiotu,
- inicjatywę przy rozwiązywaniu problemów,
- znalezienie nieszablonowych rozwiązań.

(-) to:

- brak zaangażowania na lekcji,
- brak podręcznika,
- brak innych materiałów niezbędnych na lekcji (np. plików potrzebnych do wykonania zadania)

Jeżeli uczeń zgromadzi:

6 plusów - otrzymuje ocenę celującą

6 minusów - otrzymuje ocenę niedostateczną

**Ocenie nie podlega aktywność podejmowana przez uczniów poza szkołą - chyba, że będzie to miało bezpośrednie przełożenie na wynik zadań realizowanych podczas zajęć.**

4. **Szczególne osiągnięcia** uczniów, w tym sukcesy w konkursach, są oceniane zgodnie z następującymi zasadami:

#### Konkursy – ocenianie

Rodzaj konkursu	Ocena
Konkursy szkolne ▪ od 1 do 3 miejsca	6
Konkursy pozaszkolne ▪ od 1 do 10 miejsca	6
Konkursy ogólnopolskie ▪ od 1 do 20 miejsca (w sytuacji, gdy nie podano lokat: minimum 50% punktów)	6
Konkursy kuratorskie ▪ awans do II etapu konkursu ▪ awans do III etapu konkursu	6 6

Podczas oceniania aktywności uczniów z informatyki **nie stosuje się średniej ważonej.**

Dla wizualnego odróżnienia ocen za poszczególne aktywności stosuje się następujące kolory:

- sprawdzian – kolor czerwony
- ćwiczenie praktyczne – kolor zielony

- kartkówki – kolor zielony
- aktywność i praca ucznia na lekcji – kolor czarny
- szczególne osiągnięcia (konkursy) – kolor zielony

### Ocenianie podczas nauczania zdalnego

- Podczas nauczania zdalnego ocenie poddawane są prace wykonywane przez ucznia w pakiecie Microsoft 365, z wykorzystaniem aplikacji dostępnych on-line za pośrednictwem przeglądarki oraz aplikacji do pobrania i instalacji na komputerze ucznia. Wszystkie programy są darmowe. Nauczyciel dobierając oprogramowanie, kieruje się koniecznością realizacji zapisów podstawy programowej.
- Komunikacja między uczniem i nauczycielem odbywa się za pośrednictwem platformy MS Teams. Tam też umieszczane są wszelkie materiały niezbędne do realizacji zadań.
- Przed zadaniem pracy na ocenę, nauczyciel opracowuje i udostępnia uczniom materiał pozwalający zaznajomić się z nowym oprogramowaniem, uczniowie wykonują ćwiczenia pozwalające opanować zasady korzystania z nowej aplikacji.
- Zadając pracę, nauczyciel ustala termin realizacji zadania (nie krótszy jednak niż tydzień) i sposób jego przesłania.
- Jeśli mimo upływu terminu, uczeń nie oddał pracy – nauczyciel kontaktuje się z nim i ustala indywidualny termin rozliczenia zadania. W przypadku trudności w realizacji zadania, uczeń ma obowiązek skontaktować się z nauczycielem. Jeśli mimo zaangażowania ze strony nauczyciela, uczeń nie odda pracy – wstawiana jest ocena niedostateczna. Taka ocena może zostać usunięta, jeśli przed końcem półrocza (przed wystawieniem ocen) uczeń wykona zaległe zadanie i otrzyma ocenę pozytywną.
- Jeśli uczeń za pracę na lekcji zgromadzi 3 plusy – otrzymuje ocenę celującą, jeśli zgromadzi 3 minusy – ocenę niedostateczną.

### Kryteria wystawiania oceny po I półroczu oraz na koniec roku szkolnego

Klasyfikacja semestralna i roczna polega na podsumowaniu osiągnięć edukacyjnych ucznia oraz ustaleniu przez nauczyciela oceny klasyfikacyjnej.

**Oceny przewidywane i końcowe (na koniec I półrocza i koniec roku) wynikają bezpośrednio z uzyskanych ocen bieżących oraz zaangażowania ucznia w proces lekcyjny. Po dniu poinformowania uczniów i rodziców – ocena przewidywana może ulec zmianie zarówno w dół jak i w górę – w zależności od uzyskanych - po terminie wystawienia oceny przewidywanej - ocen.**

**O ostatecznej ocenie - na koniec półrocza i koniec roku - decyduje nauczyciel.**

### Uzyskiwanie oceny rocznej wyższej niż przewidywana

Zgodnie z zasadami wewnątrzszkolnego oceniania, uczeń może ubiegać się o uzyskanie oceny rocznej wyższej niż przewidywana. W tym celu nauczyciel przedmiotu przygotowuje sprawdzian osiągnięć edukacyjnych ucznia. Sprawdzian przyjmując formę zadań praktycznych przy komputerze oraz testu wiedzy z zakresu materiału realizowanego w danej klasie w określonym roku szkolnym.

## Dostosowanie wymagań edukacyjnych oraz form i metod pracy do indywidualnych potrzeb uczniów oraz zaleceń poradni psychologiczno- pedagogicznej

Dostosowanie wymagań edukacyjnych dotyczy głównie form i metod pracy z uczniem, nie może powodować obniżenia wymagań wobec uczniów z normą intelektualną. Zakres wiedzy i umiejętności powinien dać szansę uczniowi na sprostanie wymaganiom kolejnego etapu edukacyjnego, zatem wymagania dostosowane są jedynie do możliwości psychofizycznych ucznia, a nie są obniżane.

Nauczyciel powinien dostosować metody i formy pracy z dzieckiem do jego możliwości. Wiąże się to na przykład z następującymi działaniami:

Dysleksja rozwojowa, dysortografia	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ wydłużenie czasu na realizację sprawdzianu</li><li>▪ sprawdziany i kartkówki oceniane są wyłącznie na podstawie poziomu opanowanej wiedzy i umiejętności</li><li>▪ powtarzanie poleceń i upewnienie się, czy zostały dobrze przez ucznia zrozumiane</li><li>▪ wspomaganie pytaniami pomocniczymi przy odpowiedziach ustnych</li><li>▪ postępy w nauce, systematyczność pracy oraz zaangażowanie, pokonywanie oraz niwelowanie dysfunkcji wpływa na ocenę semestralną/ roczną</li></ul>
Dysgrafia	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ w przypadku nieczytelnych zapisów lub prac (dotyczy głównie prac domowych) uczeń ma obowiązek odczytania ich lub oddania ich w postaci elektronicznej lub wydruku</li><li>▪ przewaga wypowiedzi ustnych nad pisemnymi</li><li>▪ dopuszcza się niski poziom graficzny rysunków</li><li>▪ obniżone wymagania w zakresie estetyki wykonywanych prac</li><li>▪ postępy w nauce, systematyczność pracy oraz zaangażowanie w pokonywanie oraz niwelowanie dysfunkcji wpływa na ocenę semestralną/ roczną</li></ul>
Uczeń z ADHD	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ posadzenie ucznia z dala od okna</li><li>▪ nie odpytywanie w stanie silnego pobudzenia</li><li>▪ wyznaczanie uczniowi konkretnego celu i działania</li><li>▪ dzielenie zadania na mniejsze, możliwe do zrealizowania etapy</li><li>▪ wydawanie jasno sprecyzowanych poleceń</li><li>▪ wydłużenie czasu odpowiedzi</li><li>▪ częste nawiązywanie kontakt wzrokowego</li><li>▪ przypominanie o terminowych zadaniach</li></ul>

Uczeń z chorobą przewlekłą	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pomoc w pokonywaniu trudności</li> <li>▪ umożliwienie korzystania przez ucznia na zajęciach ze sprzętu, medycznego i leków zgodnie z zaleceniami lekarza</li> <li>▪ dostosowanie miejsca pracy ucznia zgodnie z wymogami lekarza</li> <li>▪ w przypadku dłuższej nieobecności umożliwienie zaliczania materiału w dodatkowych terminach</li> <li>▪ stosowanie metod uspołecznienia</li> </ul>
Uczeń ze sprawnością intelektualną niższą niż przeciętna (dostosowanie wymagań edukacyjnych do indywidualnych możliwości psychofizycznych dziecka)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zmniejszenie ilości, stopnia trudności i obszerności zadań</li> <li>▪ wydłużanie czasu na odpowiedzi</li> <li>▪ odpytywanie po uprzedzeniu, kiedy i z czego dokładnie uczeń będzie pytany</li> <li>▪ wymagania w wypowiedzianiu się na określony temat ograniczyć do kilku krótkich, prostych zdań</li> <li>▪ częste podchodzenie do ucznia w trakcie samodzielnej pracy w celu udzielania dodatkowych wyjaśnień</li> <li>▪ możliwość dokończenia w domu niektórych prac wykonywanych na lekcji</li> <li>▪ wspomaganie pytaniami pomocniczymi przy odpowiedziach ustnych</li> <li>▪ nagradzanie wysiłku wkładanego przez ucznia w wykonywanie zadań</li> <li>▪ więcej czasu na czytanie tekstów, poleceń, instrukcji, szczególnie podczas samodzielnej pracy lub sprawdzianów, w miarę potrzeby pomagać w ich odczytaniu</li> <li>▪ największe znaczenie dla oceny końcowej ucznia z przedmiotu mają: wysiłek ucznia, jego starania i motywacja oraz stopień zainteresowania przedmiotem, obowiązkowość i poziom wypowiedzi ustnych.</li> </ul>
Uczeń z afazją	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ formułowanie krótki i prostych poleceń</li> <li>▪ kontrolowanie czy uczeń zrozumiał polecenie, udzielanie dodatkowych wyjaśnień</li> <li>▪ wydłużenie czasu na wykonywanie zadań</li> <li>▪ podawanie najważniejszych informacji w ciągu pierwszych 15 minut lekcji</li> <li>▪ tworzenie spokojnej atmosfery w trakcie wypowiedzi ustnych,</li> <li>▪ uwzględnienie problemów z wymową i artykulacją w czasie wypowiedzi,</li> <li>▪ umożliwienie uzupełnienia wypowiedzi ustnej zapisem</li> </ul>
Uczeń z diagnozą autyzm /Asperger/	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ poświęcić dziecku dużo uwagi</li> <li>▪ wzmocnić wszystkie przejawy pożądanego zachowania</li> <li>▪ stosować zrozumiałe dla dziecka reguły</li> <li>▪ być konsekwentnym</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ polecenia i treści przekazywać w jasnej, prostej i krótkiej formie</li> <li>▪ stosować zrozumiałe dla dziecka system pochwał i kar</li> <li>▪ dostosować wymagania do możliwości dziecka</li> <li>▪ zadania powinny być krótkie, ale urozmaicone</li> <li>▪ angażować do pracy w grupie</li> </ul>
Uczeń uzdolniony	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ indywidualizacja, stopniowanie trudności,</li> <li>▪ udzielanie pomocy koleżeńskiej,</li> <li>▪ powierzanie odpowiedzialnych ról,</li> <li>▪ tworzenie takich sytuacji dydaktycznych, które będą dla ucznia wyzwaniem i źródłem satysfakcji.</li> </ul>

## SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA EDUKACYJNE

### 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 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 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,
  - 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 zajęć komputerowych 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 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:
- 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 formuły **SUMA** oraz **ŚREDNIA** w wykonywanych obliczeniach,
  - prezentuje na wykresach dane z arkusza kalkulacyjnego,
  - zmienia wygląd wstawionego wykresu,
  - dobiera odpowiedni typ wykresu do prezentowanych danych,
  - wyjaśnia zasadę działania chmury internetowej,
  - zakłada foldery w chmurze internetowej do porządkowania gromadzonych w niej danych,
  - tworzy, edytuje i formatuje dokumenty bezpośrednio w chmurze internetowej,
  - udostępnia dokumenty znajdujące się w chmurze,
  - samodzielnie rysuje tło oraz duszki do projektu w programie Scratch,
  - buduje skrypty określające początkowy wygląd sceny i umieszczonych na niej elementów,
  - 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 największą i najmniejszą liczbę z podanego zbioru,
  - tworzy w programie Scratch skrypt wyszukujący określoną liczbę w podanym zbiorze,
  - omawia budowę interfejsu programu GIMP,
  - wyjaśnia zasadę działania warstw 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,
  - 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 odpowiednio na nie reaguje,
  - wykorzystuje pomoc dostępną w programach,
  - właściwie zapisuje i przechowuje swoje prace wykonane na komputerze,
  - wyjaśnia zasadę działania poczty elektronicznej,
  - omawia elementy, z których składa się adres poczty elektronicznej,
  - samodzielnie zakłada konto poczty elektronicznej w jednym z popularnych serwisów,
  - omawia wygląd interfejsu konta pocztowego,
  - wysyła wiadomości za pomocą poczty elektronicznej,
  - korzysta z komunikatorów internetowych,
  - 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,
  - 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,
  - 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,
  - stosuje zasady bezpiecznego korzystania z Internetu,
  - przestrzega zasad bezpiecznej komunikacji internetowej.

### **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,
  - 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 kalkulacyjnym, 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 połączony,
  - 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 postępowania 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,
  - 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.