**Przedmiotowe zasady oceniania – informatyka klasy IV - VIII**

**Cele kształcenia informatycznego – wymagania ogólne**

* Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.
* Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.
* Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.
* Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.
* Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.

**Treści nauczania – wymagania szczegółowe klasy IV–VI**

**I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.**

Uczeń: 1) tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak: a) obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje, b) obiekty z uwzględnieniem ich cech charakterystycznych; 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: rozwiązanie problemów z życia codziennego i z różnych przedmiotów, np. liczenie średniej, pisemne wykonanie działań arytmetycznych, takich jak dodawanie i odejmowanie, b) osiągnięcie postawionego celu, w tym znalezienie elementu w zbiorze nieuporządkowanym lub uporządkowanym, znalezienie elementu najmniejszego i największego, c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie; 3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.

 **II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.**

Uczeń: 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń, b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów; 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami: a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem, b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane, c) korzystania z arkusza kalkulacyjnego w trakcie rozwiązywania zadań związanych z prostymi obliczeniami: wprowadza dane do arkusza, formatuje komórki, definiuje proste formuły i dobiera wykresy do danych i celów obliczeń, d) tworzenia krótkich prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, korzysta przy tym z gotowych szablonów lub projektuje według własnych pomysłów; 4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).

**III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.**

Uczeń: 1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz: a) korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych, b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet): a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami, b) jako medium komunikacyjne, c) do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku, d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.

**IV. Rozwijanie kompetencji społecznych.**

Uczeń: 1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny; 2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów; 3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej; 4) określa zawody i wymienia przykłady z życia codziennego, w których są wykorzystywane kompetencje informatyczne.

**V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.**

 Uczeń: 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy; 2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej; 3) wymienia zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz do informacji i opisuje metody wystrzegania się ich; 4) stosuje profilaktykę antywirusową i potrafi zabezpieczyć przed zagrożeniem komputer wraz z zawartymi w nim informacjami.

**Klasy VII i VIII**

 **I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.**

Uczeń: 1) formułuje problem w postaci specyfikacji (czyli opisuje dane i wyniki) i wyróż- nia kroki w algorytmicznym rozwiązywaniu problemów. Stosuje różne sposoby przedstawiania algorytmów, w tym w języku naturalnym, w postaci schematów blokowych, listy kroków; 2) stosuje przy rozwiązywaniu problemów podstawowe algorytmy: a) na liczbach naturalnych: bada podzielność liczb, wyodrębnia cyfry danej liczby, przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w obu wersjach iteracyjnych (z odejmowaniem i z resztą z dzielenia), b) wyszukiwania i porządkowania: wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym i nieuporządkowanym oraz porządkuje elementy w zbiorze metodą przez proste wybieranie i zliczanie; 3) przedstawia sposoby reprezentowania w komputerze wartości logicznych, liczb naturalnych (system binarny), znaków (kody ASCII) i tekstów; 4) rozwija znajomość algorytmów i wykonuje eksperymenty z algorytmami, korzystając z pomocy dydaktycznych lub dostępnego oprogramowania do demonstracji działania algorytmów; 5) prezentuje przykłady zastosowań informatyki w innych dziedzinach, w zakresie pojęć, obiektów oraz algorytmów.

**II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.**

Uczeń: 1) projektuje, tworzy i testuje programy w procesie rozwiązywania problemów. W programach stosuje: instrukcje wejścia/wyjścia, wyrażenia arytmetyczne i logiczne, instrukcje warunkowe, instrukcje iteracyjne, funkcje oraz zmienne i tablice. W szczególności programuje algorytmy z działu I pkt 2; 2) projektuje, tworzy i testuje oprogramowanie sterujące robotem lub innym obiektem na ekranie lub w rzeczywistości; 3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na pożytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: a) tworzenia estetycznych kompozycji graficznych: tworzy kolaże, wykonuje zdjęcia i poddaje je obróbce zgodnie z przeznaczeniem, nagrywa krótkie filmy oraz poddaje je podstawowej obróbce cyfrowej, b) tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony, c) rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania z różnych przedmiotów w zakresie szkoły podstawowej, z codziennego życia oraz implementacji wybranych algorytmów w arkuszu kalkulacyjnym: umieszcza dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, posługuje się podstawowymi funkcjami, stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane, przedstawia dane w postaci różnego typu wykresów, porządkuje i filtruje dane, d) tworzenia prezentacji multimedialnej wykorzystując tekst, grafikę, animację, dźwięk i film, stosuje hiperłącza, e) tworzenia prostej strony internetowej zawierającej; tekst, grafikę, hiperłącza, stosuje przy tym podstawowe polecenia języka HTML; 4) zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki; 5) wyszukuje w sieci informacje potrzebne do realizacji wykonywanego zadania, stosując złożone postaci zapytań i korzysta z zaawansowanych możliwości wyszukiwarek.

 **III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.**

Uczeń: 1) schematycznie przedstawia budowę i funkcjonowanie sieci komputerowej, szkolnej, domowej i sieci internet; 2) rozwija umiejętności korzystania z różnych urządzeń do tworzenia elektronicznych wersji tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji; 3) poprawnie posługuje się terminologią związaną z informatyką i technologią.

 **IV. Rozwijanie kompetencji społecznych.**

Uczeń: 1) bierze udział w różnych formach współpracy, jak: programowanie w parach lub w zespole, realizacja projektów, uczestnictwo w zorganizowanej grupie uczących się, projektuje, tworzy i prezentuje efekty wspólnej pracy; 2) ocenia krytycznie informacje i ich źródła, w szczególności w sieci, pod wzglę dem rzetelności i wiarygodności w odniesieniu do rzeczywistych sytuacji, docenia znaczenie otwartych zasobów w sieci i korzysta z nich; 3) przedstawia główne etapy w historycznym rozwoju informatyki i technologii; 4) określa zakres kompetencji informatycznych, niezbędnych do wykonywania różnych zawodów, rozważa i dyskutuje wybór dalszego i pogłębionego kształcenia, również w zakresie informatyki.

**V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.**

Uczeń: 1) opisuje kwestie etyczne związane z wykorzystaniem komputerów i sieci komputerowych, takie jak: bezpieczeństwo, cyfrowa tożsamość, prywatność, własność intelektualna, równy dostęp do informacji i dzielenie się informacją 2) postępuje etycznie w pracy z informacjami; 3) rozróżnia typy licencji na oprogramowanie oraz na zasoby w sieci.

**II. Sposoby sprawdzania i oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów**

**Oceniane są:**

1. Ćwiczenia wykonywane na lekcji.

Ocenie podlega:

- wykonanie wszystkich poleceń zgodnie z treścią;

- stopień samodzielności wykonywania zadania;

- pilność i staranność przy wykonywaniu zadania

- końcowy efekt pracy (jakość pracy).

- umiejętność pracy w zespole;

2. Odpowiedzi ustne.

Odpowiedź ustna obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając ją, nauczyciel bierze pod uwagę:

 • zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,

 • prawidłowe posługiwanie się pojęciami,

• zawartość merytoryczną wypowiedzi,

• sposób formułowania wypowiedzi.

3. Aktywność podczas pracy na lekcji.

Ocenie podlega:

- aktywność ucznia w czasie zajęć;

- stopień zaangażowania podczas wykonywania zajęć;

- zainteresowanie tematem lekcji;

- przygotowanie dodatkowych materiałów do lekcji.

4. Prace domowe .

* Praca domowa jest pisemną formą utrwalania wiadomości zdobytych przez ucznia podczas lekcji.

 • Pracę domową uczeń wykonuje w zeszycie, w zbiorze zadań lub w formie zleconej przez nauczyciela.

* Brak pracy domowej zostaje odnotowany przez nauczyciela minusem, jeśli uczeń usprawiedliwi brak pracy przed lekcją. Trzy minusy tworzą ocenę niedostateczną.

• Brak pracy domowej ( nie usprawiedliwionej wcześniej) skutkuje oceną niedostateczną, którą można poprawić poprzez odrobienie pracy domowej na następną lekcję. Przy wystawianiu oceny semestralnej/rocznej pod uwagę brane są obie oceny.

 • Przy wystawianiu oceny za pracę domową nauczyciel bierze pod uwagę samodzielność, poprawność i estetykę wykonania.

4. Sprawdziany.

 Prace klasowe (sprawdziany) są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia.

 • Pracę klasową planuje się na zakończenie działu, który obejmuje treści teoretyczne.

 • Uczeń jest informowany o planowanej pracy klasowej z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem. Jeśli z przyczyn losowych uczeń nie może jej napisać z całą klasą, powinien to uczynić w terminie dwutygodniowym od powrotu do szkoły. W przeciwnym przypadku uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną.

• Przed pracą klasową nauczyciel podaje jej zakres programowy.

• Zasady przeliczania punktów na oceny:

100% - 97% - celujący

96% - 90% - bardzo dobry

89% - 70% - dobry

69% - 50% - dostateczny

49% - 30% - dopuszczający

29% - niedostateczny

5. Kartkówki.

* 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 z trzech ostatnich lekcji.

• Kartkówka powinna być tak skonstruowana, aby uczeń mógł wykonać wszystkie polecenia w czasie nie dłuższym niż 15 minut.

6. Posiadanie przez ucznia podręcznika i zeszytu podczas lekcji – trzykrotny nieusprawiedliwiony brak podręcznika lub zeszytu skutkuje oceną niedostateczną.

**III. Postanowienia dodatkowe**

1. Uczeń ma prawo zgłosić 2 razy w semestrze nieprzygotowanie do zajęć, brak podręcznika lub zeszytu. **Zgłoszenia dokonuje się przed lekcją, nie w trakcie jej trwania**. Fakt, że uczeń zgłosił nieprzygotowanie na danej lekcji nie zwalnia go z obowiązku uzupełnienia wiadomości czy zeszytu.
2. **W przypadku dzieci dotkniętych doświadczeniem migracji** dopuszcza się zaliczenia treści programowych (kartkówki i sprawdziany) w formie ustnej bądź też w formie zindywidualizowanego testu. Dopuszczalna jest pomoc nauczyciela w tłumaczeniu poleceń. Kryteria oceniania dostosowuje się do indywidualnych możliwości ucznia. Akceptowana jest każda forma wypowiedzi świadcząca o zrozumieniu zagadnienia, tematu. W razie potrzeby skrócenie polecenia lub wydłużenie czasu pracy.
3. Zindywidualizowane kryteria oceniania stosuje się również wobec uczniów posiadających opinię lub orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, wydanych przez Poradnię Psychologiczno – Pedagogiczną (zgodnie z zaleceniami).

IV. WYMAGANIA NA POSZCZEGÓLNE OCENY:

Ocena celująca

Uczeń:

* zna wymagane pojęcia i terminologię komputerową;
* posiada wymaganą na tym etapie nauczania przedmiotu wiedzę teoretyczną;
* perfekcyjnie i z dużą swobodą posługuje się oprogramowaniem komputerowym, wykorzystując opcje o wysokim stopniu trudności;
* perfekcyjnie i z dużą swobodą posługuje się usługami internetowymi
* samodzielnie rozwiązuje przedstawione na zajęciach problemy informatyczne;
* wykonuje ćwiczenia, prace i projekty z dużym stopniem samodzielności i własnej inwencji, złożonością oraz bogactwem użytych efektów i opcji, pomysłowością, oryginalnością, a także wysokimi walorami estetycznymi;
* do swoich prac pozyskuje materiał z bardzo różnych źródeł wiedzy;
* wyróżnia się starannością i solidnością podczas wykonywania powierzonych zadań oraz aktywnością na lekcjach;
* przestrzega norm obowiązujących w pracowni komputerowej, internetowej netykiety, a także zasad związanych z przestrzeganiem praw autorskich;
* wykazuje ponadprzeciętne zainteresowanie przedmiotem, mogące objawiać się poszerzoną wiedzą i umiejętnościami zdobywanymi na kółku informatycznym i we własnym zakresie;
* zdobywa co najmniej wyróżnienia w międzyszkolnych i wyższych konkursach informatycznych.

Ocena bardzo dobra

Uczeń:

* zna wymagane pojęcia i terminologię komputerową;
* posiada wymaganą na tym etapie nauczania przedmiotu wiedzę teoretyczną;
* posługuje się oprogramowaniem komputerowym, również większością opcji o wysokim stopniu trudności;
* posługuje się usługami internetowymi;
* samodzielnie rozwiązuje prostsze problemy informatyczne;
* wykonuje ćwiczenia, prace i projekty z dużą starannością i dokładnością w odtworzeniu zaprezentowanego przez nauczyciela wzoru, przykładu;
* uczestniczy w konkursach informatycznych.

Ocena dobra

Uczeń:

* zna w dużym zakresie wymagane pojęcia i terminologię komputerową;
* posiada niewielkie braki w wiedzy teoretycznej przedmiotu;
* z niewielkimi potknięciami posługuje się oprogramowaniem komputerowym, zna dużą ilość opcji w nich zawartych, również częściowo tych o dużym stopniu trudności;
* z niewielkimi potknięciami posługuje się usługami internetowymi;
* wykonuje ćwiczenia, prace i projekty z niewielkimi brakami w stosunku do przedstawionego przez nauczyciela wzoru czy przykładu.

Ocena dostateczna

Uczeń:

* nie wykazuje zbytniego zainteresowania przedmiotem, niemniej zadane ćwiczenia i prace stara się, mimo trudności, wykonać jak najlepiej;
* w posiadanej wiedzy teoretycznej prezentuje duże braki, niemniej większość materiału ma opanowaną;
* z niewielką pomocą nauczyciela posługuje się oprogramowaniem komputerowym;
* z niewielką pomocą nauczyciela posługuje się usługami internetowymi;
* wykonuje ćwiczenia, prace i projekty z niedbałością, prostotą, brakiem zastosowania wielu opcji i efektów.

Ocena dopuszczająca

Uczeń:

* nie wykazuje zainteresowania przedmiotem;
* posiada minimalny wymagany zasób wiedzy teoretycznej;
* z pomocą nauczyciela, często niezbyt chętnie, posługuje się oprogramowaniem komputerowym, wykorzystując tylko najbardziej podstawowe, wybrane opcje i efekty;
* z dużą pomocą nauczyciela posługuje się usługami internetowymi;
* ćwiczenia, prace i projekty wykonuje niestarannie, z dużymi brakami w stosunku do zaprezentowanego przez nauczyciela wzoru lub przykładu, z wykorzystaniem najprostszych opcji i narzędzi.

Ocena niedostateczna

**Uczeń:**

* nie opanował umiejętności i wiedzy z zakresu materiału programowego,
* nie zna terminologii informatycznej,
* nie stosuje zasad bezpiecznej obsługi komputera,
* nie potrafi poprawnie uruchomić komputera i zamykać systemu

 Alicja Juszkiewicz