

Zasady pracy z komputerem na lekcjach informatyki w Szkole Podstawowej nr 3 w Gryfinie, klasy IV-VIII

Spis treści

Cele kształcenia —wymagania ogólne	2
Treści nauczania —wymagania szczegółowe KLASY IV—VI	2
Treści nauczania —wymagania szczegółowe KLASY VII i VIII.....	4
Kształtowanie kompetencji kluczowych	5
Podręcznik:.....	6
Program nauczania:	6
Narzędzia pomiaru osiągnięć uczniów.....	6
Obszary aktywności ucznia oceniane na lekcjach informatyki.....	6
Praca z uczniami ze szczególnymi potrzebami edukacyjnymi	7
Sposoby pracy z uczniami ze szczególnymi potrzebami rozwojowymi:.....	7
Sposoby korygowania niepowodzeń szkolnych.....	7
Sposób wystawiania oceny śródrocznej i rocznej.....	7
Sposoby gromadzenia informacji o osiągnięciach uczniów.....	7
Zestaw dokumentów obowiązujących nauczyciela informatyki.....	7
Czas trwania i układ zestawu zadań podczas egzaminów.....	8
Sposoby ewaluacji przedmiotowych zasad oceniania.....	8

Cele kształcenia —wymagania ogólne

I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.

III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.

IV. Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.

V. 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:
 - a. rozwiązanie problemów z życia codziennego i z różnych przedmiotów,
 - b. sterowanie robotem lub obiektem na ekranie
3. wyróżnia podstawowe kroki w podejściu algorytmicznym do rozwiązywania problemów.

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 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.

Treści nauczania —wymagania szczegółowe

KLASY VII i VIII

- I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:
 - 1) formułuje problem w postaci specyfikacji (czyli opisuje dane i wyniki) i wyróżnia kroki w algorytmicznym rozwiązywaniu problemów. Stosuje różne sposoby przedstawiania algorytmów, w tym w języku naturalnym, listy kroków;
 - 2) stosuje przy rozwiązywaniu problemów podstawowe algorytmy:
 - a) na liczbach naturalnych: bada podzielność liczb, wyodrębnia cyfry danej liczby, przedstawia działanie algorytmu Euklidesa,
 - b) wyszukiwania i porządkowania: wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym i nieuporządkowanym oraz porządkuje elementy w zbiorze metodą przez proste wybieranie;
 - 3) przedstawia sposoby reprezentowania w komputerze wartości logicznych, liczb naturalnych (system binarny), znaków (kody ASCII) i tekstów;
- 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) steruje robotem lub innym obiektem na ekranie;
 - 3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na potrzeby 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 i podstawowej obróbce cyfrowej plików multimedialnych (zdjęć, filmów),
 - b) tworzenia różnych dokumentów: formatuje teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, dłuższe dokumenty dzieli na strony,
 - c) rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania z różnych przedmiotów w zakresie szkoły podstawowej, z codziennego życia 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 oraz prostej strony internetowej zawierającej tekst i grafikę;
 - 4) zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki;
 - 5) wyszukuje w sieci informacje potrzebne do realizacji wykonywanego zadania.
- III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:
- 1) przedstawia budowę i funkcjonowanie sieci komputerowej 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 względem rzetelności i wiarygodności w odniesieniu do rzeczywistych sytuacji, docenia znaczenie otwartych zasobów w sieci i korzysta z nich;
- 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.

Kształtowanie kompetencji kluczowych

Parlament Europejski zdefiniował osiem kompetencji kluczowych, które stanowią "połączenie wiedzy, umiejętności i postaw odpowiednich do sytuacji" oraz fundament podstawy programowej.

1. Komunikacja w języku ojczystym definiowana jako zdolność wyrażania i interpretowania pojęć, myśli, uczuć, faktów i opinii w mowie i piśmie (rozumienie ze słuchu, mówienie, czytanie i pisanie) oraz językowej interakcji w odpowiedniej i kreatywnej formie w pełnym zakresie kontekstów społecznych i kulturowych - w edukacji i szkoleniu, pracy, domu i czasie wolnym.

2. Komunikacja w językach obcych opierająca się na równorzędnych umiejętnościach co komunikacja w języku ojczystym. Komunikacja z komputerem to języki programowania.

3. Kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne obejmujące umiejętność rozwijania i wykorzystywania myślenia matematycznego w celu

rozwiązywania problemów, a także posiadanie zdolności i chęci wykorzystywania istniejącego zasobu wiedzy i metodologii do wyjaśniania świata przyrody, w celu formułowania pytań i wyciągania wniosków opartych na dowodach.

4. Kompetencje informatyczne z definicji opierają się na umiejętnym i krytycznym wykorzystywaniu technologii w pracy, rozrywce oraz procesie porozumiewania się.

5. Umiejętność uczenia się to zdolność konsekwentnego i wytrwałego uczenia się, organizowania własnego procesu uczenia się, w tym poprzez efektywne zarządzanie czasem i informacjami, zarówno indywidualnie, jak i w grupach

6. Kompetencje społeczne i obywatelskie określone są jako kompetencje osobowe, interpersonalne i międzykulturowe obejmujące pełny zakres zachowań przygotowujących osoby do skutecznego i konstruktywnego uczestnictwa w życiu społecznym i zawodowym, szczególnie w społeczeństwach charakteryzujących się coraz większą różnorodnością, a także rozwiązywania konfliktów w razie potrzeby.

7. Inicjatywność i przedsiębiorczość rozumiane jako zdolność osoby do wcielania pomysłów w czyn, obejmuje kreatywność, innowacyjność i podejmowanie ryzyka, a także zdolność do planowania przedsięwzięć i prowadzenia ich dla osiągnięcia zamierzonych celów.

8. Świadomość i ekspresja kulturalna zdefiniowana jako uznanie dla twórczego wyrażania idei, doświadczeń i uczuć za pośrednictwem szeregu środków wyrazu, w tym muzyki, sztuk teatralnych, literatury i sztuk wizualnych.

Podręcznik:

Klasa V, VI, VII i VIII korzysta z podręczników online <https://zpe.gov.pl> oraz platformy e-learningowej Moodle pod adresem <https://zdalni.sp3gryfino.pl>

Program nauczania:

Informatyka Europejczyka. Program nauczania informatyki. Wydawnictwo Helion

Narzędzia pomiaru osiągnięć uczniów.

- 1) kartkówki obejmujące materiał trzech ostatnich lekcji,
- 2) sprawdziany na komputerze,
- 3) prace (dokumenty) wykonane w programach użytkowych,
- 4) narzędzia e-learningu
- 5) udział w konkursach informatycznych.

Obszary aktywności ucznia oceniane na lekcjach informatyki.

- 1) przygotowanie do lekcji
- 2) praca z systemem operacyjnym
- 3) praca z programami użytkowymi
- 4) wypowiedzi ustne
- 5) aktywność na lekcjach

1)respektowanie norm etycznych, netykiety, statutu i regulaminu pracowni

Praca z uczniami ze szczególnymi potrzebami edukacyjnymi

Nauczyciel zobowiązany jest do zapoznania się z zaleceniami poradni psychologiczno-pedagogicznej a następnie w miarę możliwości powinien tak poprowadzić proces dydaktyczny, aby uczeń słaby rozwijał się i realizował wszystkie zagadnienia przewidziane programem nauczania.

Sposoby pracy z uczniami ze szczególnymi potrzebami rozwojowymi:

1. wydłużanie czasu podczas sprawdzania wiedzy na sprawdzianach, kartkówkach
2. nieocenianie za poziom graficzny pisma i błędy o podłożu dyslektycznym,
3. pobudzanie do pełniejszych wypowiedzi ustnych i pisemnych, - zachęcanie do uczestniczenia w zajęciach pozalekcyjnych informatyki,
4. współpraca z rodzicami, uzupełnianie prac np. w domu, czytelnicy.

Sposoby korygowania niepowodzeń szkolnych.

Uczeń **może poprawić w półroczu każde oceny** za prace i kartkówki. Algorytm popraw jest dostępny pod tym linkiem <https://zdalni.sp3gryfino.pl/poprawianie2025.pdf>

Uczeń wykonuje zadania zgodnie z poleceniami na stronie <https://zdalni.sp3gryfino.pl>, aby otrzymać pomoc nauczyciela w realizacji zadań korzystać należy z konsultacji.

Po zapisaniu pracy w odpowiednim miejscu określonym w zadaniu uczeń tworzy zgłoszenie poprawy w tzw. „zielonym” formularzu na stronie [www pracowni \(https://zdalni.sp3gryfino.pl\)](https://zdalni.sp3gryfino.pl).

Oceny z informatyki należy poprawiać na bieżąco, co determinowane dostępnością sprzętu (robot, drukarka 3D) lub oprogramowania (zasób internetowy).

Sposób wystawiania oceny śródrocznej i rocznej.

Ocena roczna jest wystawiana na podstawie poziomu opanowania wszystkich wymagań programowych realizowanych w danym okresie nauki. Wskaźnikami są oceny cząstkowe i informacje zwrotne w zadaniach w danym roku szkolnym.

Ocenę roczną celującą otrzymuje finalista konkursu informatycznego organizowanego przez Kuratorium Oświaty oraz mogą ją otrzymać laureaci innych konkursów informatycznych a także uczniowie dzielący się swoją wiedzą i umiejętnościami, współpracujący przy realizacji zadań szkoły, posiadający jednocześnie ocenę bardzo dobrą.

Ocena śródroczna jest wystawiana na podstawie poziomu opanowania wszystkich wymagań programowych realizowanych w danym okresie nauki. Wskaźnikami są oceny cząstkowe i informacje zwrotne w zadaniach w trakcie I okresu.

Oceny bieżące można sprawdzić na stronie dziennika elektronicznego a informacje zwrotne są dostępne na stronie platformy szkolnej.

Sposoby gromadzenia informacji o osiągnięciach uczniów.

Wszystkie prace sprawdzone przez nauczyciela przechowywane są do dnia 30 września następnego roku szkolnego (prace wykonane na komputerze przechowywane są w komputerowej bazie danych lub jej kopii).

Zestaw dokumentów obowiązujących nauczyciela informatyki.

1. Program nauczania,

2. Podstawa programowa,
3. Wymagania na poszczególne oceny,
4. Statut Szkoły.

Czas trwania i układ zestawu zadań podczas egzaminów.

Egzamin klasyfikacyjny przeprowadzony jest w formie trwającej 45 minut części praktycznej. Zawiera 3 zadania praktyczne.

Egzamin poprawkowy przeprowadzony jest w formie trwającej 45 minut części praktycznej. Zawiera 3 zadania praktyczne.

Sprawdzian wiadomości i umiejętności przeprowadzony jest w formie trwającej 45 minut części praktycznej. Zawiera 3 zadania praktyczne. Egzamin uważa się za zdany, jeżeli uczeń uzyska 80 % możliwych do zdobycia punktów.

Sposoby ewaluacji przedmiotowych zasad oceniania.

Nauczyciel jeden raz po zakończeniu roku szkolnego zobowiązany jest do przeprowadzenia ewaluacji, która jest oparta na wynikach uczniów oraz ankietach.