

INFORMATYKA

WYMAGANIA EDUKACYJNE/OCENIANIE

Ocenianie uczniów powinno być systematyczne. Zajęcia z informatyki to w większości ćwiczenia praktyczne. Ćwiczenia te kończą się wykonaniem określonej pracy lub jej etapu. Oceniane jest głównie, czy jest on zgodny z postawionym zadaniem. Mniejsze znaczenie ma sposób rozwiązania. Jeśli wynik jest dobry, praca ucznia jest oceniana dobrze, jeśli dodatkowo sposób rozwiązania jest interesujący, ocena jest bardzo dobra. Na wystawioną ocenę ma również wpływ sposób pracy ucznia w trakcie lekcji. Wystawianie stopni, będzie zgodne z systemem oceniania zapisanym w Statucie szkoły.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie oceniania, wymagania i sposoby oceniania powinny być znane uczniom i rodzicom.

Formy sprawdzania wyników pracy:

- Sposób pracy,
- Praca na lekcji,
- Przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy,
- Odpowiedzi ustne,
- Udział w dyskusjach,
- Testy sprawdzające,
- Prace domowe,
- Opracowania głównie w ramach realizacji projektów,
- Przygotowanie do lekcji,
- Zadanie domowe.

Dodatkowo: udział w konkursach, projektach, kole informatycznym.

Punkty uzyskane z testów przeliczane są na stopnie wg następującej skali:

100 % - celujący

91% -99% - bardzo dobry

76% - 90% - dobry

51% - 75 % - dostateczny

31 % - 50 % - dopuszczający

30% -0% - niedostateczny

Uczniowie na lekcji mają obowiązek przestrzegać przepisów BHP, podanych na pierwszej lekcji. Wszystkie prace zapisują w swoim folderze na dysku sieciowym.

Praca na lekcji (aktywność) Jest oceniana na bieżąco w trakcie trwania roku szkolnego za pomocą plusów i minusów. Trzy plusy – ocena bardzo dobra. Trzy minusy – ocena niedostateczna.

Jak uczeń może poprawić ocenę?

Aby poprawić ocenę uczeń powinien ponownie wykonać ocenione zadania (lub zadania podobnego typu) w obecności nauczyciela w szkole. W dzienniku pozostają dwie oceny.

Nieprzygotowanie

Uczeń może być nieprzygotowany do lekcji tylko raz w semestrze. Swoje nieprzygotowanie powinien zgłosić nauczycielowi przed lekcją. To nie zwalnia go jednak z udziału w lekcji.

Nieobecność

Jeżeli uczeń był nieobecny w szkole, powinien nadrobić ćwiczenia i zadania wykonywane na opuszczonych lekcjach w ciągu dwóch tygodni.

Prace niezaliczone

Pracę niezaliczoną uczeń ma obowiązek wykonać w ciągu dwóch tygodni.

Opis wymagań, które uczeń powinien spełnić, aby uzyskać ocenę:

Celującą

Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze wszystkie zadania przewidziane w ramach lekcji i zadania dodatkowe. Jego wiadomości i umiejętności wykraczają poza te, które są zawarte w programie informatyki. Jest aktywny na lekcjach i pomaga innym. Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji oraz dodatkowe, trudniejsze zadania. Bierze udział w konkursach informatycznych (szkolnych i poza szkolnych). Uczestniczy w kole informatycznym.

Bardzo dobrą

Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze wszystkie zadania przewidziane w ramach lekcji. Opanował wiadomości i umiejętności zawarte w programie informatyki. Na lekcjach jest aktywny, pracuje systematycznie i potrafi pomagać innym w pracy. Zawsze zdąży wykonać ćwiczenia na lekcji i robi to bezbłędnie.

Dobłą

Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze nie tylko proste zadania. Opanował większość wiadomości i umiejętności, zawartych w programie informatyki. Na lekcjach pracuje systematycznie i wykazuje postępy. Prawie zawsze zdąży wykonać ćwiczenia na lekcji i robi to niemal bezbłędnie.

W przypadku niższych stopni istotne jest to, czy uczeń osiągnął podstawowe umiejętności wymienione w podstawie programowej, czyli:

- Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem; świadomość zagrożeń i ograniczeń związanych z korzystaniem z komputera i Internetu.
- Komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.
- Wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych.
- Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera.
- Wykorzystywanie komputera do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin, a także do rozwijania zainteresowań.

Dostateczną

Uczeń potrafi wykonać na komputerze proste zadania, czasem z niewielką pomocą. Opanował wiadomości i umiejętności na poziomie nieprzekraczającym wymagań zawartych w podstawie programowej informatyki. Na lekcjach stara się pracować systematycznie, wykazuje postępy. Zazwyczaj zdąży wykonać ćwiczenia na lekcji.

Dopuszczającą

Uczeń czasami potrafi wykonać na komputerze proste zadania, opanował część umiejętności zawartych w podstawie programowej informatyki. Na lekcjach pracuje niesystematycznie, jego postępy są zmienne, nie udaje mu się ukończyć wykonania niektórych ćwiczeń na lekcji. Braki w wiadomościach i umiejętnościach nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy i umiejętności informatycznych w toku dalszej nauki.

Niedostateczną

Uczeń nie potrafi wykonać na komputerze prostych zadań. Nie opanował podstawowych umiejętności zawartych w podstawie programowej informatyki. Nie wykazuje postępów w trakcie pracy na lekcji, nie pracuje na lekcji lub nie udaje mu się ukończyć wykonania ćwiczeń na lekcji. Nie poprawia ocen niedostatecznych/niezaliczonych. Nie ma wiadomości i umiejętności niezbędnych do kontynuowania nauki na wyższym poziomie.

Wymagania szczegółowe – treści nauczania

W klasach 4-6

I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:

1) tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak:

- obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje,
- 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,
- osiągnięcie postawionego celu, w tym znalezienie elementu w zbiorze nieuporządkowanym lub uporządkowanym, znalezienie elementu najmniejszego i największego,
- 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:

- pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,
- 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:

- tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,
- tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,
- 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,
- 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:

- korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych,
- wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;

2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):

- do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,
- jako medium komunikacyjne,
- do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku,
- 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.

W klasach 7 i 8

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, w postaci schematów blokowych, listy kroków;

2) stosuje przy rozwiązywaniu problemów podstawowe algorytmy:

- 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),
- 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.

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 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:

- tworzenia estetycznych kompozycji graficznych: tworzy kolaże, wykonuje zdjęcia i poddaje je obróbce zgodnie z przeznaczeniem, nagrywa krótkie filmy oraz poddaje je podstawowej obróbce cyfrowej,
- tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony,
- 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,
- 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;

6) zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki;

7) 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 względem 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.

Warunki i sposób realizacji

W klasach 4-6 uczniowie zajmują się różnymi sytuacjami problemowymi, przedstawianymi w sposób opisowy, w tym za pomocą ilustracji i historyjek, tworzą je samodzielnie i abstrahują z nich działania, które składają się na własne realizacje w postaci programów lub czynności wykonywanych w innych programach. Rozwijają w ten sposób podejście algorytmiczne przy rozwiązywaniu różnorodnych sytuacji problemowych z różnych dziedzin. Posługują się komputerem, rozwijając również umiejętności wyrażania swoich myśli i ich prezentacji, które wykonują indywidualnie oraz zespołowo, w tym przy realizacji projektów dotyczących problemów z różnych dziedzin. W sieci poszukują informacji przydatnych w rozwiązywaniu stawianych zadań i problemów. Doceniają rolę współpracy w rozwoju swojej wiedzy i umiejętności. Postępują odpowiedzialnie i etycznie w środowisku komputerowo-sieciowym.

W 7 klasie uczniowie, są wprowadzani do myślenia algorytmicznego, poznają podstawowe pojęcia informatyczne i rozwiązują algorytmicznie wybrane problemy. Stawiają pierwsze kroki w wizualnym lub tekstowym języku programowania. Dotychczas zdobyta wiedza i umiejętności są rozwijane i poszerzane.

W 8 klasie uczniowie, poszerzają wiedza i umiejętności informatyczne oraz rozwijają je i poszerzają. Stawiają pierwsze kroki w tekstowym języku programowania. Przy użyciu dostępnego oprogramowania uczniowie realizują projekty i rozwijają kompetencje zespołowego rozwiązywania problemów pochodzących z różnych dziedzin.

Dostosowanie systemu oceniania dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Wydłużanie czasu pracy.

Dostosowanie liczby zadań do indywidualnych możliwości ucznia.

Zróżnicowane formy sprawdzania wiadomości i umiejętności.