

## 5. Osiągnięcia uczniów i ich ocenianie

Chcielibyśmy, aby wszystkie działania uczniów z komputerem prowadziły do zdobycia nowych wiadomości i umiejętności. Wiele z tych osiągnięć nie dotyczy informatyki, lecz innych przedmiotów szkolnych. W przedstawionym poniżej zestawieniu zostały niemal całkowicie pominięte osiągnięcia ucznia z przedmiotów innych niż informatyka. Należy jednak pamiętać, że podczas lekcji informatyki uczniowie, oprócz umiejętności posługiwania się komputerem, zdobywają również wiadomości i umiejętności z innych dziedzin.

Osiągnięcia ucznia	Propozycje oceniania
<b>Wszystkie działania ucznia</b>	
<p><i>Uczeń potrafi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zachować prawidłową postawę podczas pracy z komputerem;</li> <li>zapisać wykonaną pracę w określonym miejscu, nadając plikowi właściwą nazwę i rozszerzenie;</li> <li>korzystać z podglądu wydruku i wydrukować wykonaną pracę;</li> <li>wybierać odpowiednie narzędzia informatyczne do wykonywanych zadań;</li> <li>poprawnie posługiwać się terminologią informatyczną;</li> <li>stosować się do zasad pracy w pracowni komputerowej;</li> <li>stosować się do zasad i praw regulujących sposób korzystania z oprogramowania i porozumiewania się z innymi użytkownikami komputerów;</li> <li>współpracować z innymi przy wykonywaniu złożonego zadania;</li> <li>zaprezentować swoją pracę innym.</li> </ul>	<p><i>Na co dzień konieczne jest ocenianie prawidłowej postawy ucznia podczas pracy przy komputerze i niezwłoczne zwrócenie uwagi na wady postawy.</i></p> <p><i>Ocena trudności i pomoc w ich przewyciężaniu.</i> Przede wszystkim obserwujemy, jak uczniowie pracują, czy mają problemy ze zrozumieniem lub wykonaniem ćwiczeń. Pomagamy im w rozwiązywaniu problemów. Udzielamy wskazówek. Oceniamy sposób korzystania z zalecanego oprogramowania i opanowanie podstawowych umiejętności koniecznych do efektywnego używania aplikacji na tym poziomie wiedzy.</p> <p><i>Oceniane stałe elementy:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– styl pracy ucznia podczas lekcji (szczególnie w klasach o zróżnicowanym poziomie ważne jest, aby w ocenie uwzględnić stopień zaangażowania ucznia w wykonywanie zadania);</li> <li>– efektywność i sposób pracy przy komputerze;</li> <li>– umiejętność doboru narzędzia do realizowanego zadania;</li> <li>– radzenie sobie z wykonywanym ćwiczeniem – poprawność jego wykonania;</li> <li>– stopień biegłości w posługiwaniu się sprzętem i oprogramowaniem oraz słownictwem informatycznym;</li> <li>– ogólny wynik wykonanej pracy widoczny na ekranie;</li> <li>– estetyczny wygląd wykonanej pracy;</li> <li>– zapisanie wykonanej pracy we właściwym miejscu na dysku;</li> <li>– przygotowanie dokumentu do wydruku, korzystanie z podglądu wydruku;</li> <li>– aktywność w trakcie lekcji;</li> <li>– przestrzeganie zasad etycznych i prawnych związanych z korzystaniem z komputera i internetu;</li> <li>– aktywność w prowadzonej dyskusji;</li> <li>– stopień zaangażowania w realizację projektu;</li> <li>– sposób przygotowania i zaprezentowania wybranego tematu.</li> </ul>

**Osiągnięcia ucznia**
**Propozycje oceniania**
**1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów**
*Uczeń potrafi:*

- tworzyć i porządkować w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak: obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje; obiekty z uwzględnieniem ich cech charakterystycznych;
- formułować i zapisywać 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;
- stosować podstawowe algorytmy, takie jak badanie podzielności, algorytm Euklidesa, porządkowanie elementów;
- przedstawiać sposoby reprezentowania liczb (w tym w systemie binarnym i heksadecymalnym), tekstów i tablic.
- w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnić podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analizować sytuację problemową, opracować rozwiązanie, sprawdzić rozwiązanie problemu dla przykładowych danych, zapisać rozwiązanie w postaci schematu lub programu;
- przedstawiać przykłady metod informatycznych stosowanych w różnych dziedzinach.

*Elementy oceniane w trakcie ćwiczeń:*

- właściwe porządkowanie informacji;
- prawidłowe formułowanie algorytmów, ważne jest, czy przedstawiony algorytm jest zgodny ze specyfikacją problemu, czy po wczytaniu odpowiednich danych prowadzi do właściwego wyniku;
- znajomość i właściwe opisywanie podstawowych algorytmów;
  - algorytm znajdowania najmniejszej lub największej wartości,
  - algorytm poszukiwania elementu w nieuporządkowanym zbiorze,
  - algorytm poszukiwania elementu w uporządkowanym zbiorze,
  - algorytm Euklidesa i jego implementacje,
  - algorytm prostego sortowania (przez wybieranie);
- umiejętność analizowania działania algorytmu;
- umiejętność zastosowania rozgałęzienia i zapętlenia w algorytmie;
- umiejętność zamiany liczb dziesiętnych na liczby binarne i heksadecymalne.

**Osiągnięcia ucznia**
**Propozycje oceniania**
**2. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych**
*Uczeń potrafi:*

- projektować, tworzyć i zapisywać 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;
- posługiwać się skryptowym językiem programowania podczas realizacji poznanych algorytmów;
- testować na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawiać, objaśniać przebieg działania programów;
- przygotowywać i prezentować 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;
- tworzyć, przetwarzać i wykorzystywać grafikę, zdjęcia i filmy oraz dźwięki w dokumentach, prezentacjach i stronach WWW;
- tworzyć i formatować długie teksty w edytorze;
- wykorzystywać edytory tekstu i grafiki do wykonywania estetycznych prac z różnych przedmiotów;
- tworzyć i formatować tabele i wykresy w arkuszu, korzystać z wbudowanych funkcji, porządkować filtrować dane;
- wykorzystywać arkusz do rozwiązywania zadań rachunkowych z różnych przedmiotów;
- tworzyć proste strony internetowe za pomocą języka HTML/CSS z elementami interaktywnymi wykorzystującymi JavaScript;
- gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach oraz w środowiskach wirtualnych (w chmurze).

*Elementy oceniane w trakcie ćwiczeń:*

- umiejętność poprawiania błędów popełnionych podczas pisania, zarówno ręcznie, jak i za pomocą wbudowanego mechanizmu poprawnościowego i słownika w edytorze tekstu;
- prawidłowe sformatowanie i rozplanowanie treści w dokumencie zgodnie z jego przeznaczeniem;
- estetyka i wartość merytoryczna przygotowanego dokumentu (tekstu, ilustracji lub prezentacji); w przypadku tworzenia rysunków – trafność doboru barw i narzędzi malarskich;
- liczba popełnionych błędów (literówek, błędów formatowania, nieprawidłowego wstawiania znaków przestankowych itp.);
- czytelność przygotowanego dokumentu;
- prawidłowe wstawienie ilustracji do dokumentu;
- ustawienie wielkości marginesów zgodnie z przyjętym planem dokumentu;
- prawidłowe przygotowanie danych liczbowych i ich wykorzystanie w wykresach, prosta analiza i porządkowanie danych.
- formatowanie danych i ich czytelność;
- wykonanie wykresu, sformatowanie go i opisanie;
- wpisanie formuł i wykorzystanie ich wyników do dalszych obliczeń;
- odczytanie i analizowanie danych zapisanych w arkuszu;
- wprowadzenie parametrów wykresu podanych przez nauczyciela;
- porządkowanie danych sposobami wskazanymi przez nauczyciela;
- estetyka przygotowanej prezentacji – dobór tekstów, kolorów, rysunków, prawidłowe ułożenie obiektów na slajdach; ustawienie tempa animacji;
- sposób przedstawiania prezentacji.

**Osiągnięcia ucznia**
**Propozycje oceniania**
**3. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi**
*Uczeń potrafi:*

- opisać funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych, takich jak, telefony komórkowe, tablety i aparaty fotograficzne; wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do tworzenia, gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;
- wykorzystać 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;
- organizować w folderach swoje pliki zgromadzone w komputerze.

*Elementy oceniane w trakcie ćwiczeń:*

- poziom wiadomości dotyczących komputerów i oprogramowania;
- umiejętność posługiwania się przeglądarką internetową;
- umiejętność korzystania z wyszukiwarki internetowej;
- umiejętność wyszukiwania i odnajdywania pożądaných informacji (tekstów i ilustracji) w treści stron WWW;
- umiejętność wyszukiwania informacji z różnych źródeł i wykorzystania jej we własnej pracy;
- umiejętność korzystania z różnorodnych źródeł informacji;
- umiejętność wykorzystywania ustawień systemu Windows do określenia podstawowych parametrów komputera oraz porównywania wielkości charakteryzujących parametry komputera i rozpoznawania ich jednostek;
- umiejętność posługiwania się terminologią informatyczną.

**4. Rozwijanie kompetencji społecznych**
*Uczeń potrafi:*

- uczestniczyć w zespołowym rozwiązywaniu problemu, posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny;
- identyfikować i doceniać korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;
- respektować zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;
- oceniać wiarygodność i rzetelność informacji w sieci;
- wykorzystywać programy open source i public domain;
- przedstawić rozwój informatyki – zarówno sprzętu, jak i oprogramowania;
- określić zawody i wymienić przykłady z życia codziennego, w których są potrzebne umiejętności informatyczne.

*Elementy oceniane w trakcie ćwiczeń:*

- stopień opanowania umiejętności posługiwania się pocztą elektroniczną;
- umiejętność korzystania z komunikatorów;
- umiejętność pracy w grupie;
- prace (dokumenty) wykonywane wspólnie na dysku Google;
- znajomość akronimów i emotikonów wykorzystywanych w komunikacji sieciowej;
- jakość prezentacji wykonanej w ramach wspólnego projektu i sposób jej przedstawienia;
- znajomość pojęcia wolne oprogramowanie, jak je pozyskać i zainstalować;
- umiejętność wymiany informacji z członkami grupy społecznościowej i prowadzenia z nimi dyskusji;
- udział w dyskusji na temat społecznej roli informatyki.

**5. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa**
*Uczeń potrafi:*

- posługiwać się technologią informacyjną zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- respektować prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;
- wymienić zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii i informacji, demonstruje metody wystrzegania się ich;
- stosować profilaktykę antywirusową i chronić komputery i informacje przed innymi zagrożeniami;
- rozróżniać różne rodzaje licencji na oprogramowanie.

*Elementy oceniane w trakcie ćwiczeń:*

- stopień stosowania się do zapisów regulaminu szkolnej pracowni;
- przestrzeganie zasad netykiety;
- zrozumienie zasad działania różnych licencji oprogramowania;
- przestrzeganie zasad prawa autorskiego obowiązującego podczas korzystania ze źródeł obcego pochodzenia,
- zrozumienie zasad działania różnych licencji oprogramowania;
- znajomość podstawowych aspektów prawa autorskiego związanych z użytkowaniem programów komputerowych i korzystaniem z różnych utworów dostępnych w internecie;
- przestrzeganie zasad prawa autorskiego obowiązującego podczas korzystania ze źródeł obcego pochodzenia.