**I. 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, edytuje i formatuje dokumenty w chmurze,
   * udostępnia dokumenty zapisane w chmurze,
   * 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 obrazy do dokumentu,
   * wstawia do dokumentu tekstowego obiekty WordArt,
   * zapisuje efekty 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 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,
   * wyjaśnia, jak działa poczta elektroniczna,
   * omawia interfejs konta pocztowego,
   * wysyła wiadomości za pomocą poczty elektronicznej,
   * korzysta z komunikatorów internetowych,
   * pracuje z innymi osobami w tym samym czasie nad dokumentem w chmurze,
   * wykorzystuje program do pracy zespołowej, np. Microsoft Teams,
   * wspólnie z innymi osobami z zespołu edytuje dokumenty w tym samym czasie, korzystając z możliwości programu do pracy zespołowej, np. Microsoft Teams.
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,
   * 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,
   * 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:
   * 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.

**II. Wymagania na poszczególne oceny**

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na wszystkie stopnie niższe.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ocena** | | | | |
| **Stopień dopuszczający Uczeń:** | **Stopień dostateczny Uczeń:** | **Stopień dobry  Uczeń:** | **Stopień bardzo dobry  Uczeń:** | **Stopień celujący Uczeń:** |
| * wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej * stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze * określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na informatyce * wyjaśnia, czym jest komputer * wymienia elementy wchodzące w skład zestawu komputerowego * podaje przykłady urządzeń, które można podłączyć do komputera * określa, jaki system operacyjny jest zainstalowany na szkolnym i domowym komputerze * odróżnia plik od folderu * wyjaśnia, czym jest internet * wymienia przykłady zagrożeń, czyhających na użytkowników sieci * podaje zasady bezpiecznego korzystania z internetu * wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia * wyjaśnia, do czego służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa * podaje przykład wyszukiwarki i przykład przeglądarki internetowej * wyjaśnia, czym jest netykieta * wysyła wiadomość za pośrednictwem poczty elektronicznej * wykorzystuje program do współpracy zdalnej, na przykład Microsoft Teams, do komunikacji ze znajomymi * przesyła plik do usługi w chmurze, na przykład OneDrive, i pobiera zapisany w niej plik na swój komputer * tworzy nowe pliki i foldery w chmurze * ustawia wymiary obrazu * tworzy prosty rysunek statku bez wykorzystania kształtu **Krzywa** * tworzy tło obrazu * z pomocą nauczyciela wkleja statki na obraz i zmienia ich wielkość * dodaje tytuł plakatu * wkleja zdjęcia do obrazu z wykorzystaniem narzędzia **Wklej z** * buduje prosty skrypt określający ruch duszka po scenie * uruchamia skrypty zbudowane w programie oraz zatrzymuje ich działanie * buduje prosty skrypt określający sterowanie duszkiem za pomocą klawiatury * usuwa duszki z projektu * buduje prosty skrypt powodujący wykonanie mnożenia dwóch liczb * stosuje podstawowe opcje formatowania dostępne w edytorze tekstu * zapisuje menu w dokumencie tekstowym * współpracuje w grupie przy rozwiązywaniu zadań | * wymienia trzy spośród elementów, z których jest zbudowany komputer * wyjaśnia pojęcia: urządzenie wejścia i urządzenie wyjścia * wymienia po jednym urządzeniu wejścia i wyjścia * podaje przykłady zawodów, w których potrzebna jest umiejętność pracy na komputerze * wyjaśnia pojęcia: program komputerowy i system operacyjny * rozróżnia elementy wchodzące w skład nazwy pliku * z pomocą nauczyciela tworzy folder i porządkuje jego zawartość * wymienia zastosowania internetu * stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu * odróżnia przeglądarkę od wyszukiwarki internetowej * wyszukuje znaczenia prostych haseł na stronach internetowych wskazanych w podręczniku * wyjaśnia, czym są prawa autorskie * przestrzega zasad wykorzystywania materiałów znalezionych w internecie, * podaje przykłady zastosowań konta pocztowego * przestrzega netykiety w komunikacji za pomocą poczty elektronicznej * wyjaśnia, jakie cechy powinno mieć hasło dostępu do konta pocztowego * omawia zasady współpracy w sieci * edytuje dokumenty zapisane w chmurze, na przykład w usłudze OneDrive, * pracuje w tym samym czasie z innymi osobami nad tym samym dokumentem * używa klawisza **Shift** podczas rysowania pionowych i poziomych odcinków * tworzy kopię obiektu z użyciem klawisza **Ctrl** * tworzy obiekty z wykorzystaniem **Kształtów**, dobierając kolory oraz wygląd konturu i wypełnienia * używa klawisza **Shift** podczas rysowania koła * pracuje w dwóch oknach programu Paint * dopasowuje wielkość zdjęć do wielkości obrazu * rozmieszcza elementy na plakacie * wstawia podpisy do zdjęć, dobierając krój, rozmiar i kolor czcionki * zmienia tło sceny * zmienia wygląd i nazwę postaci * zmienia wielkość duszków * dostosowuje tło sceny do tematyki gry * używa narzędzia Tekst do wykonania tła z instrukcją gry * tworzy zmienne i ustawia ich wartości * wyjaśnia pojęcia: akapit, wcięcie akapitowe, interlinia, formatowanie tekstu, miękki enter, twarda spacja * pisze krótką notatkę i formatuje ją, używając podstawowych opcji edytora tekstu * wymienia i stosuje opcje wyrównywania tekstu względem marginesów * wstawia obiekt **WordArt** | * wyjaśnia przeznaczenie trzech spośród elementów, z których jest zbudowany komputer * wymienia po trzy urządzenia wejścia i wyjścia * wymienia nazwy trzech systemów operacyjnych * wskazuje różnice w zasadach użytkowania programów komercyjnych i niekomercyjnych * wyjaśnia różnice między plikiem i folderem * rozpoznaje typy plików na podstawie ich rozszerzeń * samodzielnie porządkuje zawartość folderu * omawia korzyści i zagrożenia związane z poszczególnymi sposobami wykorzystania internetu * wymienia nazwy przynajmniej dwóch przeglądarek i dwóch wyszukiwarek internetowych * formułuje odpowiednie zapytania w wyszukiwarce internetowej oraz wybiera treści z otrzymanych wyników * korzysta z internetowego tłumacza * kopiuje ilustrację ze strony internetowej, a następnie wkleja ją do dokumentu * wysyła wiadomość do więcej niż jednego odbiorcy * wykorzystuje pola **Do wiadomości** oraz **Ukryte do wiadomości** * wykorzystuje narzędzia dostępne w chmurze do gromadzenia materiałów oraz zespołowego wykonywania zadań * porządkuje pliki i foldery zapisane w chmurze * tworzy rysunek statku z wielokrotnym wykorzystaniem kształtu **Krzywa** * stosuje opcje obracania obiektu * tworzy na obrazie efekt zachodzącego słońca * sprawnie przełącza się między otwartymi oknami * wkleja na obraz obiekty skopiowane z innych plików * dopasowuje wielkość wstawionych obiektów do tworzonej kompozycji * stosuje opcje obracania obiektu * usuwa zdjęcia i tekst z obrazu * stosuje narzędzie **Selektor kolorów** * stosuje blok powodujący powtarzanie poleceń * określa za pomocą bloku z napisem „jeżeli” wykonanie części skryptu po spełnieniu danego warunku * stosuje bloki powodujące obrót duszka * stosuje blok, przy pomocy którego można ustawić określoną liczbę powtórzeń wykonania poleceń umieszczonych w jego wnętrzu * określa za pomocą bloku z napisem „jeżeli” wykonanie części skryptu po spełnieniu danego warunku * stosuje bloki powodujące ukrycie i pokazanie duszka * ustawia w skrypcie ruch duszka wstecz * określa w skrypcie losowanie wartości zmiennych * określa w skrypcie wyświetlenie na scenie działania z wartościami zmiennych oraz pola do wpisania odpowiedzi * stosuje blok z napisami „jeżeli”, „to” i „w przeciwnym razie” * stosuje blok określający powtarzanie poleceń * wymienia podstawowe zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów * stosuje opcję **Pokaż wszystko**, aby sprawdzić poprawność formatowania * formatuje obiekt **WordArt** | * wyjaśnia zastosowanie pięciu spośród elementów, z których jest zbudowany komputer * klasyfikuje urządzenia na wprowadzające dane do komputera lub wyprowadzające dane z komputera   • wskazuje przynajmniej trzy płatne programy używane podczas pracy na komputerze i ich darmowe odpowiedniki   * dba o zabezpieczenie swojego komputera przed zagrożeniami internetowymi * wyszukuje informacje w internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek zapisuje adresy  e-mail na swoim koncie pocztowym * wysyła wiadomość e-mail  z załącznikami * opisuje wady i zalety komunikacji internetowej oraz porównuje komunikację internetową z rozmową na żywo * tworzy rysunek statku ze szczególną starannością i dbałością o szczegóły * wykonuje grafikę ze starannością i dbałością o detale * tworzy dodatkowe obiekty i umieszcza je na obrazie marynistycznym * dodaje do tytułu efekt cienia liter * dodaje nowe duszki do projektu * używa bloków określających styl obrotu duszka * łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści * objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu * tworzy poprawnie sformatowane teksty * ustawia odstępy między akapitami i interlinię * tworzy menu z zastosowaniem różnych opcji formatowania tekstu | * Wymagania na ocenę celującą obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych. |