

Wymagania edukacyjne z informatyki dla klasy 4 oparte na *Programie nauczania informatyki w szkole podstawowej* – Informatyka w akcji autorstwa Beaty Chodackiej, Janusza Mazura, Tomasz Mikołajczyka, Janusza S. Wierzbickiego

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
Dlaczego warto uczyć się informatyki?	1. Dlaczego warto uczyć się informatyki?	• podaje, do czego mogą się przydać umiejętności informatyczne • wymienia zasady obowiązujące w pracowni komputerowej • stosuje zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni oraz podczas pracy na komputerze				
Rozdział I. Komputer i Ty						
1. W świecie urządzeń cyfrowych	2. W świecie urządzeń cyfrowych	• wyjaśnia, czym jest komputer • zna zasady bezpiecznej pracy z komputerem i innymi urządzeniami cyfrowymi	• podaje przykłady informacji, które przetwarza komputer • podaje przykłady urządzeń rozszerzających możliwości komputera • stosuje zasady bezpiecznej pracy z urządzeniami cyfrowymi	• wyjaśnia, czym są urządzenia wejścia i urządzenia wyjścia • podaje przykłady urządzeń wejścia i urządzeń wyjścia oraz takich, które są zarówno urządzeniami wejścia, jak i wyjścia • wyjaśnia, czym jest zestaw komputerowy	• stosuje zasady ekologicznego zachowania przy korzystaniu z urządzeń cyfrowych	• omawia wpływ technologii na środowisko
2. Programy, pliki i foldery	3. Programy, pliki i foldery	• podaje przykłady programów komputerowych • określa, jaki system operacyjny jest zainstalowany na komputerze • odróżnia plik od folderu • uruchamia programy	• wyjaśnia pojęcia: <i>program komputerowy, system operacyjny, licencja, plik, folder</i> • zna przeznaczenie systemu operacyjnego • rozróżnia elementy wchodzące w skład nazwy pliku • z pomocą nauczyciela tworzy folder i zapisuje w nim prace	• podaje przykłady systemów operacyjnych • rozpoznaje typy plików na podstawie ich rozszerzeń • wyjaśnia różnicę między plikiem i folderem • podaje różnicę między przenoszeniem a kopiowaniem pliku lub folderu	• porządkuje prace zapisane na komputerze: kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, zmienia ich nazwy • wyjaśnia, jaką funkcję pełni rozszerzenie pliku	• podaje nazwy różnych programów wraz z ich przeznaczeniem i dzieli je na płatne oraz bezpłatne

			• przenosi plik we wskazane miejsce	• samodzielnie porządkuje zawartość folderu		
Podsumowanie	4. Komputer i Ty – podsumowanie rozdziału	• wykazuje się umiejętnościami uzyskanymi na lekcjach 2. i 3. adekwatnie do wymaganej oceny				
Rozdział II. Korzystanie z internetu						
1. Co warto wiedzieć o internecie?	5. Co warto wiedzieć o internecie?	• wyjaśnia, czym jest sieć komputerowa • podaje przykłady wykorzystania internetu	• wyjaśnia pojęcia: <i>router, wi-fi, internet</i>	• omawia działanie internetu w kontekście przesyłania informacji	• wymienia przykłady właściwego i niewłaściwego wykorzystania wybranych cech internetu	• charakteryzuje popularne usługi internetowe i ocenia ich wpływ na jakość życia
2. Bezpieczni w cyfrowym świecie	6. Bezpieczni w cyfrowym świecie	• rozumie, że nie wszystkie kontakty w sieci są bezpieczne • wymienia, do kogo może się zwrócić w przypadku poczucia zagrożenia • zna podstawowe zasady bezpiecznego korzystania z sieci	• wymienia, po czym można poznać niebezpieczną wiadomość • wyjaśnia pojęcia <i>fake news</i> i <i>deepfejk</i> • charakteryzuje cechy i cele fake newsów • wyjaśnia, że niektóre programy wykorzystują sztuczną inteligencję (AI), • podaje przykłady narzędzi opartych na AI używanych w życiu codziennym	• podaje, na co należy zwrócić uwagę przy ustalaniu, czy informacja jest prawdziwa • omawia, na co należy uważać przy przeglądaniu stron internetowych • podaje bezpieczne źródła plików • zna zasady tworzenia bezpiecznych haseł • wskazuje korzyści i zagrożenia związane z wykorzystywaniem sztucznej inteligencji, • rozumie, że treści wygenerowane przez AI mogą zawierać błędy. • uzasadnia, dlaczego należy chronić dane osobowe	• rozpoznaje przykłady wiadomości wyłudających dane • omawia możliwe skutki działania szkodliwego programu • tworzy bezpieczne hasła • ocenia wiarygodność informacji pochodzących z narzędzi AI, • wyjaśnia, dlaczego odpowiedzi generowane przez AI należy weryfikować w innych źródłach • argumentuje, które zasady bezpieczeństwa są najważniejsze podczas korzystania z internetu.	• omawia przykłady niewłaściwego wykorzystania przez inne osoby udostępnionych zdjęć i filmów • analizuje przykłady odpowiedzialnego i nieodpowiedzialnego wykorzystania sztucznej inteligencji •

3. Jak szukać informacji?	7. Jak szukać informacji?	• wyjaśnia, do czego służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa • podaje przykłady wyszukiwarek i przeglądarek internetowych • przestrzega zasad wykorzystywania materiałów znalezionych w sieci	• wyjaśnia, czym są przeglądarka i wyszukiwarka internetowa • wyjaśnia pojęcie <i>hipertłcze</i> • wyszukuje informacje na stronach internetowych podanych w podręczniku • porównuje wyniki wyszukiwania internetowego z odpowiedziami uzyskanymi z narzędzi AI	• wyjaśnia, dlaczego wyszukiwane hasło powinno być precyzyjne • zapisuje na komputerze grafikę oraz tekst ze strony internetowej • porównuje wyniki wyszukiwania internetowego z odpowiedziami uzyskanymi z narzędzi AI.	• weryfikuje znalezione wyniki pod względem wiarygodności i aktualności • korzysta z różnych źródeł informacji, w tym narzędzi AI, i ocenia ich wiarygodność	• omawia różnice w działaniu wybranych wyszukiwarek internetowych • korzysta z dodatkowych opcji wyszukiwarki – np. wyszukiwania obrazem • wskazuje zalety i ograniczenia wykorzystania AI podczas wyszukiwania informacji
4. Komunikacja w internecie	8. Komunikacja w internecie	• wymienia sposoby komunikacji w internecie • wyjaśnia, czym jest netykieta • podaje, co może zrobić, gdy spotka się z niewłaściwą komunikacją w sieci	• wyjaśnia wady i zalety różnych sposobów komunikacji w sieci • przestrzega zasad komunikacji obowiązujących w internecie	• dobiera sposób komunikacji do rodzaju przekazywanej wiadomości • wyjaśnia, czym jest hejt	• wyjaśnia różnice między informacją a opinią	• wykorzystuje komunikatory internetowe do współpracy
Podsumowanie	9. Korzystanie z internetu – podsumowanie rozdziału	• wykazuje się umiejętnościami uzyskanymi na lekcjach 5.–8. adekwatnie do wymaganej oceny				
Rozdział III. Grafika komputerowa						
1. Wstęp do grafiki komputerowej	10. Wstęp do grafiki komputerowej	• wyjaśnia pojęcia <i>piksel</i> i <i>rozmiar obrazu</i> • ustawia szerokość i wysokość obrazu • tworzy prosty rysunek za pomocą narzędzi Ołówek i Pędzel	• wyjaśnia różnice między dostępnymi opcjami zapisu • tworzy proste rysunki przez kolorowanie pikseli • korzysta z kształtów Linia i Prostokąt	• zmienia rozmiar zaznaczonego fragmentu obrazu	• projektuje wygląd przedmiotów (np. nadruk na koszulkę), dobierając różne rodzaje pędzli i ich grubości	• wykonuje rysunki ze szczególną starannością i dbałością o szczegóły

2. Jak sprytnie tworzyć rysunki?	11. i 12. Jak sprytnie tworzyć rysunki?	• tworzy proste rysunki, wykorzystując kształty Owal oraz Krzywa	• stosuje w pracach kopiowanie oraz odbicie lustrzane • rysuje poziome linie z użyciem klawisza Shift	• stosuje opcje obracania fragmentu obrazu	• wykorzystuje powtarzające się fragmenty rysunku do utworzenia całego obrazu	• wykorzystuje skomplikowane rysunki z wykorzystaniem wybranych opcji programu (np. puchar złożony tylko z kształtów Linia oraz Krzywa)
3. Obrazy z warstw	13. i 14. Obrazy z warstw	• wyjaśnia, czym są warstwy w programie graficznym • zmienia kolejność warstw w projekcie • duplikuje warstwy • zapisuje pracę jako projekt	• tworzy rysunki z kilku warstw • usuwa tło i obiekt z obrazu	• ustawia obszar po usunięciu tła jako przezroczysty i zapisuje obraz w odpowiednim formacie, aby zachować przezroczystość tła	• importuje obrazy do projektu • tworzy proste kompozycje z kilku obrazów • dopasowuje rozmiar obrazów, z których tworzy kompozycję, do rozmiaru kompozycji	• tworzy kompozycje z wykonanych przez siebie zdjęć
Podsumowanie	15. Grafika komputerowa – podsumowanie rozdziału	• wykazuje się umiejętnościami uzyskanymi na lekcjach 10.–14. adekwatnie do wymaganej oceny				
Rozdział IV. Edytor tekstu						
1. Tworzenie krótkiego dokumentu	16. Tworzenie krótkiego dokumentu	• posługuje się klawiaturą (np. zapisuje wielkie litery, polskie znaki) • zapisuje krótkie zdania w dokumencie tekstowym	• formatuje tekst za pomocą poleceń znajdujących się w grupie Czcionka	• tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z podanym wzorem	• tworzy i formatuje krótkie dokumenty tekstowe według własnego pomysłu	• tworzy rysunki ASCII Art według własnego pomysłu
2. Formatowanie dokumentu	17. i 18. Formatowanie dokumentu	• omawia podstawowe zasady formatowania dokumentu • wyjaśnia pojęcia: <i>akapit</i>, <i>odstęp między akapitami</i>, <i>interlinia</i> • ustawia tekst względem marginesów	• zmienia ustawienia akapitów za pomocą opcji z grupy Akapit • stosuje zasady obowiązujące przy zapisywaniu znaków przestankowych	• dzieli tekst na akapity i je formatuje • zna i stosuje wybrane skróty klawiszowe	• wyjaśnia, czym są białe znaki, i wie, jak je pokazać w dokumencie • tworzy poprawnie sformatowane dokumenty tekstowe	• przygotowuje estetyczne dokumenty tekstowe zgodne z zasadami formatowania

3. Dokument z ilustracjami	19. Dokument z ilustracjami	wstawia obrazy, ikony i kształty do dokumentu tekstowego	- zmienia wygląd obrazów, ikon i kształtów wstawionych do dokumentu - tworzy proste dokumenty z wykorzystaniem obrazów, kształtów i ikon	- stosuje różne ustawienia tekstu względem obrazu - przycina obraz wstawiony do dokumentu	projektuje i tworzy dokumenty tekstowe z wykorzystaniem obrazów, kształtów i ikon	przedstawia w dokumencie tekstowym wybraną scenę, np. rozmowę dwóch osób, wstawia do tego dokumentu odpowiednie teksty, obrazy i kształty
Podsumowanie	20. Edytor tekstu – podsumowanie rozdziału	wykazuje się umiejętnościami uzyskanymi na lekcjach 16.–19. adekwatnie do wymaganej oceny				
Rozdział V. Programowanie w Scratchu						
1. Wprowadzenie do Scratcha	21. i 22. Wprowadzenie do Scratcha	- wyjaśnia pojęcia: <i>blok</i>, <i>skrypt</i>, <i>scena</i> - wyjaśnia, na czym polega programowanie w Scratchu - uruchamia projekt i zatrzymuje działanie skryptów	- usuwa duszka z projektu - wstawia do projektu duszka i tło - zmienia nazwę duszka - tworzy prosty skrypt, dzięki któremu duszek porusza się po scenie	stosuje blok, dzięki któremu wybrane polecenia wykonają się określoną liczbę razy	- tworzy skrypty według założeń zadania - samodzielnie tworzy proste projekty	tworzy projekt o zadanej tematyce, uwzględniając przy tym własne pomysły
2. Postać mówi i myśli	23. i 24. Postać mówi i myśli	wskazuje bloki, które pozwalają wyświetlić na scenie myśl lub wypowiedź duszka	tworzy projekt, w którym duszki przeprowadzają ze sobą krótką rozmowę	- ustawia zmianę tła w skrypcie - pokazuje lub ukrywa duszka na scenie - tworzy skrypt, który uruchamia się po zmianie tła	dodaje efekty graficzne do duszka	przygotowuje według własnego pomysłu animację, w której zmienia się tło, a duszki pojawiają się i ukrywają w czasie działania projektu
3. Sterowanie duszkiem	25. i 26. Sterowanie duszkiem	- ustawia zachowanie duszka po kliknięciu w niego myszą - dodaje skrypt do sceny	- stosuje blok z napisem „zawsze” - stosuje blok losujący liczby - tworzy skrypt, który uruchomi się po naciśnięciu określonego klawisza	- tworzy własne tło - ustawia zachowanie duszka, gdy dotknie on innego duszka - tworzy projekt, w którym duszkiem steruje się za pomocą klawiatury	duplikuje skrypty	tworzy według własnego pomysłu grę, w której steruje się duszkiem za pomocą klawiatury

Podsumowanie	27. Programowanie w Scratchu – podsumowanie rozdziału	wykazuje się umiejętnościami uzyskanymi na lekcjach 21.–26. adekwatnie do wymaganej oceny
Informatyka w akcji – doświadczenie edukacyjne	28., 29. i 30. Klasowy kodeks korzystania z technologii – doświadczenie edukacyjne	w grupie opracowuje zasady właściwego korzystania z technologii, przedstawia je w atrakcyjny sposób

Ocena niedostateczna Uczeń nie opanował wiadomości i umiejętności określonych na ocenę dopuszczającą, a braki uniemożliwiają dalsze zdobywanie wiedzy.