Wymagania z informatyki dla klasy 4. szkoły podstawowej zgodny z podręcznikiem „Informatyka w akcji”

Wymagania zostały dostosowane do poszczególnych jednostek lekcyjnych i mają na celu ułatwienie planowania lekcji i oceniania uczniów. Są one propozycją, którą każdy nauczyciel powinien zmodyfikować stosownie do możliwości swojej klasy.

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające (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	• wyjaśnia pojęcia: *program komputerowy*, *system operacyjny*, *licencja*, *plik*, *folder* • zna przeznaczenie systemu operacyjnego	• podaje przykłady systemów operacyjnych • rozpoznaje typy plików na podstawie ich rozszerzeń	• porządkuje prace zapisane na komputerze: kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, zmienia ich nazwy	• podaje nazwy różnych programów wraz z ich przeznaczeniem i dzieli je na płatne oraz bezpłatne

© Copyright by Nowa Era Sp. z o.o.

		• odróżnia plik od folderu • uruchamia programy	• rozróżnia elementy wchodzące w skład nazwy pliku • z pomocą nauczyciela tworzy folder i zapisuje w nim prace • przenosi plik we wskazane miejsce	• wyjaśnia różnicę między plikiem i folderem • podaje różnicę między przenoszeniem a kopiowaniem pliku lub folderu • samodzielnie porządkuje zawartość folderu	• wyjaśnia, jaką funkcję pełni rozszerzenie pliku	
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: *router*, *wi-fi*, *internet*	• 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 *fake news* i *deepfejk* • charakteryzuje cechy i cele fake newsów	• 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	• rozpoznaje przykłady wiadomości wyłudzających dane • omawia możliwe skutki działania szkodliwego programu • tworzy bezpieczne hasła	• omawia przykłady niewłaściwego wykorzystania przez inne osoby udostępnionych zdjęć i filmów

© Copyright by Nowa Era Sp. z o.o.

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 *hiperłącze* • wyszukuje informacje na stronach internetowych podanych w podręczniku	• wyjaśnia, dlaczego wyszukiwane hasło powinno być precyzyjne • zapisuje na komputerze grafikę oraz tekst ze strony internetowej	• weryfikuje znalezione wyniki pod względem wiarygodności i aktualności	• omawia różnice w działaniu wybranych wyszukiwarek internetowych • korzysta z dodatkowych opcji wyszukiwarki – np. wyszukiwania obrazem
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 *piksel* i *rozmiar obrazu* • 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

© Copyright by Nowa Era Sp. z o.o.

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	• zmienia ustawienia akapitów za pomocą opcji z grupy **Akapit**	• dzieli tekst na akapity i je formatuje	• wyjaśnia, czym są białe znaki, i wie, jak je pokazać w dokumencie	• przygotowuje estetyczne dokumenty tekstowe zgodne

© Copyright by Nowa Era Sp. z o.o.

		• wyjaśnia pojęcia: *akapit*, *odstępy między akapitami*, *interlinia* • ustawia tekst względem marginesów	• stosuje zasady obowiązujące przy zapisywaniu znaków przestankowych	• zna i stosuje wybrane skróty klawiszowe	• tworzy poprawnie sformatowane dokumenty tekstowe	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: *blok*, *skrypt*, *scena* • 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

© Copyright by Nowa Era Sp. z o.o.

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				

© Copyright by Nowa Era Sp. z o.o.