Rozkład materiału nauczania – klasa 4

Temat w podręczniku	Liczba godzin lekcyjnych na temat	Podstawa programowa – numer i treść wymagania. Uczeń:
LEKCJA WPROWADZAJĄCA (1 GODZINA)		
Dlaczego warto uczyć się informatyki?	1	4.1. korzysta w sposób celowy i bezpieczny z urządzeń cyfrowych, w tym z zestawu komputerowego
ROZDZIAŁ I. KOMPUTER I TY (3 GODZINY)		
1. W świecie urządzeń cyfrowych	1	4.1. korzysta w sposób celowy i bezpieczny z urządzeń cyfrowych, w tym z zestawu komputerowego; 4.5. omawia wpływ technologii na środowisko oraz stosuje zasady oszczędzania energii; 5.3. przestrzega zasad bezpiecznego i higienicznego korzystania z technologii i mediów cyfrowych – moduł medialny
2. Programy, pliki i foldery	1	3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym; 5.7. przestrzega zasad licencji na oprogramowanie, z którego korzysta
Podsumowanie rozdziału	1	3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym; 4.1. korzysta w sposób celowy i bezpieczny z urządzeń cyfrowych, w tym z zestawu komputerowego; 4.5. omawia wpływ technologii na środowisko oraz stosuje zasady oszczędzania energii; 5.3. przestrzega zasad bezpiecznego i higienicznego korzystania z technologii i mediów cyfrowych – moduł medialny
ROZDZIAŁ II. KORZYSTANIE Z INTERNETU (5 GODZIN)		
1. Co warto wiedzieć o internecie?	1	3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym; 4.2. wyjaśnia funkcjonowanie sieci komputerowej w kontekście komunikacji i dostępu do informacji
2. Bezpieczni w cyfrowym świecie	1	4.3. rozpoznaje podejrzane treści on-line i podejmuje podstawowe działania obronne – moduł medialny; 5.3. przestrzega zasad bezpiecznego i higienicznego korzystania z technologii i mediów cyfrowych – moduł medialny; 5.4. ocenia konsekwencje różnych zagrożeń cyfrowych oraz wskazuje sposoby reagowania na nie i możliwości uzyskania wsparcia; 5.5. chroni dane osobowe, stosując hasła i podstawowe ustawienia prywatności
3. Jak szukać informacji?	1	1.3. znajduje w kolekcji obiektów lub w zbiorach informacji elementy o podanych własnościach; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym; 5.6. respektuje prawa autorskie, podaje źródła wykorzystanych materiałów
4. Komunikacja w internecie	1	3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym; 4.2. wyjaśnia funkcjonowanie sieci komputerowej w kontekście komunikacji i dostępu do informacji; 5.1. korzysta z narzędzi cyfrowych do współpracy i tworzenia dokumentów; 5.2. komunikuje się w środowisku cyfrowym zgodnie z zasadami netykiety oraz regulaminami platform cyfrowych – moduł medialny
Podsumowanie rozdziału	1	1.3. znajduje w kolekcji obiektów lub w zbiorach informacji elementy o podanych własnościach; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym; 4.2. wyjaśnia funkcjonowanie sieci komputerowej w kontekście komunikacji i dostępu do informacji;

		4.3. rozpoznaje podejrzane treści on-line i podejmuje podstawowe działania obronne – moduł medialny; 5.1. korzysta z narzędzi cyfrowych do współpracy i tworzenia dokumentów; 5.2. komunikuje się w środowisku cyfrowym zgodnie z zasadami netykiety oraz regulaminami platform cyfrowych – moduł medialny; 5.3. przestrzega zasad bezpiecznego i higienicznego korzystania z technologii i mediów cyfrowych – moduł medialny; 5.4. ocenia konsekwencje różnych zagrożeń cyfrowych oraz wskazuje sposoby reagowania na nie i możliwości uzyskania wsparcia; 5.5. chroni dane osobowe, stosując hasła i podstawowe ustawienia prywatności; 5.6. respektuje prawa autorskie, podaje źródła wykorzystanych materiałów
ROZDZIAŁ III. GRAFIKA KOMPUTEROWA (6 GODZIN)		
1. Wstęp do grafiki komputerowej	1	3.1. tworzy ilustracje w edytorze grafiki, łączy je w spójne kompozycje; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym
2. Jak sprytnie tworzyć rysunki?	2	3.1. tworzy ilustracje w edytorze grafiki, łączy je w spójne kompozycje; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym
3. Obrazy z warstw	2	3.1. tworzy ilustracje w edytorze grafiki, łączy je w spójne kompozycje; 3.6. tworzy treści z wykorzystaniem prostych narzędzi sztucznej inteligencji, w tym obrazy, multimedia i teksty; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym
Podsumowanie rozdziału	1	3.1. tworzy ilustracje w edytorze grafiki, łączy je w spójne kompozycje; 3.6. tworzy treści z wykorzystaniem prostych narzędzi sztucznej inteligencji, w tym obrazy, multimedia i teksty; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym
ROZDZIAŁ IV. EDYTOR TEKSTU (5 GODZIN)		
1. Tworzenie krótkiego dokumentu	1	3.3. opracowuje proste dokumenty tekstowe rozbudowane o ilustracje (np. opisy zrealizowanych projektów, kartki okolicznościowe czy plakaty) i stosuje w nich elementy formatowania odpowiednie do treści, w tym wyliczenia i tabele; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym
2. Formatowanie dokumentu	2	3.3. opracowuje proste dokumenty tekstowe rozbudowane o ilustracje (np. opisy zrealizowanych projektów, kartki okolicznościowe czy plakaty) i stosuje w nich elementy formatowania odpowiednie do treści, w tym wyliczenia i tabele; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym
3. Dokument z ilustracjami	1	3.3. opracowuje proste dokumenty tekstowe rozbudowane o ilustracje (np. opisy zrealizowanych projektów, kartki okolicznościowe czy plakaty) i stosuje w nich elementy formatowania odpowiednie do treści, w tym wyliczenia i tabele; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym
Podsumowanie rozdziału	1	3.3. opracowuje proste dokumenty tekstowe rozbudowane o ilustracje (np. opisy zrealizowanych projektów, kartki okolicznościowe czy plakaty) i stosuje w nich elementy formatowania odpowiednie do treści, w tym wyliczenia i tabele; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym

ROZDZIAŁ V. PROGRAMOWANIE W SCRATCHU (7 GODZIN)		
1. Wprowadzenie do Scratcha	2	1.2. rozwiązuje sytuacje problemowe ze swojego otoczenia, stosując podejście komputacyjne; 1.4. planuje zachowanie robota fizycznego lub robota na ekranie, zmierzające do osiągnięcia przez niego określonego celu; 2.1. projektuje, tworzy i zapisuje w wybranym środowisku programistycznym pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych; 2.2. tworzy i uruchamia program w wybranym środowisku programistycznym i porównuje jego działanie z przyjętymi założeniami lub testuje na wybranych danych, poprawia zauważone błędy; 2.3. uzasadnia swój sposób rozwiązania problemu, objaśnia działanie wybranych instrukcji w programie; 2.4. programuje robota fizycznego lub robota na ekranie lub tylko nim steruje w celu wykonania określonego zadania; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym
2. Postać mówi i myśli	2	1.2. rozwiązuje sytuacje problemowe ze swojego otoczenia, stosując podejście komputacyjne; 1.4. planuje zachowanie robota fizycznego lub robota na ekranie, zmierzające do osiągnięcia przez niego określonego celu; 2.1. projektuje, tworzy i zapisuje w wybranym środowisku programistycznym pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych; 2.2. tworzy i uruchamia program w wybranym środowisku programistycznym i porównuje jego działanie z przyjętymi założeniami lub testuje na wybranych danych, poprawia zauważone błędy; 2.3. uzasadnia swój sposób rozwiązania problemu, objaśnia działanie wybranych instrukcji w programie; 2.4. programuje robota fizycznego lub robota na ekranie lub tylko nim steruje w celu wykonania określonego zadania; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym
3. Sterowanie duszkiem	2	1.2. rozwiązuje sytuacje problemowe ze swojego otoczenia, stosując podejście komputacyjne; 1.4. planuje zachowanie robota, fizycznego lub robota na ekranie, zmierzające do osiągnięcia przez niego określonego celu; 2.1. projektuje, tworzy i zapisuje w wybranym środowisku programistycznym pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych; 2.2. tworzy i uruchamia program w wybranym środowisku programistycznym i porównuje jego działanie z przyjętymi założeniami lub testuje na wybranych danych, poprawia zauważone błędy; 2.3. uzasadnia swój sposób rozwiązania problemu, objaśnia działanie wybranych instrukcji w programie; 2.4. programuje robota fizycznego lub robota na ekranie lub tylko nim steruje w celu wykonania określonego zadania; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym
Podsumowanie rozdziału	1	1.2. rozwiązuje sytuacje problemowe ze swojego otoczenia, stosując podejście komputacyjne; 1.4. planuje zachowanie robota, fizycznego lub robota na ekranie, zmierzające do osiągnięcia przez niego określonego celu;

		2.1. projektuje, tworzy i zapisuje w wybranym środowisku programistycznym pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych; 2.2. tworzy i uruchamia program w wybranym środowisku programistycznym i porównuje jego działanie z przyjętymi założeniami lub testuje na wybranych danych, poprawia zauważone błędy; 2.3. uzasadnia swój sposób rozwiązania problemu, objaśnia działanie wybranych instrukcji w programie; 2.4. programuje robota fizycznego lub robota na ekranie lub tylko nim steruje w celu wykonania określonego zadania; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym
DOŚWIADCZENIE EDUKACYJNE (3 GODZINY)		
Informatyka w akcji – doświadczenie edukacyjne	3	3.1. tworzy ilustracje w edytorze grafiki, łączy je w spójne kompozycje; 3.7. zapisuje efekty swojej pracy lokalnie oraz w środowisku chmurowym; 4.1. korzysta w sposób celowy i bezpieczny z urządzeń cyfrowych, w tym z zestawu komputerowego; 5.1. korzysta z narzędzi cyfrowych do współpracy i tworzenia dokumentów; 5.3. przestrzega zasad bezpiecznego i higienicznego korzystania z technologii i mediów cyfrowych – moduł medialny