

Roczne wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 4.

1. W zakresie analizowania, formułowania i rozwiązywania sytuacji problemowych z wykorzystaniem logicznego, abstrakcyjnego i komputacyjnego myślenia oraz z zastosowaniem różnych sposobów reprezentowania informacji uczeń:
 - rozwiązuje sytuacje problemowe z otoczenia, stosując przy tym podejście komputacyjne,
 - planuje zachowanie obiektu na ekranie zmierzające do osiągnięcia przez niego celu.
2. W zakresie programowania rozwiązań sytuacji problemowych z różnych dziedzin w środowiskach programistycznych uczeń:
 - projektuje, tworzy i zapisuje pomysły historyjek w wybranym środowisku programistycznym,
 - programuje ruch obiektu na ekranie,
 - wykorzystuje polecenia sekwencyjne, warunkowe i iteracyjne,
 - sprawdza, czy program działa zgodnie z oczekiwaniami, poprawia zauważone błędy,
 - uzasadnia sposób rozwiązania problemu, objaśnia działanie wybranych instrukcji w programie.
3. W zakresie rozwiązywania problemów oraz tworzenia, analizowania, przetwarzania i udostępniania informacji w postaci tekstu, danych liczbowych, grafiki i multimedialnych z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych, także wspomaganych sztuczną inteligencją, uczeń:
 - tworzy ilustracje w edytorze grafiki i łączy je w spójne kompozycje,
 - tworzy i formatuje dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami formatowania,
 - stosuje elementy formatowania odpowiednie do treści dokumentu,
 - wkleja ilustracje do dokumentu,
 - tworzy treści z wykorzystaniem prostych narzędzi opartych na sztucznej inteligencji,
 - zapisuje efekty pracy w wyznaczonym miejscu.
4. W zakresie rozwijania umiejętności bezpiecznego i odpowiedzialnego korzystania z technologii cyfrowych, w tym także z narzędzi opartych na sztucznej inteligencji, z uwzględnieniem ich ograniczeń oraz wpływu na człowieka i środowisko uczeń:
 - korzysta w sposób celowy i bezpieczny z urządzeń cyfrowych, w tym z zestawu komputerowego,
 - właściwie interpretuje komunikaty urządzeń cyfrowych i prawidłowo na nie reaguje,
 - porządkuje zasoby na komputerze i innych urządzeniach cyfrowych,
 - omawia wpływ technologii na środowisko i stosuje zasady oszczędzania energii elektrycznej,
 - wyjaśnia funkcjonowanie sieci komputerowej w kontekście komunikacji i dostępu do informacji,
 - rozpoznaje podejrzane treści online i podejmuje podstawowe działania obronne.
5. W zakresie rozwijania umiejętności krytycznej oceny informacji oraz kształtowania kompetencji społecznych w środowisku cyfrowym, w tym komunikacji i współpracy, a także kształtowania postaw związanych z ochroną danych osobowych oraz przestrzeganiem zasad etycznych i prawnych uczeń:
 - wyszukuje informacje na różnych stronach internetowych i ocenia wiarygodność znalezionych informacji,
 - pracuje w grupie, także z wykorzystaniem programu do pracy zespołowej, np. Microsoft Teams,
 - komunikuje się w środowisku cyfrowym zgodnie z zasadami netykiety oraz regulaminami platform cyfrowych,
 - wymienia zagrożenia cyfrowe oraz wskazuje sposoby reagowania na nie,
 - wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się po pomoc w przypadku poczucia zagrożenia,
 - chroni swoje dane w sieci,
 - przestrzega praw autorskich podczas korzystania z materiałów pobranych z Internetu.

1. Wymagania na poszczególne oceny.

1. 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:
• 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				
• wyjaśnia, czym jest komputer • zna zasady bezpiecznej pracy z komputerem i innymi urządzeniami cyfrowymi • podaje przykłady programów komputerowych • określa, jaki system operacyjny jest zainstalowany na komputerze • odróżnia plik od folderu • uruchamia programy • wyjaśnia, czym jest sieć komputerowa • podaje przykłady wykorzystania Internetu • 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 • wyjaśnia, do czego służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa • podaje przykłady wyszukiwarek i przeglądarek internetowych • przestrzega zasad wykorzystywania materiałów znalezionych w sieci • wymienia sposoby	• podaje przykłady informacji, które przetwarza komputer • podaje przykłady urządzeń rozszerzających możliwości komputera • stosuje zasady bezpiecznej pracy z urządzeniami cyfrowymi • 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 • przenosi plik we wskazane miejsce • wyjaśnia pojęcia: <i>router, wi-fi, Internet</i> • wymienia, po czym można poznać niebezpieczną wiadomość • wyjaśnia pojęcia <i>fake news</i> i <i>deepfejk</i> • charakteryzuje cechy i cele fake newsów • wyjaśnia, czym są przeglądarka i wyszukiwarka internetowa • wyjaśnia pojęcie <i>hipertącze</i> • wyszukuje informacje na stronach	• 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 • 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 • samodzielnie porządkuje zawartość folderu • omawia działanie Internetu w kontekście przesyłania informacji • 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	• stosuje zasady ekologicznego zachowania przy korzystaniu z urządzeń cyfrowych • porządkuje prace zapisane na komputerze: kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, zmienia ich nazwy • wyjaśnia, jaką funkcję pełni rozszerzenie pliku • wymienia przykłady właściwego i niewłaściwego wykorzystania wybranych cech Internetu • rozpoznaje przykłady wiadomości wyłudających dane • omawia możliwe skutki działania szkodliwego programu • tworzy bezpieczne hasła • weryfikuje znalezione wyniki pod względem wiarygodności i aktualności • wyjaśnia różnice między informacją a opinią • projektuje wygląd przedmiotów (np. nadruk na koszulkę), dobierając różne rodzaje pędzli i ich grubości • wykorzystuje powtarzające się fragmenty rysunku do utworzenia całego obrazu	• omawia wpływ technologii na środowisko • podaje nazwy różnych programów wraz z ich przeznaczeniem i dzieli je na płatne oraz bezpłatne • charakteryzuje popularne usługi internetowe i ocenia ich wpływ na jakość życia • omawia przykłady niewłaściwego wykorzystania przez inne osoby udostępnionych zdjęć i filmów • omawia różnice w działaniu wybranych wyszukiwarek internetowych • korzysta z dodatkowych opcji wyszukiwarki – np. wyszukiwania obrazem • wykorzystuje komunikatory internetowe do współpracy • wykonuje rysunki ze szczególną starannością i dbałością o szczegóły • wykorzystuje skomplikowane rysunki z wykorzystaniem wybranych opcji programu (np. puchar złożony

komunikacji w Internecie • wyjaśnia, czym jest netykieta • podaje, co może zrobić, gdy spotka się z niewłaściwą komunikacją w sieci • wyjaśnia pojęcia <i>piksel</i> i <i>rozmiar obrazu</i> • ustawia szerokość i wysokość obrazu • tworzy prosty rysunek za pomocą narzędzi Ołówek i Pędzel • tworzy proste rysunki, wykorzystując kształty Owal oraz Krzywa • wyjaśnia, czym są warstwy w programie graficznym • zmienia kolejność warstw w projekcie • duplikuje warstwy • zapisuje pracę jako projekt • posługuje się klawiaturą (np. zapisuje wielkie litery, polskie znaki) • zapisuje krótkie zdania w dokumencie tekstowym	internetowych podanych w podręczniku • wyjaśnia wady i zalety różnych sposobów komunikacji w sieci • przestrzega zasad komunikacji obowiązujących w Internecie • wyjaśnia różnice między dostępnymi opcjami zapisu • tworzy proste rysunki przez kolorowanie pikseli • korzysta z kształtów Linia i Prostokąt • stosuje w pracach kopiowanie oraz odbicie lustrzane • rysuje poziome linie z użyciem klawisza Shift • tworzy rysunki z kilku warstw • usuwa tło i obiekt z obrazu • formatuje tekst za pomocą poleceń znajdujących się w grupie Czcionka	bezpiecznych haseł • wyjaśnia, dlaczego wyszukiwane hasło powinno być precyzyjne • zapisuje na komputerze grafikę oraz tekst ze strony internetowej • dobiera sposób komunikacji do rodzaju przekazywanej wiadomości • wyjaśnia, czym jest hejt • zmienia rozmiar zaznaczonego fragmentu obrazu • stosuje opcje obracania fragmentu obrazu • ustawia obszar po usunięciu tła jako przezroczysty i zapisuje obraz w odpowiednim formacie, aby zachować przezroczystość tła • tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z podanym wzorem	• importuje obrazy do projektu • tworzy proste kompozycje z kilku obrazów • dopasowuje rozmiar obrazów, z których tworzy kompozycję, do rozmiaru kompozycji • tworzy i formatuje krótkie dokumenty tekstowe według własnego pomysłu	tylko z kształtów Linia oraz Krzywa) • tworzy kompozycje z wykonanych przez siebie zdjęć • tworzy rysunki ASCII Art według własnego pomysłu
• omawia podstawowe zasady formatowania dokumentu • wyjaśnia pojęcia: <i>akapit</i>, <i>odstęp między akapitami</i>, <i>interlinia</i> • ustawia tekst względem marginesów • wstawia obrazy, ikony i kształty do dokumentu tekstowego • wyjaśnia pojęcia: <i>blok</i>, <i>skrypt</i>, <i>scena</i> • wyjaśnia, na czym polega programowanie w Scratchu • uruchamia projekt i zatrzymuje działanie skryptów • wskazuje bloki, które	• zmienia ustawienia akapitów za pomocą opcji z grupy Akapit • stosuje zasady obowiązujące przy zapisywaniu znaków przestankowych • zmienia wygląd obrazów, ikon i kształtów wstawionych do dokumentu • tworzy proste dokumenty z wykorzystaniem obrazów, kształtów i ikon • usuwa duszka z projektu • wstawia do projektu duszka i tło • zmienia nazwę duszka • tworzy prosty skrypt, dzięki któremu duszek	• dzieli tekst na akapity i je formatuje • zna i stosuje wybrane skróty klawiszowe • stosuje różne ustawienia tekstu względem obrazu • przycina obraz wstawiony do dokumentu • stosuje blok, dzięki któremu wybrane polecenia wykonają się określoną liczbę razy • ustawia zmianę tła w skrypcie • pokazuje lub ukrywa duszka na scenie • tworzy skrypt, który uruchamia się po zmianie tła • tworzy własne tło • ustawia zachowanie	• wyjaśnia, czym są białe znaki, i wie, jak je pokazać w dokumencie • tworzy poprawnie sformatowane dokumenty tekstowe • projektuje i tworzy dokumenty tekstowe z wykorzystaniem obrazów, kształtów i ikon • tworzy skrypty według założeń zadania • samodzielnie tworzy proste projekty • dodaje efekty graficzne do duszka • duplikuje skrypty	• przygotowuje estetyczne dokumenty tekstowe zgodne z zasadami formatowania • przedstawia w dokumencie tekstowym wybraną scenę, np. rozmowę dwóch osób, wstawia do tego dokumentu odpowiednie teksty, obrazy i kształty • tworzy projekt o zadanej tematyce, uwzględniając przy tym własne pomysły • przygotowuje według własnego pomysłu animację, w której zmienia się

pozwalają wyświetlić na scenie myśl lub wypowiedź duszka • ustawia zachowanie duszka po kliknięciu w niego myszą • dodaje skrypt do sceny	porusza się po scenie • tworzy projekt, w którym duszki przeprowadzają ze sobą krótką rozmowę • stosuje blok z napisem „zawsze” • stosuje blok losujący liczby • tworzy skrypt, który uruchomi się po naciśnięciu określonego klawisza	duszka, gdy dotknie on innego duszka • tworzy projekt, w którym duszkiem steruje się za pomocą klawiatury		tło, a duszki pojawiają się i ukrywają w czasie działania projektu • tworzy według własnego pomysłu grę, w której steruje się duszkiem za pomocą klawiatury
Doświadczenie edukacyjne. Uczeń: • w grupie opracowuje zasady właściwego korzystania z technologii, przedstawia je w atrakcyjny sposób				