

**WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI NIEZBĘDNE DO UZYSKANIA PRZEZ UCZNIA**

**POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN KLASYFIKACYJNYCH WYNIKAJĄCYCH Z REALIZOWANEGO PROGRAMU NAUCZANIA**

**LICEUM 4-LETNIE KLASA 1.**

**ZAKRES ROZSZERZONY**

Uczeń spełnia wszystkie wymagania edukacyjne dla poziomu podstawowego, a ponadto wymagania wyszczególnione poniżej.

|  |
| --- |
| **Szczegółowe wymagania edukacyjne dla klasy 1** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania **oceny dopuszczającej** | Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania **oceny dostatecznej** | Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania **oceny dobrej** | Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania **oceny bardzo dobrej** | Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania **oceny celującej** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** | **Uczeń:** | **Uczeń:** | **Uczeń:** |
| * wymienia urządzenia mobilne zaliczane do systemów komputerowych, * wymienia elementy budowy systemu operacyjnego, * rozumie pojęcie „ścieżka dostępu” w kontekście systemów plików, * sprawdza i wymienia atrybuty pliku, * opisuje, jak uruchomić system BIOS na komputerze, * wyjaśnia konieczność tworzenia bezpiecznych haseł, * wymienia metody zabezpieczania danych na komputerze, * uruchamia Menedżera zadań w systemie Windows, * wymienia problemy, jakie można napotkać podczas korzystania z komputera, * wyjaśnia pojęcie sztucznej inteligencji, * opisuje, czym jest chmura obliczeniowa, * wymienia zastosowania automatów i robotów, * podaje przykłady wykorzystania druku 3D, * zna i opisuje zagrożenia wynikające z rozwoju technologii, * określa przeznaczenie projektowanego zestawu komputerowego, * wyjaśnia pojęcia: „sieci komputerowe” i „urządzenia sieciowe”, * wyjaśnia przeznaczenie protokołu IP, * wyjaśnia pojęcie cyfrowej tożsamości, * wymienia sposoby uwierzytelniania użytkowników e-usług, * wskazuje miejsca występowania e-zasobów, * rozróżnia wyszukiwarki od przeglądarek internetowych, * korzysta w podstawowym zakresie z formatowania tekstów w edytorze tekstowym, * wymienia etapy pracy nad dobrym wystąpieniem publicznym, * wymienia programy komputerowe do tworzenia prezentacji, * wyjaśnia pojęcia: wykluczenie i włączenie cyfrowe, * podaje przykłady negatywnych zachowań w sieci internet, * wyjaśnia znaczenie kryptografii dla bezpieczeństwa danych, * zapisuje plik, nadając mu rozszerzenie .html, * rozróżnia sekcje HEAD i BODY oraz opisuje różnicę między tymi częściami kodu, * wymienia podstawowe znaczniki formatowania tekstu w języku HTML, * opisuje budowę znacznika HTML, * wyjaśnia pojęcie responsywności strony WWW, * uruchamia stronę WWW na smartfonie, * określa różnicę pomiędzy grafiką rastrową a wektorową, * zapisuje wynik swojej pracy w różnych formatach graficznych, * wyjaśnia, jak uruchomić środowisko do grafiki 3D online, * wprowadza dane różnego typu do arkusza kalkulacyjnego, * omawia zastosowania korespondencji seryjnej, * wyjaśnia relacje w bazach danych. | * wymienia urządzenia wchodzące w skład sieci komputerowej, * identyfikuje wersję systemu operacyjnego swojego smartfona (komputera), * wyjaśnia różnicę pomiędzy bezwzględną i względną ścieżką dostępu, * określa różnicę pomiędzy BIOS a UEFI, * rozumie pojęcie serwera, * opisuje zasady bezpiecznego korzystania z systemu operacyjnego, * wyjaśnia, jak założyć konto użytkownika w używanym przez siebie systemie operacyjnym, * konstruuje bezpieczne hasła, * kopiuje dane, aby wykonać kopię zapasową na zewnętrznym nośniku, * uruchamia komputer w trybie awaryjnym, * sprawdza obciążenie procesora, * wyjaśnia pojęcia fragmentacji i defragmentacji dysku, * wyjaśnia różnicę pomiędzy systemami plików FAT32 oraz NTFS, * definiuje pojęcie systemu operacyjnego, * wyjaśnia różnicę pomiędzy wirtualną a rozszerzoną rzeczywistością, * wyjaśnia pojęcia: prawo autorskie, licencja, * rozróżnia i definiuje pojęcia wolnego i otwartego oprogramowania, * nazywa różne porty urządzeń sieciowych, * opisuje budowę adresu IPv4 w wersjach dziesiętnej i binarnej, * rozróżnia typy domen (krajowe, funkcjonalne), * wyjaśnia pojęcie systemu DNS, * opisuje budowę adresu URL, * wyjaśnia, czym są e-usługi, * wyjaśnia pojęcie licencji Creative Commons, * wymienia wiarygodne źródła informacji w sieci internet, * wyjaśnia, jak sprawdzić właściciela serwisu internetowego, * omawia pojęcia związane z kryptografią, * wyjaśnia zasadę Kerckhoffsa, * korzysta z szablonów w edytorze tekstów, * poprawnie stosuje style nagłówkowe, * generuje losowe bloki tekstowe, * ustawia marginesy w dokumencie, * wyjaśnia, czym są e-zasoby, * tworzy stronę tytułową w dokumencie tekstowym, * wyjaśnia, jak przygotować dobre wystąpienie, * zna narzędzia, dzięki którym można dobrać zestaw pasujących do siebie kolorów, * opisuje pojęcie cyfrowej tożsamości, * wymienia zasady komunikacji w sieci internet (netykieta), * wymienia zagrożenia wynikające ze złej komunikacji w sieci, * opisuje wpływ rozwoju technologii na zmiany w społeczeństwie, * wymienia i opisuje rodzaje szkodliwego oprogramowania, * opisuje podstawową strukturę strony w języku HTML, * tworzy nagłówki w języku HTML, * wstawia komentarze w kodzie HTML, * tworzy listy uporządkowane i nieuporządkowane, * rozumie cel pozycjonowania stron WWW, * skaluje i kadruje obraz, dostosowując go do zadanego rozmiaru, * wymienia podstawowe narzędzia programu Inkscape, * tworzy dwuwymiarowe animacje, * pobiera dane do arkusza kalkulacyjnego ze źródeł zewnętrznych, * filtruje dane w arkuszu kalkulacyjnym, * tworzy różne wykresy w arkuszu kalkulacyjnym w zależności od rodzaju danych, * bierze udział w projektach informatycznych jako członek zespołu. | * opisuje, czym jest model warstwowy systemu komputerowego, * wymienia i wyjaśnia zadania systemu operacyjnego, * określa różnicę pomiędzy trybem jądra a trybem użytkownika, * tworzy modele 3D z prostych brył 3D i ich przekształceń, * instaluje i aktualizuje oprogramowanie, * podczas zamykania aplikacji umiejętnie korzysta z Menedżera zadań w systemie Windows, * korzysta z narzędzi oczyszczania dysku, * opisuje procedurę wykonywania kopii zapasowej dla systemu operacyjnego w szkolnej pracowni, * opisuje zastosowania rzeczywistości wirtualnej i rozszerzonej, * podaje cechy różnych rodzajów licencji oprogramowania, * stosuje symbole i wyrażenia w wyszukiwarkach internetowych, * dobiera kryteria wyboru elementów zestawu komputerowego w zależności od jego przeznaczenia, * wymienia i opisuje urządzenia sieciowe, * opisuje sieci komputerowe ze względu na zasięg ich działania, * wyjaśnia budowę adresów MAC i sprawdza je na komputerze z systemem Windows, * wyjaśnia pojęcia: adres IP, maska podsieci, * opisuje modele klient–serwer oraz peer-to-peer, * schematycznie przedstawia i omawia model warstwowy TCP/IP, * schematycznie przedstawia i omawia model warstwowy OSI, * określa relacje między podmiotami rynku e-usług, * korzysta z wybranych e-usług, * tworzy i modyfikuje własne szablony oraz style tekstowe, * dzieli tekst na kolumny, * pracuje z wielostronicowym dokumentem w widoku konspektu, * wymienia cechy dobrej prezentacji, * tworzy ciekawe przejścia między slajdami, * wymienia zasady ochrony danych osobowych, * opisuje zastosowania technologii komputerowej w różnych dziedzinach życia, * opisuje rodzaje ataków sieciowych, * omawia działanie protokołu SSL, * umieszcza zdjęcia na stronie WWW, * tworzy linki do zasobów zewnętrznych oraz miejsc w obrębie jednej strony, * poprawnie i na różne sposoby korzysta z opisu kolorów w języku HTML, * wyjaśnia działanie hostingu stron internetowych, * wykorzystuje język JavaScript podczas tworzenia stron internetowych, * wymienia podstawowe narzędzia programu GIMP, * korzysta z warstw podczas pracy z programem GIMP, * pracuje na warstwach w programie do grafiki wektorowej, * przeprowadza analizę danych zgromadzonych w arkuszu kalkulacyjnym, * omawia błąd zaokrąglenia i błąd przybliżenia w obliczeniach komputerowych, * dobiera środowisko informatyczne do rodzaju rozwiązywanego problemu, * wyszukuje informacje zgromadzone w bazach danych, * w bazach danych wykorzystuje kwerendy, filtrowanie, formularze i raporty, | * opisuje każdą z warstw modelu systemu komputerowego, * charakteryzuje poszczególne elementy systemu operacyjnego, * opisuje działanie systemu operacyjnego, * modyfikuje uprawnienia konta użytkownika systemu operacyjnego, * wykonuje defragmentację dysku, * wymienia i opisuje zastosowania sieci internet, * wyjaśnia pojęcie i budowę ramki jako porcji informacji w transmisji danych, * opisuje sposób adresowania urządzeń w sieci internet, * wyjaśnia sposób komunikacji między urządzeniami tej samej oraz różnych sieci, * omawia procesy enkapsulacji i dekapsulacji danych w transmisji sieciowej, * opisuje protokoły wykorzystywane podczas transmisji danych w sieci, * podłącza i konfiguruje urządzenia sieciowe, * projektuje domową sieć komputerową, * opisuje sposób tworzenia i budowę domeny internetowej, * konfiguruje urządzenie do pracy w internecie i omawia ten proces, * wymienia i omawia protokoły usług internetowych, * diagnozuje stan połączeń internetowych, * wyjaśnia zasady stosowania prawa autorskiego, * wykorzystuje narzędzia współpracy zdalnej, * korzysta z automatycznej numeracji tytułów oraz tworzy spis treści, * tworzy spisy ilustracji i tabel, * pracuje z dokumentem wspólnie z innymi osobami, korzystając z narzędzi pracy grupowej, * wykorzystuje opcje recenzji dokumentu, * wygłasza prelekcję na wybrany temat zgodnie z zasadami dobrego wystąpienia, * tworzy dokładny plan wystąpienia na dowolny temat, * stosuje efekty na slajdach prezentacji, * umieszcza filmy i ścieżki audio w prezentacji, * prezentuje kompletny projekt na forum klasy, * wyjaśnia, jak zwiększyć swoje bezpieczeństwo w sieci poprzez stosowanie różnych technik, * omawia kryptoanalizę na wybranym przez siebie przykładzie, * korzysta ze ścieżek względnych i bezwzględnych w kodzie HTML, * poprawnie tworzy tabele o dowolnej strukturze, * dołącza style kaskadowe do dokumentu HTML, * tworzy ciekawą stronę WWW i publikuje ją w internecie, * poprawnie używa narzędzia do rysowania krzywych Béziera, * wycina dowolne elementy z obrazu rastrowego, * tworzy w programach do grafiki wektorowej infografiki według wzoru, * tworzy bryły obrotowe 3D na podstawie ich przekroju, * tworzy trójwymiarowe animacje, * wykorzystuje zaawansowane formuły, opracowując dane w arkuszu kalkulacyjnym, * stosuje funkcje zaokrąglające liczby, * korzysta z możliwości obliczeń walutowych, * rozwiązuje problemy, wykorzystując programowanie strukturalne i obiektowe. | * obsługuje różne systemy operacyjne, * korzysta z poleceń trybu tekstowego Windows, * kopiuje pliki w trybie tekstowym Windows za pomocą ścieżek względnych i bezwzględnych, * dokonuje istotnych zmian w BIOS, * wyjaśnia zasadę działania sztucznego neuronu i sieci neuronowej, * projektuje modele warstwowe skomplikowanych procesów życia codziennego, * korzysta z różnych narzędzi (w tym mobilnych) podczas prezentacji, * bierze udział w projektach zespołowych jako odpowiedzialny lider projektu, * wypełnia wszystkie zadania wynikające z roli powierzonej mu w projekcie, * tworzy style opisujące wygląd strony WWW, * dodaje do strony elementy odpowiedzialne za jej responsywność, * buduje stronę z wykorzystaniem systemu CMS i publikuje ją w internecie, * tworzy złożone modele 3D. |