**Wymagania edukacyjne z informatyki dla uczniów klasy 1 III Liceum Ogólnokształcącego**

Sposób sprawdzania wiadomości i umiejętności uczniów:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Forma aktywności** | **Występowanie** | **Dodatkowe informacje** |
| Zadania i ćwiczenia wykonywane na lekcji | Niemal na każdej lekcji | sprawdzane wyniku pracy - oceniany jest efekt pracy (zgodność z postawionym problemem), a nie sposób rozwiązania |
| Praca na lekcji | na każdej lekcji | sprawdzane są: aktywność, umiejętność wykorzystywania narzędzi (odpowiednich programów); przestrzeganie Regulaminu Pracowni Komputerowej i zasad bezpiecznej pracy przy komputerze. |
| Sprawdziany | czasami, po skończonym dziale, jeżeli uczniowie nie mieli zadanego projektu | Sprawdzana jest wiedza i umiejętności praktyczne ucznia.. |
| Projekty | na każdej lekcji | Projekt dotyczy kilku tematów i jest podsumowaniem zdobytej wiedzy. Uczniowie wykonują indywidualnie, bądź grupowo. |

Wymagania do uzyskania odpowiedniej oceny:

**Ocena celująca** **(6) –** samodzielne i bezbłędne wykonuje zadania zlecone przez nauczyciela; wykonuje również dodatkowe zadania na trudniejszym poziomie; posiada co najmniej 95% wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym;  sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami, rozwiązuje samodzielnie problemy informatyczne lub z zakresu TI; na prośbę nauczyciela pomaga kolegom z klasy, pełni funkcje lidera w projektach grupowych;

**Ocena bardzo dobra (5)** - samodzielne i bezbłędne wykonuje wszystkie zadania zlecone przez nauczyciela; systematyczna pracuje jest aktywny na lekcjach; posiada co najmniej 85% wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym; na prośbę nauczyciela pomaga kolegom z klasy;

**Ocena dobra (4)** - samodzielne i prawie bezbłędne wykonuje zadania zlecone przez nauczyciela; systematyczna pracuje czyniąc postępy; posiada co najmniej 70 % wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym; poprawnie stosuje wiadomości, rozwiązuje (wykonuje) samodzielnie typowe zadania z zakresu informatyki i TI.

**Ocena dostateczna (3) -**  samodzielne i prawie bezbłędne wykonanie łatwiejszych zadań zleconych przez nauczyciela; uczeń wykazuję chęć do nauki i stara się być systematyczny; posiadanie co najmniej 55% wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym;

**Ocena dopuszczająca (2) –** uczniowi wykonuje poprawnie łatwiejsze zadania zlecone przez nauczyciela; posiadanie tylko części wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym nie mniej niż 40% wymagań szczegółowych

**Ocena niedostateczna(1)** uczeń nie wykonuje zadań nawet o niewielkim stopniu trudności., nie pracuje systematycznie, nie przejawia aktywności podczas zajęć, nie kończy projektów podlegających ocenie, opanował mniej niż 40% wiadomości i umiejętności w wymaganiach szczegółowych

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Osiągnięcia uczniów/ wymagania szczegółowe** | **Używane aplikacje** |
| **1** | **Bezpieczna praca z komputerem** |  Uczeń potrafi:* omówić zasady korzystania z pracowni komputerowej
* krótko scharakteryzować rodzaje danych osobowych i dotyczące ich przepisy RODO
* stosować dobre praktyki w zakresie ochrony oprogramowania
* wymienić i stosować różne sposoby zabezpieczania kont
* tworzyć bezpieczne hasło
* sprawdzić moc hasła
 | Przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **2** | **Podstawy pracy z arkuszem kalkulacyjnym** |  Uczeń potrafi:* + korzystać z arkusza w podstawowym zakresie
	+ korzystać z wbudowanych funkcji
	+ wykonywać obliczenia
	+ wprowadzać odpowiednie formuły
	+ poprawnie formatować dane
	+ kopiować formuły z uwzględnieniem adresów względnych, bezwzględnych i mieszanych
	+ dobierać odpowiedni typ wykresu do danych
	+ tworzyć wykresy wraz z opisem
	+ analizować wyniki obliczeń
	+ formułować wnioski
 | Arkusz kalkulacyjny (np. Excel, Calc), przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **3** | **Instrukcje warunkowe** |  Uczeń potrafi:* + wykonywać obliczenia wymagające zastosowania prostej instrukcji warunkowej **JEŻELI**
	+ planować obliczenia z wykorzystaniem prostej instrukcji warunkowej **JEŻELI**
	+ korzystać z funkcji **LICZ.JEŻELI**, **SUMA.JEŻELI**, **WYSZUKAJ.PIONOWO**
	+ stosować funkcje zagnieżdżone
	+ analizować wyniki obliczeń
	+ formułować wnioski
 | Arkusz kalkulacyjny (np. Excel, Calc) |
| **4** | **Arkusz jako narzędzie do symulacji** |  Uczeń potrafi:* analizować działanie arkusza wykorzystującego symulację
* wykorzystywać instrukcję warunkową podczas opracowywania obliczeń
* stosować nazwy komórek i zakresów komórek
* testować narzędzie do symulacji
* analizować problem i wybierać algorytm rozwiązania
* projektować samodzielnie interfejs użytkownika, np. pasek przewijania do szybkiej zmiany danych
 | Arkusz kalkulacyjny (np. Excel, Calc), przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **5** | **Arkusz kalkulacyjny w chmurze** |  Uczeń potrafi:* przygotować arkusz do pracy grupowej (wprowadzić dane)
* tworzyć listy rozwijane
* wykorzystywać formatowanie warunkowe
* korzystać z arkusza w chmurze
* tworzyć zestawienia z wykorzystaniem instrukcji warunkowej
* stosować funkcję matematyczną **SUMA.ILOCZYNÓW**
 | Arkusz kalkulacyjny (np. Arkusze Google, Excel online), przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **6** | **Podstawy edycji grafiki rastrowej** |  Uczeń potrafi:* wymienić cechy charakterystyczne grafiki rastrowej
* omówić zastosowania grafiki rastrowej
* dobierać narzędzia do obróbki grafiki rastrowej
* tworzyć i edytować proste rysunki w programie GIMP z wykorzystaniem filtrów
 | Edytor grafiki rastrowej GIMP, przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **7** | **Praca na warstwach** |  Uczeń potrafi:* omówić podstawowe zasady pracy na warstwach
* wymienić formaty plików graficznych i ich zastosowanie
* wykorzystywać warstwy w grafice rastrowej, w tym tworzyć napis z efektem przesunięcia, napis na tle obrazka i animację w formacie GIF
 | Edytor grafiki rastrowej GIMP, przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **10** | **Podstawy edycji tekstu** |  Uczeń potrafi:* stosować podstawowe zasady edycji tekstów
* formatować znaki, akapity i strony
* wykorzystywać tabulatory
* sprawdzać poprawność pisowni
* obramować akapit i stronę
 | Edytor tekstu (np. Word, Writer), przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **11** | **Przygotowanie publikacji do druku** |  Uczeń potrafi:* omówić podstawowe zasady łamania i składu tekstu
* stosować formatowanie tekstu za pomocą stylów
* wykorzystać automatyczne dzielenie wyrazów
* wstawiać do tekstu rozbudowane wzory matematyczne
 | Edytor tekstu (np. Word, Writer), przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **12** | **Dokumenty o złożonej strukturze** |  Uczeń potrafi:* przygotować dokument o złożonej strukturze, w tym wydzielić sekcje oraz wprowadzić numerację stron i żywą paginę
* przygotować tekst do druku i publikacji cyfrowej
* automatycznie opracować spis treści
* korzystać z zasobów na otwartych licencjach i otwartego oprogramowania
 | Edytor tekstu (np. Word, Writer), przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **13** | **Korespondencja seryjna** |  Uczeń potrafi:* zaplanować etapy korespondencji seryjnej
* przygotować dane do korespondencji seryjnej
* opracować wzorzec
* generować serię dokumentów
 | Edytor tekstu (np. Word, Writer), przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **14 / 14A** | **Podstawy pracy w środowisku Python / C++** |  Uczeń potrafi:* zastosować podstawowe zasady języka Python / C++
* korzystać z wybranego IDE
* wykorzystać operatory arytmetyczne i porównania
* korzystać ze zmiennych
* wypisywać wyniki na ekranie
* reagować na podstawowe komunikaty o błędach
* definiować proste funkcje liczbowe
 | IDE (np. IDLE dla Pythona, Code::Blocks dla C++) lub przeglądarka internetowa(np. Chrome, Firefox) i edytor online ideone.com |
| **15 / 15A** | **Definiowanie funkcji obliczeniowych** |  Uczeń potrafi:* wykorzystać instrukcje warunkowe w obliczeniach
* stosować instrukcje iteracji
* analizować i testować rozwiązania prostych zadań obliczeniowych
 | IDE (np. IDLE dla Pythona, Code::Blocks dla C++) lub przeglądarka internetowa(np. Chrome, Firefox) i edytor online ideone.com |
| **16 / 16A** | **Wyszukiwanie wzorca w tekście** |  Uczeń potrafi:* zastosować podstawowe operacje na napisach
* zrealizować algorytm naiwny wyszukiwania wzorca w tekście
* stosować iterację do porównywania i przeszukiwania napisów
 | IDE (np. IDLE dla Pythona, Code::Blocks dla C++) lub przeglądarka internetowa(np. Chrome, Firefox) i edytor online ideone.com |
| **17 / 17A** | **Przetwarzanie napisów** |  Uczeń potrafi:* wyodrębnić fragment napisu
* stosować komentarze
* szyfrować tekst za pomocą prostych szyfrów przestawieniowych
* sprawdzić, czy tekst jest palindromem
 | IDE (np. IDLE dla Pythona, Code::Blocks dla C++) lub przeglądarka internetowa(np. Chrome, Firefox) i edytor online ideone.com |
| **18 / 18A** | **Szyfrowanie i deszyfrowanie tekstu** |  Uczeń potrafi:* omówić podstawowe pojęcia kryptograficzne
* wykorzystać szyfr Cezara do szyfrowania i deszyfrowania tekstu
* wykorzystać kody ASCII do szyfrowania i deszyfrowania tekstu
 | IDE (np. IDLE dla Pythona, Code::Blocks dla C++) lub przeglądarka internetowa(np. Chrome, Firefox) i edytor online ideone.com |
| **19** | **Internet jako źródło informacji** |  Uczeń potrafi:* umiejętnie wyszukiwać informacje
* dokonywać selekcji informacji
* oceniać wiarygodność informacji
* twórczo wykorzystać informację
* stosować zasady współżycia społecznego w internecie
 | Przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **20** | **Uczestnictwo w kursie e-learningowym** |  Uczeń potrafi:* wymienić wady i zalety nauki przez internet
* omówić zasady pracy na platformie e-learningowej
* zaplanować i wziąć czynny udział w szkoleniu online
 | Przeglądarka internetowa(np. Chrome, Firefox) |
| **21** | **Projekt strony internetowej** |  Uczeń potrafi:* wymienić etapy tworzenia strony WWW
* przygotować projekt witryny WWW
* zaprojektować witrynę na urządzenia mobilne
 | Prosty edytor tekstu (np. Notepad++, KED),przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **22** | **Struktura dokumentu HTML** |  Uczeń potrafi:* utworzyć szablon dokumentu HTML
* wstawiać elementy do dokumentu HTML
* definiować główne składowe strony WWW
 | Prosty edytor tekstu (np. Notepad++, KED), przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **23** | **Kaskadowe arkusze stylów** |  Uczeń potrafi:* analizować reguły CSS
* projektować wygląd typowych elementów strony
* dostosowywać wygląd strony do różnych urządzeń
 | Prosty edytor tekstu (np. Notepad++, KED),przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **24** | **Podstawy języka JavaScript** |  Uczeń potrafi:* analizować proste skrypty języka JavaScript
* tworzyć proste skrypty w JavaScript
* umieszczać skrypty JS na stronie WWW
* projektować elementy dynamiczne na stronę WWW
 | Prosty edytor tekstu (np. Notepad++, KED),przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |
| **25** | **Publikacja i ocena strony WWW** |  Uczeń potrafi:* walidować kod HTML i arkusz CSS strony
* dokonać wyboru usługi hostingowej
* publikować stronę na serwerze
* ocenić stronę WWW pod względem realizacji założonego celu
 | Prosty edytor tekstu (np. Notepad++, KED),przeglądarka internetowa (np. Chrome, Firefox) |