**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) |