WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZEDMIOTU

INFORMATYKA

dla klasy trzeciej

W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien opanować następujące wymagania na poziomie podstawowym i ponadpodstawowym.
(*wymagania podstawowe: ocena dopuszczająca, dostateczna*
wymagania ponadpodstawowe: ocena dobra, bardzo dobra, celująca)

		Uczeń otrzymuje ocenę celującą, bardzo dobrą:	**Uczeń otrzymuje ocenę** dobrą:	**Uczeń otrzymuje ocenę** dostateczną, dopuszczającą
1	Algorytmy na tekstach	– używa w programach typu znakowego char, łańcuchów znaków string, funkcji:find, rfind, length z biblioteki string oraz stałych	– wyszukuje w tekście anagramy i palindromy – omawia i implementuje algorytmy przetwarzania tekstów w języku C++, w tym porównywania oraz naiwnego wyszukiwania wzorca	– zapisuje informacje tekstowe w komputerze – definiuje pojęcia: kod liczbowy znaku, tablica UNICODE, ASCII
2	Szyfrujemy wiadomości	– wykonuje zadania o podwyższonym stopniu trudności – definiuje pojęcia klucz symetryczny i niesymetryczny w algorytmach szyfrowania – stosuje pętle zagnieżdżone	– implementuje algorytmy szyfrujące i deszyfrujące metodą Cezara	– definiuje pojęcia – kryptologia, kryptografia, kryptoanaliza, informacja jawna, szyfrogram, klucz szyfrowania – rozróżnia szyfry przestawieniowe i podstawieniowe – implementuje algorytmy szyfrujące metodą kolumnową – wymienia metody łamania klasycznych szyfrów (atak siłowy, analiza częstości)
3	Porządek ma znaczenie, czyli sortujemy liczby	– wykonuje zadania o podwyższonym stopniu trudności – stosuje algorytmy sortowania o mniejszej złożoności czasowej (szybkie, przez scalanie) – stosuje pętle zagnieżdżone – używa tablic w argumentach funkcji	– wykorzystuje strukturalne typy danych (tablice) do przechowywania danych – omawia oraz implementuje algorytm sortowania bąbelkowego (prostej zamiany) i przez wstawianie w języku C++ zarówno nierosnąco, jak i niemalejąco, szacuje liczbę porównań oraz zamian w każdym z nich	– definiuje pojęcie porządkowania (sortowania) – wyjaśnia znaczenie uporządkowania danych w procesie wyszukiwania
4	Podejście zachłanne w rozwiązywaniu problemów	– wykonuje zadania o podwyższonym stopniu trudności – stosuje algorytmy dynamiczne do rozwiązywania problemów optymalizacyjnych – implementuje przykładowe algorytmy zachłanne (wydawanie reszty, problem kinomana), wskazuje ich wady – stosuje stałe tablicowe i tablice równoległe	– wskazuje operacje kluczowe w algorytmach sortowania (porównywania i zamiany) – stosuje metodę zachłanną do rozwiązywania przykładowych problemów: kolorowania mapy, wydawania reszty, problemu kinomana – unika błędów przybliżeń poprzez zastosowanie całkowitoliczbowych typów danych	– definiuje problemy optymalizacyjne – opisuje, na czym polegają metoda zachłanna i rozwiązanie optymalne
5	Rekurencja	– wykonuje zadania o podwyższonym stopniu trudności – definiuje rekurencyjnie problemy – np. sortowanie przez scalanie – przedstawia graficznie wywołania rekurencyjne funkcji – zastępuje iterację rekurencją i odwrotnie, wyjaśnia konsekwencje takiej zamiany	– zapisuje rekurencyjnie oraz iteracyjnie funkcje w języku C++ (silnia, potęga, ciąg Fibonacciego, algorytm Euklidesa)	– definiuje rekurencję, algorytm rekurencyjny, warunki początkowe, wywołania rekurencyjne – przedstawia drzewo binarne *n*-tego stopnia jako przykład fraktala – definiuje rekurencyjnie i iteracyjnie ciągi liczbowe

10	Pułapki cyfrowego świata	– przyjmuje rolę lidera odpowiedzialnego za zespół i projekt – przydziela zadania, nadzoruje pracę innych – przyjmuje funkcję eksperta lub moderatora	– wyjaśnia,czym jest dyskusja panelowa – aktywnie uczestniczy w realizacji projektu, wykorzystując specjalistyczne narzędzia do gromadzenia, opracowania i prezentacji danych oraz prowadzenia spotkań online	– wyjaśnia, czym jest dokumentacja projektu, bierze czynny udział w jej tworzeniu – definiuje cel projektu
11	Sztuka publikowania w sieci	– wykonuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, oznaczone trzema gwiazdkami w podręczniku – tworzy podcasty i publikacje wideo na wybrane tematy wymagające dużego nakładu pracy (np. promocja czy jubileusz szkoły, szkolny festiwal kultury lub nauki) lub korzysta z zaawansowanych narzędzi	– montuje materiały, wykorzystując specjalistyczne oprogramowanie (np. Stream z pakietu Office 365) – występuje przed kamerą i mikrofonem, przekazuje treści w sposób atrakcyjny dla odbiorców, utrzymuje ich uwagę	– opracowuje interesujące treści internetowe dostosowane do potrzeb potencjalnych odbiorców, wykorzystując zasadę 5W, dba o identyfikację wizualną – korzysta z narzędzi graficznych i multimedialnych do wzbogacania treści
12	Grafiki informacyjne	– wykonuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, oznaczone trzema gwiazdkami w podręczniku – wykazuje się kreatywnością, tworząc infografiki dotyczące globalnych problemów współczesnego świata, lokalnych, szkolnej społeczności czy też środowisk młodzieżowych	– tworzy infografikę z wykorzystaniem języka piktogramów Isotype – poprawnie projektuje proste infografiki zawierające uporządkowane informacje, umiejętnie wykorzystuje tekst i obraz	– Wymienia różne sposoby przedstawiania informacji – definiuje pojęcie grafiki informacyjnej, wymienia przykłady grafiki narracyjnej i wizualizacji danych –
13	Analiza postępu technologicznego w ostatnich latach	– przyjmuje rolę lidera odpowiedzialnego za zespół i projekt – przydziela zadania, nadzoruje pracę innych – opracowując złożone problemy, posługuje się aplikacjami w stopniu zaawansowanym	– aktywnie uczestniczy w realizacji projektu, wykorzystując popularne narzędzia do pracy zespołowej (MS Teams, Google Workspace) oraz do gromadzenia i analizy wyników (arkusze kalkulacyjne) – przyjmuje różne role w zespole realizującym projekt – opracowuje prezentacje multimedialne, filmy przedstawiające wyniki wspólnej pracy	– wyjaśnia, czym jest dokumentacja, bierze czynny udział w jej tworzeniu – definiuje cel projektu – analizuje trendy popularności wybranych technologii, wykorzystując np. Google Trends – przeprowadza badania ankietowe wykorzystując formularze online (np. Formularze Google, Microsoft Forms) czy kontakt bezpośredni (pytania otwarte)

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności niezbędnych do dalszego zdobywania wiedzy,
- nie rozwiązuje najprostszych zadań z pomocą nauczyciela,
- nie wykazuje zainteresowania treściami prezentowanymi na lekcjach, nie rozwiązuje ćwiczeń, zadań domowych,
- otrzymuje cząstkowe oceny niedostateczne, których nie poprawia.

Zasady sprawdzania i oceniania:

1. Uczeń otrzymuje oceny za realizację wymagań edukacyjnych, które zostały określone w programie nauczania dla danego zawodu.
2. Uczeń oceniany jest za swoje osiągnięcia - wiedzę, umiejętności oraz postawy np. aktywność, kreatywność.
3. Prowadzenie zapisu treści lekcji jest obowiązkowe.
4. Uczeń obowiązkowo powinien posiadać konto Gmail w celu kontaktowania się z nauczycielem i przesyłania materiałów dydaktycznych.
5. Ćwiczenia praktyczne są obowiązkowe, brak wykonanych ćwiczeń może być podstawą do uzyskania oceny niedostatecznej na okres.
6. Sprawdziany pisemne (mogą być w formie testu) po każdym dziale, powinny być zapowiedziane, co najmniej na 7 dni przed terminem sprawdzianu.
7. Uczeń nieobecny na sprawdzianie ma obowiązek w ciągu 2 tygodni poddać się takiemu sprawdzianowi po uzgodnieniu z nauczycielem terminu i formy.
8. Uczeń ma prawo do poprawy oceny ze sprawdzianu w ciągu 3 tygodni od daty zapoznania ucznia z oceną, po uzgodnieniu z nauczycielem terminu i formy.
9. Kartkówki obejmują materiał z trzech ostatnich tematów lekcyjnych i mogą być niezapowiedziane.
10. Ocenę śródroczną klasyfikacyjną nauczyciel ustala w oparciu o oceny bieżące (co najmniej 2 oceny), natomiast ocenę roczną klasyfikacyjną w oparciu o oceny z I i z II okresu.
11. Jeżeli uczeń opuścił ponad 50% zajęć i brak jest podstaw do wystawienia oceny, uczeń jest nieklasyfikowany.
12. Jeżeli uczeń otrzymał ocenę niedostateczną na koniec roku, to może zdawać egzamin poprawkowy, gdy spełnia warunki podane w WSO.
13. Uczniowi przysługuje jedno „nieprzygotowanie” (np.) w ciągu okresu bez podania przyczyny z wyłączeniem zajęć, na których odbywają się klasówki. Uczeń zgłasza nieprzygotowanie na początku lekcji i fakt ten zostaje odnotowany przez nauczyciela w dzienniku za pomocą skrótu "np."
14. Decyzję o umożliwieniu uczniowi starania się o uzyskanie wyższej niż przewidywana oceny podejmuje się, jeżeli uczeń spełnia następujące wymogi:
    1) systematycznie przystępował do wszystkich przewidzianych przez nauczyciela pisemnych prac kontrolnych;
    2) frekwencja na zajęciach danego przedmiotu wynosi nie mniej niż 80% (z wyjątkiem długotrwałej choroby);
    3) ma usprawiedliwione wszystkie nieobecności na zajęciach z danego przedmiotu;
    4) skorzystał z wszystkich oferowanych przez nauczyciela form poprawy, w tym - konsultacji indywidualnych.

Sprawdzanie wiedzy i umiejętności ucznia odbywa się następującymi metodami:

- kartkówki z bieżącego materiału z 3 ostatnich tematów lekcyjnych, niezapowiedziane, 15 min.
- ustne odpowiedzi:
    - pełna i samodzielna odpowiedź ucznia na pytanie wg ustalonych wymagań programowych na odpowiednią ocenę, zakres 3 ostatnie tematy lekcyjne
    - wygłoszenie przygotowanego referatu

- pisemne sprawdziany, testy, zapowiedziane, po zakończonym dziale lub jego części
- sprawdziany diagnozujące
- ćwiczenia praktyczne (praca w grupie) prace domowe, praca w domu:
    - wykonywanie zadań domowych
    - wykonywanie dodatkowych zadań
    - udział w konkursach
    - opracowanie referatu na zadany temat praca i aktywność na lekcji, czyli:
        - merytoryczna dyskusja nad tematem lekcji,
        - formułowanie poprawnych wniosków, pytań, problemów itp.
        - redagowanie zapisu,
        - zauważenie błędu,
        - poprawienie odpowiedzi

Kryteria ocen prac pisemnych wg uzyskanych punktów (testów, sprawdzianów, kartkówek):

Progi procentowe ocen przy ocenianiu prac pisemnych: 98% - 100% - stopień celujący 90% - 97,99% - stopień bardzo dobry 75% - 89,99% - stopień dobry 50% - 74,99% - stopień dostateczny 30% - 49,99% - stopień dopuszczający 0% - 29,99% - stopień niedostateczny

Przy ocenianiu prac pisemnych uczniów mających obniżone kryteria oceniania nauczyciel stosuje następujące zasady przeliczania punktów na ocenę: 90% - 100% - celujący 71% - 89% - bardzo dobry 55% - 70% - dobry 40% - 54% - dostateczny 20% - 39% - dopuszczający 19% i mniej - niedostateczny

Kryteria ocen wypowiedzi ustnej:

- poprawność merytoryczna
- uzasadnienie wypowiedzi
- stosowanie prawidłowej terminologii zawodowej
- sposób prezentacji - umiejętność formułowania myśli

Kryteria oceny pracy w grupie:

- organizacja pracy w grupie
- komunikacja w grupie
- aktywność, wkład pracy własnej
- współdziałanie
- prezentowanie rezultatów pracy grupy

Kryteria oceny pracy dodatkowej (ćwiczenia projektowego):

- prawidłowe wykonanie
- zawartość merytoryczna
- wykorzystane źródła informacji
- estetyka wykonania
- wkład pracy własnej.

W pozostałych kwestiach, stosuje się pozostałe zapisy WSO umieszczone w Dziale VIII statutu szkoły.