

Przedmiotowy System Oceniania
INFORMATYKA w zakresie podstawowym

klasa III liceum ogólnokształcące

1. Uczeń jest oceniany systematycznie.
2. Wszystkie oceny są jawne dla uczniów, jego rodziców i opiekunów prawnych.
3. Prace w wersji elektronicznej po ocenieniu nauczyciel udostępnia do wglądu, omawia błędy a następnie przechowuje je do końca roku szkolnego oraz udostępnia w razie potrzeby rodzicom lub prawnym opiekunom ucznia.
4. Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów:

Forma aktywności	Jak często
ćwiczenia wykonywane w trakcie lekcji	w zasadzie na każdej lekcji
prace kontrolne (sprawdziany)	na zakończenie każdego działu
odpowiedzi ustne, udział w dyskusjach	czasami
prace domowe	czasami
referaty, opracowania	głównie w ramach realizacji projektów
przygotowanie do lekcji	wtedy, gdy potrzebne
udział w konkursach	nieobowiązkowo

5. W ocenie prezentacji, prac domowych lub innych projektów uwzględnia się:
 - zawartość merytoryczną,
 - umieszczenie informacji dodatkowych, zaczerpniętych z różnorodnych źródeł,
 - sposób prezentacji,
 - zastosowane środki techniczne.
6. Ocenę celującą może otrzymać uczeń, który rozwija swoje zainteresowania, jego wiadomości i umiejętności wykraczają poza obowiązujący program nauczania lub jest laureatem konkursu przedmiotowego.
7. Uczeń, który opuścił więcej niż 50% zajęć w semestrze może być nieklasyfikowany.
8. Uczeń ma prawo do poprawy oceny niedostatecznej z pracy kontrolnej **w terminie do 2 tygodni**.
9. Uczeń może 2 razy w ciągu semestru może zgłosić, że nie jest przygotowany do zajęć. Informuje o tym nauczyciela przed lekcją.
10. Ocena za semestr jest oceną za całokształt pracy ucznia, a **nie średnią arytmetyczną** ocen częściowych.

KRYTERIA OCENIANIA:

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który spełnia kryteria ocen niższych, a ponadto:

- charakteryzuje skomplikowane sytuacje algorytmiczne, proponuje optymalne rozwiązanie sytuacji problemowej z zastosowaniem złożonych struktur danych,
- bierze udział w konkursach informatycznych i zajmuje w nich punktowane miejsca,
- pisze programy o wysokim stopniu trudności: z olimpiad przedmiotowych, konkursów informatycznych lub oznaczone trzema gwiazdkami w podręczniku,
- optymalizuje programy, szacuje ich efektywność,
- wyszukuje w tekście anagramy i palindromy,
- pisze programy szyfrujące i deszyfrujące z wykorzystaniem zaawansowanych szyfrów (np. permutacyjny lub Vigenere'a) i różnych kluczy (symetrycznych i asymetrycznych),
- pisze programy sortujące dane różnego typu (liczby, napisy, pary) oraz stosuje efektywne algorytmy sortowania (np. sortowanie szybkie, sortowanie przez scalanie),
- stosuje metody dynamiczną i zachłanną do rozwiązania problemów wydawania reszty i kinomana, wskazuje wady i zalety obu metod, szacuje ich złożoność czasową,
- programuje roboty tworzone na podstawie własnych projektów, steruje nimi za pomocą aplikacji mobilnych, wykazując się przy tym kreatywnością,
- tworzy podcasty i publikacje wideo wymagające znajomości zaawansowanych narzędzi i dużego nakładu pracy,
- przyjmuje rolę lidera w projektach zespołowych,
- tworzy rozbudowane infografiki, które skutecznie przekazują określone informacje,
- w dyskusjach panelowych przyjmuje funkcję eksperta.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia kryteria ocen niższych, a ponadto:

- charakteryzuje sytuacje algorytmiczne, proponuje sposoby ich rozwiązania,
- realizuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, oznaczone trzema gwiazdkami w podręczniku,
- optymalizuje rozwiązania,
- stosuje zaawansowane funkcje środowiska i języka programowania,
- dobiera struktury danych i metody do rodzaju problemu,
- szyfruje i deszyfruje dane, stosując popularne szyfry podstawieniowe i przestawieniowe,
- implementuje algorytmy sortowania bąbelkowego i przez wstawianie, zlicza kluczowe operacje (porównywanie i zamianę),
- wykorzystuje poznane algorytmy do rozwiązywania problemów nieomawianych na lekcjach,
- implementuje algorytmy rekurencyjne, szacuje ich złożoność czasową,
- zastępuje iterację rekurencją i omawia konsekwencje takiej zamiany,
- programuje roboty, wykorzystując specjalistyczne narzędzia, tworzy własne projekty,
- tworzy interesujące podcasty i publikacje wideo,
- korzysta z różnych technik, tworząc infografikę,
- aktywnie uczestniczy w realizacji projektu zespołowego na wszystkich jego etapach, prezentuje efekty wspólnej pracy,
- przyjmuje rolę moderatora lub eksperta w dyskusji panelowej.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia kryteria ocen niższych, a ponadto:

- pisze programy o różnym stopniu trudności,

- dobiera typy danych do realizacji problemu,
- implementuje algorytmy tekstowe – w tym algorytmy porównywania i naiwnego wyszukiwania wzorca,
- wymienia metody łamania klasycznych szyfrów (atak siłowy, analiza częstości),
- pisze programy sortujące metodami prostymi (bąbelkowe i przez wstawianie), wskazuje operacje kluczowe,
- stosuje metodę zachłanną w przykładowych programach, wskazuje jej wady,
- porównuje algorytmy iteracyjne i rekurencyjne (liczbę wykonywanych operacji),
- implementuje w języku programowania algorytmy rekurencyjne: obliczanie elementów ciągu Fibonacciego, wartości silni i potęgi,
- unika błędów przybliżeń, stosuje całkowitoliczbowe typy danych,
- programuje roboty, wykorzystując specjalistyczne narzędzia (w tym symulatory online),
- tworzy podcasty i publikacje wideo,
- tworzy proste infografiki,
- uczestniczy w realizacji projektu zespołowego na wszystkich jego etapach, bierze czynny udział w tworzeniu dokumentacji projektowej oraz dyskusji panelowej.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który spełnia kryteria oceny dopuszczającej, a ponadto:

- wymienia sposoby przedstawiania informacji w komputerze,
- omawia i implementuje proste algorytmy przetwarzania tekstów,
- korzysta z funkcji i metod typu znakowego i napisów (łańcuchów znaków),
- implementuje przykładowe algorytmy szyfrowania (szyfry: kolumnowy, Cezara),
- przedstawia w postaci listy kroków lub schematu blokowego algorytmy sortowania prostego (bąbelkowe, przez wstawianie),
- definiuje rekurencję, algorytm rekurencyjny, warunki początkowe i wywołania rekurencyjne,
- definiuje rekurencyjnie ciągi liczbowe,
- formułuje algorytm wydawania reszty minimalną liczbą monet oraz rozwiązanie problemu kinomana z wykorzystaniem metody zachłannej,
- programuje roboty na wzór podanych przykładów,
- opracowuje treści internetowe z wykorzystaniem narzędzi graficznych i multimedialnych,
- wymienia sposoby porządkowania informacji oraz formułuje podstawowe zasady tworzenia infografik,
- uczestniczy w realizacji projektu zespołowego, wykonuje powierzone mu zadania.

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- pisze programy o niewielkim stopniu trudności,
- wymienia sposoby zapisywania informacji w komputerze,
- definiuje pojęcia: kod liczbowy, UNICODE, ASCII,
- definiuje pojęcia: kryptologia, kryptografia, kryptoanaliza, tekst jawny, klucz, szyfrogram,
- rozróżnia szyfry podstawieniowe i przestawieniowe,
- omawia szyfr Cezara jako przykład szyfru podstawieniowego i szyfr kolumnowy jako przykład szyfru przestawieniowego,
- wyjaśnia, na czym polega łamanie szyfru,
- omawia metody sortowania prostego (bąbelkowe, przez wstawianie) na przykładowych danych,
- definiuje pojęcia iteracji i rekurencji,

- omawia zasadę złotego podziału,
- omawia metody zachłanne na przykładzie problemów wydawania reszty i kinomana,
- definiuje pojęcie robota, omawia jego budowę oraz wybrane parametry,
- uczestniczy w realizacji projektu zespołowego, wykonując powierzone mu zadania o niewielkim stopniu trudności.

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności, co uniemożliwia mu dalsze zdobywanie wiedzy,
- nie definiuje pojęć: kod liczbowy, UNICODE, ASCII, szyfrowanie, deszyfrowanie, sortowanie, algorytm zachłanny, rekurencja,
- nie implementuje prostych algorytmów tekstowych, szyfrowania, porządkowania,
- nie rozwiązuje najprostszyc zadań,
- nie definiuje pojęcia robota ani nie opisuje jego budowy,
- nie opracowuje interesujących treści internetowych, nie postępuje się narzędziami graficznymi i multimedialnymi do wzbogacania treści,
- nie bierze czynnego udziału w lekcjach, nie wykonuje zadań, nie pisze programów, nie odrabia prac domowych,
- nie uczestniczy w projektach zespołowych.

Aneks do przedmiotowego systemu oceniania – NAUCZANIE ZDALNE

1. Uczeń wspólnie z rodzicami regularnie sprawdza wiadomości od nauczyciela (e-dziennik).
2. Testy, karty pracy i zadania sprawdzające wiedzę (również te online) uczeń rozwiązuje samodzielnie.
3. Nauczyciel przedmiotu informuje o tym, które zadania należy sfotografować, nagrać, odesłać, wykonać on-line na komputerze, telefonie lub innym urządzeniu mobilnym.
4. Zadane prace przesyłane są przez nauczyciela za pomocą dziennika elektronicznego (*zakładka zadania domowe*).
5. Prace do sprawdzenia odsyłamy na adres e-mail podany przez nauczyciela przedmiotu.
6. Nauczyciel może odpowiedzieć na maila, dając informację zwrotną uczniowi/rodzicowi, że otrzymał zadanie, pracę itp.
7. Nauczyciel wyznacza termin na wykonanie podanych przez siebie prac, zadań, treści.
8. Prace nadsyłane przez uczniów są oceniane plusami lub minusami (tylko za brak pracy).
 - Za każde dobrze wykonane zadanie uczeń może otrzymać „+”.
 - Liczba plusów na ocenę bardzo dobrą: 5 (*kategoria praca zdalna*)
 - Liczba minusów na ocenę niedostateczną: 5 (*kategoria praca zdalna*)
 - Uczeń, który przysłał pracę po terminie wyznaczonym przez nauczyciela danego przedmiotu nie otrzymuje „+”, a ma usunięty „-”
9. Nie każda praca ucznia będzie podlegała sprawdzeniu i ocenie. Nauczyciel będzie decydował, jaki rodzaj pracy zdalnej będzie oceniany.
10. Zadane prace muszą systematycznie wykonywać wszyscy uczniowie, nauczyciel może wybierać, czyją pracę sprawdzi – analogicznie do tradycyjnego nauczania w szkole.
11. W przypadku sprawdzianów lub obszerniejszych zadań stawiana jest ocena.
12. Sprawdziany, testy w formie on-line zawierają powyżej 10 pytań. Kartkówki z kolei do 10 pytań.
13. W przypadku sprawdzianów, testów, obszerniejszych materiałów czy kartkówek nauczyciel może zastosować sprawdzenie w formie on-line np. na stronie Quizizz, Testportal, Socratic lub innej umożliwiającej przeprowadzenie testów.
14. Sprawdziany i testy można poprawić w terminie wyznaczonym przez nauczyciela. Kartkówki nie podlegają poprawie.
15. Ocenie podlega zaangażowanie, systematyczność oraz wkład pracy ucznia, z uwzględnieniem indywidualnych możliwości ucznia.
16. Zasady pracy i oceny zdalnej uczniów opierają się na Wewnątrzszkolnych Zasadach Oceniania zawartych w Statucie Szkoły.
17. Problemy wynikające z zadawanych prac będą rozwiązywane indywidualnie z nauczycielami on-line.
18. Uczeń może zawsze prosić nauczyciela o pomoc i wyjaśnienia, jeśli będzie miał problem ze zrozumieniem danego zadania, czy treści nauczania. Komunikacja w tych sprawach odbywa się zdalnie.
19. Uczeń jest zobowiązany do gromadzenia swojej pracy w formie np. plików, notatek w zeszycie, ćwiczeniach. Nauczyciel może sprawdzić te materiały po ewentualnym powrocie do nauczania w szkole.
20. Nauczyciel również odpowiednio archiwizuje i zabezpiecza prace uczniów, które otrzymuje drogą elektroniczną.