

Przedmiotowe Zasady Oceniania

III LO w Łomży

Algorytmika

Klasy II-III

Łomża, 2014-2015

Ocenianie - wstęp

Należy tak organizować pracę na lekcji (przygotowywać odpowiednie ćwiczenia), aby również uczniowie mniej zaawansowani mieli szansę zdobycia najwyższej oceny i nie czuli się dyskryminowani. Wszystkim uczniom należy zapewnić sprawiedliwy sposób oceniania. Należy zwracać szczególną uwagę na postępy w zdobywaniu wiedzy.

Dla uczniów zainteresowanych należy przygotować zadania trudniejsze (np. z olimpiad informatycznych), aby mogli wykazać się swoimi umiejętnościami i wiedzą, biorąc udział w konkursach i olimpiadach informatycznych.

Uczniom mającym trudności z wykonywaniem ćwiczeń i poleceń należy pomagać bezpośrednio podczas zajęć, motywować ich i zachęcać do dalszej pracy.

Należy uczniów wcześniej poinformować o wymaganiach na poszczególne oceny. Uczniowie powinni otrzymywać możliwie dużo ocen cząstkowych. Należy oceniać np.:

- ćwiczenia wykonywane podczas lekcji,
- odpowiedzi na pytania,
- udział w projekcie grupowym,
- zadania domowe,
- aktywność na lekcji,
- ćwiczenia sprawdzające.

Ocena ćwiczeń wykonywanych podczas lekcji

W trakcie zajęć nauczyciel powinien zwrócić szczególną uwagę na samodzielność wykonywania ćwiczeń przez uczniów i korzystanie z instrukcji, a nie wyłącznie z pomocy „sąsiedzkiej” czy pytań kierowanych do nauczyciela.

Należy obserwować, czy działania podejmowane przez uczniów w celu rozwiązania zadania wynikają z wiedzy na dany temat i nabytych umiejętności, czy są to działania świadome oraz czy uczeń wykonuje wszystkie czynności planowo i nie działa chaotycznie lub przypadkowo.

Można premiować uczniów, którzy wykonają zadanie samodzielnie i poprawnie, jednakże czas wykonania zadania nie powinien być miernikiem oceny.

Gdy wykonywane ćwiczenie ma być podsumowaniem większego działu, w ocenie należy uwzględnić opanowanie wszystkich umiejętności przewidzianych w programie dla danego tematu.

Podczas wykonywania ćwiczeń zasadne jest ocenienie na tej samej lekcji wszystkich uczniów.

Ocena odpowiedzi na pytania

W trakcie wykonywania przez uczniów ćwiczeń można zadawać pytania o zastosowaną metodę lub sposób otrzymania danego rozwiązania. Należy zwrócić uwagę na sposób formułowania odpowiedzi: czy uczeń posługuje się słownictwem potocznym, czy też używa określeń fachowych i rozumie ich znaczenie.

Ocena udziału w projekcie grupowym

Wykonanie przez uczniów projektu grupowego pozwala na sprawdzenie i ocenę nabytych kompetencji oraz podsumowanie omówionych treści nauczania. W pracy grupowej każdy uczeń powinien być oceniany za wykonanie cząstkowego zadania, składającego się na cały projekt. Trzeba uwzględnić jego wkład pracy, zaangażowanie i umiejętność pracy w zespole.

Ocena zadań domowych

Uczniowie powinni mieć systematycznie zadawane zadania domowe, np. udzielanie odpowiedzi na pytania dotyczące tematu omawianego na lekcji, samodzielne zapoznanie się z danym tematem, rozwiązanie zadań sprawdzających.

Ocena aktywności na lekcji

Uczeń za pracę na lekcji może otrzymać „+”. Na koniec semestru „+” zamieniane są na ocenę (lub oceny, jeśli „+” było więcej niż pięć) wg zasady liczba „+” odpowiada ocenie. Uczeń może zrezygnować z oceny za aktywność.

Ocena zadań sprawdzających

Zadania sprawdzające powinny być bardzo precyzyjnie określone i dokładnie przygotowane (np. w postaci wypunktowanych poleceń), w formie zrozumiałej dla ucznia i ułatwiającej jednoznaczną ocenę. Forma zadań nie powinna odbiegać od ćwiczeń, które

uczniowie wykonują podczas zajęć. Nie należy stosować tzw. zaliczania przedmiotu pod koniec półrocza czy roku szkolnego.

W ocenie ćwiczenia należy uwzględnić wykonanie wszystkich poleceń zgodnie z treścią. Warto opracować odpowiednią punktację za wykonanie każdego polecenia.

Przekazywanie informacji zwrotnej

Przekazywanie informacji zwrotnej mającej na celu informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych, udzielanie uczniowi pomocy w nauce oraz motywowanie ucznia do dalszych postępów jak też udzielaniu wskazówek do samodzielnego planowania własnego rozwoju może mieć formę pisemną lub ustną.

Polega ona na:

- a) przekazywaniu uczniowi ramowego planu pracy obejmującego dział programowy w momencie rozpoczynania jego realizacji; plan w szczególności zawiera: tematy lekcji, liczbę godzin przeznaczonych na ich realizację oraz terminy prac pisemnych,
- b) przekazywaniu informacji o charakterze ilościowym w przypadku każdej pracy pisemnej, w postaci liczby punktów lub wyniku procentowego lub oceny wyrażonej stopniem,
- c) na jakościowej analizie każdej formy aktywności ucznia związanej z procesem uczenia się, w szczególności prac pisemnych, odpowiedzi ustnych, prac domowych, pracy na lekcji, zaangażowania w pracę, ze szczególnym uwzględnieniem pozytywnych efektów, ale także w przypadku wystąpienia trudności, wskazanie działań, które powinien podjąć, aby je pokonać.

Ocenianie

Oceny cząstkowe

Praca ucznia podlega ocenie w skali od 1 do 6. W szczególności podlegać jej będą:

- prace domowe, odpowiedź przy tablicy, aktywność na zajęciach (wszystkie oceny liczone z wagą „1” – patrz niżej),
- kartkówki (co najwyżej trzy w semestrze, waga „2”),
- klasówki (co najwyżej dwie w semestrze, waga „3”),

- inne prace (wagę określa nauczyciel).

Skalowanie prac klasowych

Przy ocenie pracy klasowej nauczyciel korzysta z następującej tabeli:

Wynik (w %)	Ocena
⟨98, 100⟩	Celujący
⟨90, 98⟩	Bardzo dobry
⟨75, 90⟩	Dobry
⟨50, 75⟩	Dostateczny
⟨30, 50⟩	Dopuszczający
⟨0, 30⟩	Niedostateczny

W przypadku nieobecności nieusprawiedliwionej uczeń – dla potrzeby wyznaczenia oceny półrocznej lub końcowej – otrzymuje 0.

W przypadku nieobecności usprawiedliwionej uczeń – w ciągu 2 tygodni od powrotu do szkoły musi napisać pracę klasową w terminie uzgodnionym z nauczycielem. Jeśli tego nie zrobi, traktowany będzie jak uczeń, który nie usprawiedliwił swojej nieobecności.

Ocena półroczna

Ocenę za półrocze wystawia się według *Statutu III LO w Łomży*.

Ocena roczna

Ocenę roczną wystawia się według *Statutu III LO w Łomży*.

Poprawianie prac klasowych

Uczeń ma prawo poprawić jedną, dowolnie wybraną przez siebie, klasówkę. Poprawa następuje w terminie wyznaczonym przez nauczyciela. Niższa z ocen nie jest brana pod uwagę przy liczeniu Ω .

Poprawianie oceny końcowej

Procedura poprawy oceny jest zgodna z tą podaną w *Statucie III LO w Łomży*.

Wymagania szczegółowe

Klasa II

Algorytmy i sposoby ich opisywania

Ocena	Uczeń potrafi
Dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> określić dane i wyniki zapisać prosty algorytm w wybrany sposób
Dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> określić specyfikację zadania w prostym przypadku zapisać prosty algorytm we wskazany sposób
Dobra	<ul style="list-style-type: none"> przedstawić dokładną specyfikację dowolnego zadania zanalizować poprawność budowy schematu blokowego testować algorytm, podstawiając różne dane
Bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> przeprowadzić szczegółową analizę poprawności konstrukcji schematu blokowego analizować działanie algorytmu dla krytycznych danych wskazać i poprawić błędy w algorytmie zbudować złożony algorytm poprzez podział zadania na części i wskazać relacje między nimi
Celująca	<ul style="list-style-type: none"> zapisać algorytmy w najwygodniejszej postaci w stosunku do zadania dokonać analizy złożonego algorytmu samodzielnie zbadać i rozwiązać złożony problem

Dokumentowanie pracy

Ocena	Uczeń potrafi
Dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> opisać plan rozwiązania zapisać otrzymane wyniki
Dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> opisać rozwiązanie zadania korzystając z odpowiedniego języka
Dobra	<ul style="list-style-type: none"> opisać proces rozwiązania zadania

Bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> dokonać analizy otrzymanych wyników
Celująca	<ul style="list-style-type: none"> dokonać analizy rozwiązanego problemu wskazując możliwe różne rozwiązania i kontynuacje problemu

Algorytmy liniowe

Ocena	Uczeń potrafi
Dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> zaplanować i zrealizować rozwiązanie prostego, składającego się z niewielkiej liczby kroków problemu
Dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> zaplanować i zrealizować rozwiązanie prostego, składającego się z niewielkiej liczby kroków problemu i oceniać otrzymane wyniki
Dobra	<ul style="list-style-type: none"> zaplanować rozwiązanie problemu i ocenić jego wyniki dokonać analizy algorytmu
Bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> zaplanować i zrealizować rozwiązanie problemu, który wymaga podziału zadania na części oraz oceniać otrzymane wyniki
Celująca	<ul style="list-style-type: none"> zaplanować i zrealizować rozwiązanie problemu za pomocą różnych algorytmów badając ich efektywność.

Algorytmy warunkowe

Ocena	Uczeń potrafi
Dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> zrealizować prosty algorytm z pojedynczym warunkiem
Dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> zaplanować i zrealizować prosty algorytm z pojedynczym warunkiem oraz przetestować jego działanie
Dobra	<ul style="list-style-type: none"> zaplanować i zrealizować algorytm z warunkiem zagnieżdżonym oraz przetestować jego działanie
Bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> zaplanować i zrealizować algorytm z kilkoma warunkami oraz przetestować jego działanie
Celująca	<ul style="list-style-type: none"> zaplanować i realizować złożony algorytm z wieloma warunkami oraz przetestować go dla krytycznych danych i ocenić jego efektywność

Algorytmy iteracyjne

Ocena	Uczeń potrafi
-------	---------------

Dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> zrealizować prosty algorytm z jedną pętlą iteracyjną
Dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> zrealizować prosty algorytm z jedną pętlą iteracyjną oraz przetestować jego działanie
Dobra	<ul style="list-style-type: none"> zaplanować i przetestować algorytm z o kilku iteracjach zaplanować i przetestować algorytm z pętlą i iteracją
Bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> zaplanować i przetestować algorytm ze złożonymi iteracjami oraz jednym lub kilkoma warunkami
Celująca	<ul style="list-style-type: none"> dobrać metodę rozwiązania – iterację, warunek lub ich połączenie – w sposób najbardziej efektywny w stosunku do zadania oraz zrealizować algorytm

Klasa III

Algorytmy – ćwiczenia

Ocena	Uczeń potrafi
Dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> zamienić liczbę zapisaną w systemie binarnym na postać decymalną zamienić liczbę zapisaną w systemie decymalnym na postać binarną obliczyć silnię liczby naturalnej wyznaczyć kolejne liczby ciągu Fibonacciego wydać resztę z użyciem możliwie najmniejszej liczby monet zapisać algorytm <i>Badanie położenia punktów względem prostej</i> w wybranej notacji zapisać algorytm <i>Badanie przynależności punktu do odcinka</i> w wybranej notacji zapisać algorytm <i>Wzajemne położenie prostej i okręgu</i> w wybranej notacji

Dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • zapisać algorytm <i>Zamiana liczb zapisanych w systemie binarnym na decymalny</i> w wybranej notacji • zapisać algorytm <i>Obliczanie silni</i> w wybranej notacji • zapisać algorytm <i>Wyznaczanie wyrazów ciągu Fibonacciego</i> w wybranej notacji • zapisać algorytm <i>Wydawanie reszty</i> w wybranej notacji • zapisać algorytm <i>Wzajemne położenie dwóch okręgów</i> w wybranej notacji
Dobra	<ul style="list-style-type: none"> • zapisać algorytm <i>Zamiana liczb zapisanych w systemie decymalnym na binarny</i> w wybranej notacji • zapisać algorytm <i>Wyznaczanie równanie prostej</i> w wybranej notacji
Bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • zapisać algorytm <i>Obliczanie wartości pierwiastka kwadratowego</i> w wybranej notacji • zapisać algorytm <i>Przecinanie się odcinków</i> (wersja bez szczególnych przypadków) w wybranej notacji
Celująca	<ul style="list-style-type: none"> • zapisać algorytm <i>Przecinanie się odcinków</i> (wersja ze szczególnymi przypadkami) w wybranej notacji

Algorytmy na maturze z informatyki

Ocena	Uczeń potrafi
Dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • przeanalizować/zrealizować prosty algorytm z pojedynczym warunkiem
Dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • przeanalizować/zaplanować i zrealizować prosty algorytm z pojedynczym warunkiem oraz przetestować jego działanie
Dobra	<ul style="list-style-type: none"> • przeanalizować/zaplanować i zrealizować algorytm z warunkiem zagnieżdżonym oraz przetestować jego działanie
Bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • przeanalizować/zaplanować i zrealizować algorytm z kilkoma warunkami oraz przetestować jego działanie
Celująca	<ul style="list-style-type: none"> • przeanalizować/zaplanować i zrealizować złożony algorytm z wieloma warunkami oraz przetestować go dla krytycznych danych i ocenić jego efektywność

Spis treści

OCENIANIE - WSTĘP	3
<i>Ocena ćwiczeń wykonywanych podczas lekcji</i>	3
<i>Ocena odpowiedzi na pytania</i>	4
<i>Ocena udziału w projekcie grupowym</i>	4
<i>Ocena zadań domowych</i>	4
<i>Ocena aktywności na lekcji</i>	4
<i>Ocena zadań sprawdzających</i>	4
<i>Przekazywanie informacji zwrotnej</i>	5
OCENIANIE.....	5
<i>Oceny cząstkowe</i>	5
<i>Skalowanie prac klasowych</i>	6
<i>Ocena półroczna</i>	6
<i>Ocena roczna</i>	6
<i>Poprawianie prac klasowych</i>	6
<i>Poprawianie oceny końcowej</i>	6
WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE	7
<i>Klasa II</i>	7
Algorytmy i sposoby ich opisywania	7
Dokumentowanie pracy.....	7
Algorytmy liniowe	8
Algorytmy warunkowe.....	8
Algorytmy iteracyjne.....	8
<i>Klasa III</i>	9
Algorytmy – ćwiczenia	9
Algorytmy na maturze z informatyki	10
SPIS TREŚCI	11