

Przedmiot: **Informatyka**

Program realizowany jest w 3 letnim cyklu nauczania w ciągu 2 godzin lekcyjnych tygodniowo, w wymiarze: I kl. - 1 godz./ tyg., II kl. - 1 godz./tyg., kl. III – 0 godz. tyg.

Nazwisko nauczyciela: mgr Marta Tabaszewska-Bochnar

Klasa: 2 gimnazjum

Podręcznik: Informatyka dla gimnazjum. Wrocław 2014

Wydawnictwo: MIGRA

Program nauczania: INFORMATYKA dla gimnazjum. MIGRA 2014

Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów.

I. Ocenianiu podlegają osiągnięcia edukacyjne ucznia – rozpoznawanie poziomu i postępów w opanowaniu wiadomości i umiejętności w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanych w szkole programów nauczania uwzględniających tę podstawę.

II. Sposoby sprawdzania osiągnięć:

1. Kartkówki zapowiedziane oraz niezapowiedziane obejmujące materiał z trzech ostatnich lekcji, czas trwania do 15 minut.
2. Zadania domowe:
 - w formie elektronicznej lub w innej formie,
 - brak zadania domowego jest równoznaczne z oceną niedostateczną.
3. Sprawdziany również w formie elektronicznej, każdy z nich musi być przez ucznia zaliczony:
 - po otrzymaniu oceny niedostatecznej ze sprawdzianu uczeń musi poprawić ocenę w ciągu dwóch tygodni od rozdania prac, termin ustala się z nauczycielem.
 - uczeń nieobecny na sprawdzianie musi go napisać (wykonać na komputerze) w terminie uzgodnionym z nauczycielem nie później niż dwa tygodnie od powrotu do szkoły.
4. Aktywność na lekcjach oceniana w skali od oceny celującej do niedostatecznej.
5. Dodatkowa praca ucznia z zakresu informatyki:
 - udział w konkursach,
 - udział w zajęciach z grafiki komputerowej,
 - inne prace dodatkowe.
6. Ocena ćwiczeń wykonywanych na komputerze:
 - uczeń ma obowiązek uzupełnić ćwiczenia do dwóch tygodni od terminu zakończenia danej pracy.
7. Na ocenę wpływa również sposób przygotowanie się ucznia do lekcji:
 - uzupełnione ćwiczenia,
 - posiadanie książki.

Sposób zgłaszania nieprzygotowania do zajęć:

1. Przez nieprzygotowanie się do zajęć rozumiemy:

- brak gotowości do odpowiedzi ustnej,
- brak uzupełnionych ćwiczeń lub podręcznika,
- brak pracy domowej,
- brak pomocy potrzebnych do lekcji.

2. Uczniowi przysługuje jedno nieprzygotowanie w semestrze zgłoszone na początku lekcji. Uwzględniany jest również szczęśliwy numerok:

- zwalnia to z odpowiedzi ustnej, zadań domowych oraz niezapowiedzianych kartkówek,
- nie zwalnia z zapowiedzianych sprawdzianów i zapowiedzianych kartkówek.

3. W razie choroby, powyżej dwóch tygodni uczeń ma prawo zgłosić dodatkowe nieprzygotowanie osobiście u nauczyciela przedmiotu na początku lekcji:

- zwalnia to z odpowiedzi ustnej, zadania domowego
- uczeń może w tym dniu nie uczestniczyć w sprawdzianie i kartkówkach.

Punktacja za sprawdziany i kartkówki:

celujący	100% – 99 %
bardzo dobry	98% – 90 %
dobry	89% – 71 %
dostateczny	70% – 50 %
dopuszczający	49% – 30 %
niedostateczny	29% – 0 %

III. Sposoby informowania rodziców (prawnych opiekunów) o osiągnięciach ucznia:

Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców/prawnych opiekunów. Rodzice/prawni opiekunowie o ocenach są informowani podczas zebrań z wychowawcą klasy oraz w razie potrzeby podczas indywidualnych spotkań z nauczycielem.

Uczeń oraz jego rodzic/prawny opiekun ma prawo wglądu do prac pisemnych ucznia w ciągu całego roku szkolnego podczas wywiadówek oraz w terminie ustalonym z nauczycielem. Prace znajdują się u nauczyciela przedmiotu.

Tryb ustalenia oceny śródrocznej lub rocznej

- Ocenę śródroczną (roczną) wystawia nauczyciel najpóźniej na tydzień przed terminem klasyfikacji śródrocznej (rocznej).
- O zagrożeniu oceną niedostateczną nauczyciel informuje ucznia (ustnie) i jego rodziców/prawnych opiekunów (pisemnie lub podczas dni otwartych) przed klasyfikacją w terminie wyznaczonym przez Statut Szkoły.
- Na koniec semestru nie przewiduje się dodatkowych sprawdzianów poprawkowych i zaliczeniowych; ocenę roczną wystawia się na podstawie ocen uzyskanych w ciągu całego roku szkolnego.

- Ocena śródroczna (roczna) nie jest średnią ocen bieżących. Przy ustalaniu oceny śródrocznej (rocznej) główna waga ocen powstaje z ocen za praktyczne prace wykonane z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania i sprawdziany podsumowujące działy tematyczne oraz kartkówki.

Warunki i tryb uzyskiwania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej.

Warunki:

- Obecność na co najmniej 85 % zajęć, bez nieusprawiedliwionych spóźnień.
- Uczestnictwo we wszystkich sprawdzianach.
- Nieobecność na sprawdzianie w pierwszym terminie potwierdzona zwolnieniem lekarskim.
- Systematyczne prowadzenie ćwiczeń.
- Systematyczne odrabianie prac domowych (uczeń nie może mieć braków zadań domowych potwierdzonych wpisem do dziennika).
- Zgłoszenie nieprzygotowania do lekcji nie częściej niż raz w półroczu (wyjątek stanowią nieobecności dłuższe niż dwa tygodnie wówczas przysługuje dodatkowe zgłoszenie nieprzygotowania).
- Uczeń musi mieć zaliczone wszystkie prace praktyczne, jeżeli takie należało wykonać w danym półroczu/roku.

Tryb:

- Nie później niż 4 dni przed klasyfikacyjnym posiedzeniem Rady Pedagogicznej uczeń lub rodzic/prawny opiekun składają pisemne podanie do nauczyciela przedmiotu w sprawie uzyskania oceny wyższej niż przewidywana.
- Nauczyciel sprawdza, czy uczeń spełnił powyższe warunki, a następnie przekazuje uczniowi informacje. Jeśli uczeń spełnił warunki niezbędne do uzyskania oceny wyższej niż przewidywana, nie później niż 2 dni przed klasyfikacyjnym posiedzeniem Rady Pedagogicznej nauczyciel przeprowadza sprawdzian poziomu i postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności w stosunku do wymagań edukacyjnych.
- Następnie zostaje ustalona roczna ocena klasyfikacyjna.

Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z INFORMATYKI

1. Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym

Opracowywanie za pomocą komputera danych liczbowych				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
<p>zna zastosowania arkusza kalkulacyjnego i omawia budowę dokumentu arkusza;</p> <p>pisze formułę wykonującą jedno z czterech podstawowych działań arytmetycznych (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie);</p> <p>potrafi zastosować kopiowanie i wklejanie formuł;</p> <p>zna ogólne zasady przygotowania wykresu w arkuszu kalkulacyjnym;</p> <p>korzysta z kreatora wykresów do utworzenia prostego wykresu;</p> <p>zapisuje utworzony arkusz we wskazanym folderze docelowym</p>	<p>zna i stosuje zasadę adresowania względnego;</p> <p>potrafi tworzyć formuły wykonujące bardziej zaawansowane obliczenia;</p> <p>stosuje funkcje arkusza kalkulacyjnego, tj.: SUMA, ŚREDNIA;</p> <p>modyfikuje tabele w celu usprawnienia obliczeń, m.in.: wstawia i usuwa wiersze (kolumny); zmienia szerokość kolumn i wysokość wierszy tabeli; wie, jak wprowadzić do komórek długie teksty i duże liczby;</p> <p>tworzy wykres składający się z dwóch serii danych, potrafi dodać do niego odpowiednie opisy</p>	<p>potrafi prawidłowo zaprojektować tabelę arkusza kalkulacyjnego (m.in.: wprowadza opisy do tabeli, formatuje komórki arkusza; ustala format danych, dostosowując go do wprowadzanych informacji);</p> <p>rozróżnia zasady adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego;</p> <p>stosuje arkusz do kalkulacji wydatków i innych obliczeń; dostosowuje odpowiednio rodzaj adresowania;</p> <p>wykonuje w arkuszu proste obliczenia z dziedziny fizyki, matematyki, geografii, np. tworzy tabelę do obliczania wartości funkcji liniowej i tworzy odpowiedni wykres;</p> <p>zna zasady doboru typu wykresu do danych i wyników; drukuje tabelę arkusza, dobierając odpowiednie parametry drukowania; rozróżnia linie siatki i obramowania</p>	<p>potrafi układać rozbudowane formuły z zastosowaniem funkcji JEŻELI;</p> <p>potrafi samodzielnie zastosować adres bezwzględny lub mieszany, aby ułatwić obliczenia;</p> <p>tworzy, zależnie od danych, różne typy wykresów: XY (punktowy), liniowy, kołowy;</p> <p>wstawia tabelę arkusza do dokumentu tekstowego jako obiekt osadzony i jako obiekt połączony;</p> <p>wstawia z pliku tabelę arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego</p>	<p>zna działanie i zastosowanie różnych funkcji dostępnych w arkuszu kalkulacyjnym;</p> <p>wyjaśnia różnicę między tabelą osadzoną a połączoną;</p> <p>samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania określonego problemu;</p> <p>projektuje samodzielnie tabelę arkusza z zachowaniem poznanych zasad wykonywania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym</p>

<p>stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania prostych zadań rachunkowych z zakresu objętego programem nauczania gimnazjum</p>	<p>stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania prostych problemów algorytmicznych;</p> <p>stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania zadań rachunkowych (na przykład z matematyki lub fizyki) i z codziennego życia (na przykład planowanie wydatków);</p> <p>wie, na czym polegają modelowanie i symulacja</p>	<p>wyjaśnia, na czym polega modelowanie rzeczywistości;</p> <p>realizuje algorytm liniowy i z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym;</p> <p>korzystając z gotowego przykładu, np. modelu rzutu kostką sześcienną do gry, omawia, na czym polega modelowanie</p>	<p>realizuje algorytm z warunkami i iteracyjny w arkuszu kalkulacyjnym;</p> <p>realizuje algorytm iteracyjny w arkuszu kalkulacyjnym;</p> <p>wykonuje prosty model, np. rzutu monetą, korzystając z arkusza kalkulacyjnego</p>	<p>wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do analizy wyników eksperymentów;</p> <p>korzystając z dodatkowych źródeł, np. Internetu, wyszukuje informacje na temat modelowania;</p> <p>posługuje się arkuszem kalkulacyjnym do tworzenia modeli zjawisk fizycznych, chemicznych, biologicznych i ich symulacji</p>
--	--	---	--	---

2. Algorytmika i programowanie

Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
<p>zapisuje prosty algorytm liniowy w postaci listy kroków;</p> <p>zna podstawowe zasady prezentacji algorytmów w postaci schematów blokowych (zna podstawowe bloki potrzebne do budowania schematu blokowego);</p> <p>analizuje gotowy schemat blokowy prostego algorytmu</p>	<p>wyjaśnia pojęcie algorytmu;</p> <p>określa dane do zadania oraz wyniki i zapisuje prosty algorytm liniowy w postaci listy kroków;</p> <p>określa sytuacje warunkowe, tj. takie, które wyprowadzają różne wyniki – zależnie od spełnienia narzuconych warunków;</p> <p>buduje schemat blokowy prostego algorytmu liniowego;</p> <p>analizuje schemat blokowy algorytmu z rozgałęzieniami</p>	<p>omawia etapy rozwiązywania problemu (zadania);</p> <p>wie, na czym polega iteracja;</p> <p>analizuje algorytmy, w których występują powtórzenia i określa, od czego zależy liczba powtórzeń;</p> <p>buduje schemat blokowy algorytmu z warunkiem prostym</p>	<p>wyjaśnia pojęcie <i>specyfikacja problemu</i>;</p> <p>analizuje schemat blokowy algorytmu z rozgałęzieniami;</p> <p>prezentuje algorytmy iteracyjne za pomocą listy kroków i schematu blokowego</p>	<p>potrafi samodzielnie napisać specyfikację określonego zadania;</p> <p>buduje schemat blokowy algorytmu, w którym wystąpią złożone sytuacje warunkowe, np. przykład zadania z fizyki, w którego rozwiązaniu występuje sytuacja warunkowa;</p> <p>określa, kiedy może nastąpić zapętlenie w algorytmie iteracyjnym i potrafi rozwiązać ten problem;</p> <p>buduje schemat blokowy określonego algorytmu iteracyjnego</p>

Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, programowanie i techniki algorytmiczne

2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
<p>pisze proste programy w jednym wybranym środowisku programowania, używając podstawowych poleceń</p>	<p>pisze proste programy, używając podstawowych poleceń wybranego środowiska programowania;</p> <p>zna polecenie przypisania wartości zmiennej o danej nazwie;</p> <p>pisze proste programy w środowisku Baltie, deklarując użycie zmiennych;</p> <p>pisze programy z zastosowaniem procedur bez parametrów;</p> <p>pisze polecenia, w których są wykonywane obliczenia z użyciem zmiennych</p>	<p>wyjaśnia, na czym polega prezentacja algorytmu w postaci programu;</p> <p>zna polecenia umożliwiające deklarowanie użycia zmiennych;</p> <p>rozumie, na czym polega wywołanie procedury bez parametrów i stosuje procedury bez parametrów w zadaniach;</p> <p>realizuje prostą sytuację warunkową, korzystając z wybranych środowisk programowania;</p> <p>zapisuje algorytmy iteracyjne, korzystając z wybranego środowiska programowania</p>	<p>zna pojęcia: <i>język programowania, program komputerowy, translacja, kompilacja, interpretacja</i>;</p> <p>rozumie, czym jest zmienna w programie, m.in. wie, że przypisanie zmiennej o tej samej nazwie innej wartości zastępuje poprzednią wartość;</p> <p>wykonuje obliczenia z użyciem zmiennych;</p> <p>definiuje procedury z parametrami, rozumie na czym polega wywołanie procedury;</p> <p>rozdzieli parametry formalne i aktualne; stosuje procedury z parametrami w zadaniach; potrafi skorzystać z Pomocy</p>	<p>wyjaśnia zasady programowania i kompilowania oraz wie, jak są pamiętane wartości zmiennych; odróżnia kompilację od interpretacji;</p> <p>samodzielnie zapoznaje się z dodatkowymi możliwościami programów edukacyjnych (środowisk programowania) i samodzielnie korzysta z Pomocy;</p> <p>tworzy trudniejsze programy, m.in. z konkursów i olimpiad informatycznych, w których bierze udział</p>
<p>opisuje algorytm, znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym, na przykładzie wyboru najwyższego ucznia spośród pięciu</p>	<p>opisuje algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym na przykładzie wyboru największej liczby spośród n liczb – stosuje przeszukiwanie liniowe;</p> <p>stosuje algorytm poszukiwania przez połowienie w zabawie w zgadywanie liczby</p>	<p>omawia algorytm sortowania przez wybór na konkretnym przykładzie; analizuje gotową listę kroków tego algorytmu</p>	<p>opisuje algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze uporządkowanym – stosuje algorytm poszukiwania przez połowienie;</p> <p>omawia algorytm sortowania bąbelkowego na konkretnym przykładzie</p>	<p>tworzy schematy blokowe wybranych algorytmów, korzystając z programu edukacyjnego</p>

Wybrane środowiska programowania: Scratch i Logomocja.

3. Bazy danych

Opracowywanie za pomocą komputera bazy danych				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
<p>podaje przykłady baz danych ze swojego otoczenia, np. wykorzystywanych w szkolnym sekretariacie, bibliotece;</p> <p>na przykładzie gotowego pliku bazy danych potrafi omówić jej strukturę – określić, jakie informacje są w niej pamiętane i wyjaśnić pojęcia: <i>tabela</i>, <i>rekord</i>, <i>pole</i>;</p> <p>korzystając z gotowego formularza, potrafi zaktualizować dane w rekordzie i dopisać nowy rekord;</p> <p>potrafi wyświetlić wynik gotowego zapytania i omówić, czego dotyczyło zapytanie;</p> <p>prezentuje informacje, korzystając z przygotowanych raportów</p>	<p>podaje przykłady zbiorów informacji, które mogą być gromadzone w bazach danych;</p> <p>podaje przykłady oprogramowania do tworzenia baz danych; wymienia obiekty, jakie może zawierać plik bazy danych;</p> <p>wyjaśnia pojęcie <i>klucza</i>; potrafi ustalić porządek malejący lub rosnący w bazie według podanych przez nauczyciela kluczy;</p> <p>wyjaśnia funkcję formularzy i raportów;</p> <p>tworzy proste zapytanie na podstawie gotowej tabeli, korzystając z kreatora zadań</p>	<p>wyjaśnia, na czym polega przetwarzanie danych w bazach danych;</p> <p>projektuje tabelę, stosując podstawowe zasady tworzenia tabel;</p> <p>tworzy prosty formularz za pomocą kreatora zadań;</p> <p>tworzy kwerendy w widoku projektu; w zapytaniach stosuje proste kryterium wyboru (dotyczące jednego lub dwóch pól);</p> <p>przygotowuje raporty na podstawie tabeli lub kwerendy;</p> <p>drukuje raporty</p>	<p>tworzy formularze, dostosowując formularz do wprowadzanych danych; potrafi skorzystać z kreatora zadań i modyfikować formularz w widoku projektu;</p> <p>umieszcza w raporcie podsumowania, określające dane statystyczne (minimum, maksimum), porządkuje dane w raporcie według zadanych kryteriów;</p> <p>wymienia i omawia etapy projektowania systemów informatycznych;</p> <p>współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe</p>	<p>potrafi samodzielnie zaprojektować poprawną strukturę bazy danych na wybrany przez siebie temat, w tym ustalić pola, zaprojektować formularz, zaplanować odpowiednie zapytania i raporty oraz je utworzyć;</p> <p>podaje przykłady systemów informatycznych z otoczenia i wyjaśnia ich zastosowanie;</p> <p>rozumie różnicę między wynikiem wyszukiwania dowolnego ciągu znaków z wykorzystaniem opcji Znajdź i z użyciem zapytania;</p> <p>potrafi skorzystać z tego samego raportu do wydrukowania danych na podstawie różnych zapytań</p>