

Wymagania edukacyjne z przedmiotu: Systemy baz danych dla klas 4g, 4h, 4i, 4j

Ocenianie ma na celu:

1. Poinformowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i postępach w tym zakresie.
2. Pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu własnego rozwoju.
3. Motywowanie ucznia do dalszej pracy.
4. Dostarczenie rodzicom/prawnym opiekunom i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach i specjalnych uzdolnieniach ucznia.
5. Umożliwienie nauczycielom doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktyczno–wychowawczej.

I. PODSTAWOWE WYMAGANIA

- 1) Uczeń może korzystać z podręcznika do przedmiotu podanego przez nauczyciela, natomiast najważniejsze i obowiązujące treści nauczania są umieszczone na przedmiotowej stronie internetowej.
- 2) Uczeń jest zobowiązany z zapoznaniem się z materiałem na stronie przedmiotowej z przeprowadzonej lekcji. Materiał na stronie traktowany jest jak zeszyt przedmiotowy.
- 3) Uczeń ma obowiązek wykonywać na lekcjach ćwiczenia zadane przez nauczyciela. Za pracę na lekcji uczeń może otrzymać ocenę. W przypadku gdy uczeń z własnej winy nie wykona ćwiczenia otrzymuje ocenę **niedostateczną**.
- 4) Uczeń ma prawo być raz w półroczu nieprzygotowany do lekcji, lecz musi to zgłosić na początku zajęć (nie dotyczy to zapowiedzianych sprawdzianów wiadomości oraz zajęć, na których wystawiane są oceny: półroczna i końcoworoczna).
- 5) Podczas nauki zdalnej, z odbytej lekcji zdalnej, uczeń zobowiązany jest wykonać zadane zadanie i umieścić je na swoim prywatnym kanale działającym na aplikacji „Teams” (nie później niż tydzień po wykonaniu określonego ćwiczenia lub zadania).
- 6) Zadania przeznaczone do wykonania podczas nauki zdalnej, uczeń powinien wykonać w wyznaczonym terminie. W przypadku wykonania zadania po terminie, uczeń otrzymuje ocenę o stopień niższą, a w sytuacji kilkutygodniowego opóźnienia tylko pozytywną (**dopuszczającą**). Brak wykonania zadania wiąże się z otrzymaniem oceny **niedostatecznej**.

II. WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO UZYSKANIA POSZCZEGÓLNYCH SEMESTRALNYCH I KOŃCOWOROCZNYCH OCEN KLASYFIKACYJNYCH

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zna i stosuje zasady BHP i regulaminu w pracowni komputerowej;
- stosuje zasadę netykiety;
- definiuje główne pojęcia związane z bazami danych poznane na przedmiocie systemy baz danych w klasie poprzedniej (baza danych, DBMS, charakteryzuje elementy bazy danych, PK – cechy i właściwości, FK – zasady tworzenia, krotka, encja, ERD, rekord, dziedzina, definiuje pojęcie integralności danych, zna jej typy i umie je opisać, charakteryzuje model relacyjny, 1NF, 2NF, 3NF, anomalie w bazach danych, typy związków);
- zna etapy projektowania baz danych (modelowanie konceptualne, logiczne, fizyczne);
- potrafi zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań z zakresu baz danych (MS SQL, XAMPP/phpMyAdmin);
- zna podstawową składnię zapytań SQL;
- zna poszczególne kategorie SQL i wie jakie polecenia wchodzi w skład każdej z niej;
- zna budowę każdego polecenia wchodzącego w skład poszczególnych kategorii (DDL, DML, DQL, DCL, TCL);
- wie co to jest widok;
- porusza się w MS SQL w stopniu podstawowym;
- określa zasady tworzenia obiektów w SQL-u;
- dobiera odpowiednie typy danych SQL-u;

- projektuje tabele bazy danych w MS SQL /MySQL;
- określa relacje między tabelami bazy danych w MS SQL /MySQL,
- potrafi utworzyć klucze obce za pomocą poleceń SQL;
- zna wymagania do utworzenia relacji w MS SQL /MySQL;
- stosuje operatory: porównań, stringów, logiczne, zakres, listy wartości, nieznanne wartości w: MS SQL /MySQL;
- korzysta z podstawowych funkcji (min, max, sum, avg, count, funkcje daty, czasu, tekstu, matematyczne) w MS SQL /MySQL;
- potrafi wykonać połączenie tabel (JOIN);
- wykonuje zapytania związane z grupowaniem danych;
- umie sortować i filtrować rekordy za pomocą różnych warunków WHERE;
- wymienia nazwy instrukcji do łączenia zapytań;
- importuje dane (z innej bazy danych, z arkusza kalkulacyjnego, z pliku tekstowego) do MS SQL /MySQL;
- eksportuje dane (do innej bazy danych, do arkusza kalkulacyjnego, do pliku tekstowego, do korespondencji seryjnej) MS SQL /MySQL;
- wykonuje restore i kopie zapasowe MS SQL /MySQL;
- wyjaśnia pojęcie transakcji, procedury, funkcji, wyzwalacza;
- wykona projekt własnej bazy danych (min: 3 tabele, po 5 rekordów, 5 dowolnych widoków, 1 strona www, która wyświetli dane z tabeli w postaci listy lub tabeli i 1 formularz, który wstawi dane do tabeli).

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na **ocenę dopuszczającą**, a ponadto:

- wyjaśnia podstawowe pojęcia poznane na lekcjach i potrafi wskazać związki między nimi;
- potrafi utworzyć własny diagram ERD;
- posługuje się sprawnie poszczególnymi kategoriami SQL-a (DDL, DML, DQL, DCL, TCL);
- dba o więzy integralności tworząc tabele stosując wartości domyślne, wartości unikalne, CHECK, klucze obce;
- stosuje i umie wyjaśniać na czym polega kaskadowe usuwanie rekordów;
- sprawnie wykonuje łączenie tabel (JOIN);
- łączy wyniki zapytania;
- potrafi utworzyć widok i odwołać się do niego;
- tworzy indeksy;
- wykonuje zapytania, które łączą tabele i wykonywane są na nich funkcje grupujące i warunki na funkcjach grupujących (HAVING);
- sprawnie posługuje się poleceniami DCL, tworzy użytkowników, nadaje i odbiera uprawnienia do zadanych obiektów;
- wykonuje projekt własnej bazy danych (min: 3 tabele, po 10 rekordów, po 5 dowolnych widoków, 2 strony www, na której wyświetlane są wszystkie dane z tabel w postaci np. listy lub tabeli, 1 formularz do wstawiania danych do wybranej tabeli, strona na której jest wyświetlany dowolny widok).

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na **ocenę dostateczną**, a ponadto:

- stosuje zaawansowane pojęcia poznane na lekcjach i potrafi wskazać związki między nimi;
- posługuje się poprawnie terminologią bazodanową;
- wykonuje podzapytania;
- zna różne typy łączenia tabel i umie je wykorzystać (JOIN/ LEFT JOIN/ RIGHT JOIN);
- umie zbudować przykładową transakcję, procedurę, funkcję, wyzwalacz;
- sprawnie porusza się w MS SQL /MySQL;
- naprawia bazę danych za pomocą narzędzi phpMyAdmin;
- stosuje narzędzia do zarządzania użytkownikami w phpMyAdmin;
- rozwiązuje zapytania z zadań maturalnych w języku SQL;
- wykonuje projekt funkcjonalnej bazy danych (min: 3 tabele, po 10 rekordów, po 5 dowolnych widoków, 2 strony www, na której wyświetlane są wszystkie dane z tabel w postaci np. listy lub

tabeli, 1 formularz do wstawiania danych do wybranej tabeli, w strona na której jest wyświetlany dowolny widok+ styl css do strony).

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na **ocenę dobrą**, a ponadto:

- opanował w całości materiał objęty programem nauczania;
- tworzy skomplikowane zapytania i podzapytania;
- analizuje wydajność bazy danych;
- wykazuje się kreatywnością;
- potrafi sprawnie wykonywać zadania;
- wykonuje projekt funkcjonalnej bazy danych (min: 3 tabele, po 20 rekordów, po 10 dowolnych widoków, 4 podstrony www, na której wyświetlane są wszystkie dane z tabel w postaci np. listy lub tabeli, 1 formularz do wstawiania danych do wybranej tabeli, w strona na której jest wyświetlany dowolny widok+ styl css do strony).

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na **ocenę bardzo dobrą**, a ponadto:

- twórczo rozwija własne uzdolnienia i zainteresowania;
- pomysłowo i oryginalnie rozwiązuje nietypowe zadania;
- bierze udział i osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach wiedzy informatycznej;
- tworzy własne projekty (np. strony internetowe lub aplikacje powiązane z bazami danych);
- posługuje się różnymi systemami baz danych;
- płynnie używa języka SQL w zapytaniach;
- wykonuje projekt funkcjonalnej bazy danych (min: 3 tabele, po 20 rekordów, po 10 dowolnych widoków, 4 podstrony www, na której wyświetlane są wszystkie dane z tabel w postaci np. listy lub tabeli, 1 formularz do wstawiania danych do wybranej tabeli, przycisk do usuwania rekordów lub modyfikowania+ styl css do strony + logowanie do strony).

III. METODY I NARZĘDZIA SPRAWDZANIA I OCENIANIA OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW

A. Formy aktywności podlegające ocenianiu

- sprawdziany pisemne;
- kartkówki zarówno w formie pisemnej jak i elektronicznej (forms, wordwall);
- ćwiczenia praktyczne;
- testy w formie elektronicznej (forms, wordwall);
- zaliczenia praktyczne przy komputerze;
- wypowiedzi ustne na lekcjach;
- projekt strony www połączony z bazą danych.

B. Tryb oceniania

- procentowe wartości obowiązujące na poszczególne oceny przy ocenianiu kartkówek, sprawdzianów, testów i zaliczeń praktycznych:
 - ocenę **niedostateczną** otrzymuje uczeń, który rozwiązał poprawnie tylko od **0% do 39%**
 - ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który rozwiązał poprawnie od **40% do 54%**;
 - ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który rozwiązał poprawnie od **55% do 74%**;
 - ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który rozwiązał poprawnie od **75% do 89%**;
 - ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który rozwiązał poprawnie od **90% do 98%**;
 - ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który rozwiązał poprawnie od **99% do 100%**;
- plusy i minusy wstawiane są za aktywność lub jej brak na zajęciach:
 - pięć plusów zamieniane są na ocenę bardzo dobrą;
 - pięć minusów zamieniane są na ocenę niedostateczną;

C. Warunki poprawiania ocen

- sprawdziany wiadomości (mogą to być prace pisemne, testy lub zaliczenia praktyczne) są obowiązkowe. W przypadku nieobecności ucznia na w/w formach sprawdzania wiadomości, powinien on, w terminie 2 tygodni od przyjscia do szkoły ustalić z nauczycielem nowy termin sprawdzianu wiadomości. W przeciwnym wypadku nauczyciel w dowolnym momencie może zarządzić napisanie sprawdzianu wiadomości;
- poprawa sprawdzianów jest dobrowolna, a termin uzgodniony z nauczycielem nie powinien przekroczyć 2 tygodni od upublicznienia poprawionych prac. Sprawdzian poprawkowy uczeń może pisać tylko raz;
- sprawdziany wiadomości uczeń zobowiązany jest pisać samodzielnie;
- zasady wystawiania oceny semestralnej:
 - ocena semestralna jest wystawiana na podstawie ocen cząstkowych, ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności praktycznych oraz wyników sprawdzianów, zaliczeń i testów.

IV. ZASADY OBOWIĄZUJĄCE PODCZAS NAUCZANIA ZDALNEGO.

1. Nauczyciel będzie traktować każdego ucznia indywidualnie, uwzględniając jego warunki lokalowe i techniczne. Uczeń będzie miał możliwość wykazać się wiedzą i umiejętnościami za pomocą środków i form ustalonych wspólnie z nauczycielem.
2. Uczeń ma obowiązek uczestniczyć we wszystkich zajęciach, wykonywać zadania domowe i uczestniczyć we wszystkich formach sprawdzania wiedzy i umiejętności ustalonych przez nauczyciela.
3. Wymagania dotyczące otrzymania ocen cząstkowych, semestralnych i końcoworocznych są identyczne jak podczas nauczania stacjonarnego.