

Wymagania edukacyjne z przedmiotu: Systemy baz danych dla klas 3g, 3h, 3i, 3j, 3k

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 (baza danych – zna jej cechy, DBMS – zna jego funkcje);
- charakteryzuje elementy bazy danych (m.in.: PK – cechy i właściwości, FK – zasady tworzenia, krotka, encja, ERD, rekord, dziedzina);
- definiuje pojęcie integralności danych, zna jej typy i umie je opisać;
- wymienia modele danych;
- charakteryzuje model relacyjny;
- identyfikuje etapy projektowania bazy danych (modelowanie konceptualne, logiczne, fizyczne);
- definiuje pojęcie normalizacji, zna zasady 1NF, 2NF, 3NF;
- wymienia anomalie baz danych;
- określa typy związków i zna przykłady ich zastosowań;
- rozróżnia programy komputerowe wspomagające zadania z zakresu baz danych;
- wymienia komercyjne i darmowe systemy DBMS;
- potrafi zastosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań z zakresu baz danych;
- posługuje się MS ACCESS w stopniu podstawowym;

- określa zasady tworzenia obiektów w MS Access;
- dobiera odpowiednie typy danych;
- projektuje tabele bazy danych;
- określa relacje między tabelami bazy danych;
- zna wymagania do utworzenia relacji w bazach danych;
- projektuje formularze do przetwarzania danych (w tym podformularze);
- charakteryzuje rodzaje zapytań (kwerend);
- stosuje operatory;
- korzysta z podstawowych funkcji (min, max, sum, avg, count, funkcje daty, czasu, tekstu, matematyczne).
- sortuje i filtruje rekordy;
- importuje dane (z innej bazy danych, z arkusza kalkulacyjnego, z pliku tekstowego);
- eksportuje dane (do innej bazy danych, do arkusza kalkulacyjnego, do pliku tekstowego, do korespondencji seryjnej);
- projektuje i tworzy raporty w MS Access;
- wymienia klauzule SQL;
- szyfruje bazę danych;
- wykona projekt własnej bazy danych (min: 3 tabele, po 5 rekordów, 5 dowolnych kwerend, 1 formularz, 1 raport).

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

- wyjaśnia podstawowe pojęcia poznane na lekcjach i potrafi wskazać związki między nimi;
- definiuje architekturę baz danych;
- przerysowuje diagramy ERD;
- tworzy proste schematy relacyjnych baz danych, by nie pojawiały się anomalie, czyli zgodnie z 1NF, 2NF, 3NF;
- dobiera typy danych przy rysowaniu diagramu ERD w programach typu CASE, np. mysql workbench;
- potrafi rozbudować strukturę bazy danych;
- stosuje proste maski wprowadzania;
- zna znaczenie symboli używanych w maskach wprowadzania;
- tworzy obiekty w MS Access zgodnie z zasadami (tabele, formularze, raporty, kwerendy);
- wykonuje projekt własnej bazy danych (min: 3 tabele, po 10 rekordów, po 10 dowolnych kwerend, 2 formularze, 2 raporty).

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;
- łączy dokumenty korespondencji seryjnej z bazami danych;
- rozwiązuje problemy wynikające z błędnej znormalizowanej bazy;
- charakteryzuje i rozróżnia anomalie w bazach danych;
- definiuje proste diagramy ERD i eksportuje do zadanego pliku;
- projektuje maski wprowadzania;
- tworzy obiekty w MS Access zgodnie z zasadami, dbając o integralność danych (tabele, formularze, raporty, kwerendy);
- sprawnie posługuje się konstruktorem wyrażeń;
- używa różnych rodzajów kwerend, szczególnie przy rozwiązywaniu złożonych zadań maturalnych w Accessie;
- rozwiązuje zapytania z zadań maturalnych w Accessie;
- wie jak utworzyć diagram ERD i jak go wyeksportować;
- wykonuje projekt własnej bazy danych (min: 3 tabele, po 5 rekordów, po 5 dowolnych kwerend, 4 formularze, 4 raporty, panel nawigacji).

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

- opanował w całości materiał objęty programem nauczania;
- definiuje rozbudowane diagramy ERD dbając o integralność danych, stosując różne notacje;
- importuje diagram ERD (kod SQL a do przykładowego systemu DBMS);
- tworzy rozbudowane raporty i formularze;
- tworzy funkcjonalne menu nawigacyjne;
- tworzy skomplikowane zapytania i podzapytania;
- wykorzystuje moduły i skrypty VBA do automatyzacji operacji w bazie danych na prostych przykładach;
- używa języka SQL w rozwiązywaniu prostych kwerend;
- analizuje wydajność bazy danych;
- wykazuje się kreatywnością;
- potrafi sprawnie wykonywać zadania;
- tworzy projekt rozbudowanej bazy danych (10 kwerend funkcjonalnych, 10 wybierających, panel nawigacji z logowaniem, min. po 25 rekordów, z dowolnym eksportem do korespondencji seryjnej, min. 5 raportów i 5 formularzy z podformularzami).

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;
- tworzy skrypty VBA;
- konfiguruje sterowniki ODBC do współpracy z bazą danych;
- płynnie używa języka SQL w zapytaniach;
- tworzy projekt rozbudowanej bazy danych z opisem i diagramem USE CASE.

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 w MS ACCESS.

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.