

BIOLOGIA W IB

Na lekcjach biologii realizowanych w Programie Matury Międzynarodowej uczniowie zdobywają wiedzę z zakresu kluczowych obszarów współczesnych nauk biologicznych. Obejmują one między innymi: chemiczne podstawy funkcjonowania organizmów, budowę komórki jako podstawowej jednostki życia, wybrane zagadnienia z zakresu genetyki, elementy biotechnologii i inżynierii genetycznej, fizjologię człowieka oraz inne przemiany metaboliczne zachodzące w organizmach żywych.

Program kładzie szczególny nacisk na rozwój umiejętności badawczych oraz rozumienie metodologii naukowej. Obok zajęć teoretycznych kluczową rolę odgrywają zajęcia praktyczne realizowane w szkolnym laboratorium. Tematyka oraz stopień trudności przeprowadzanych eksperymentów są dostosowane do aktualnie omawianych zagadnień i obejmują między innymi: obserwacje mikroskopowe preparatów komórkowych, badanie zjawisk zachodzących w organizmach żywych (np. osmoza, plazmoliza), doświadczenia projektowane i przeprowadzane samodzielnie przez uczniów, np. analiza wpływu wybranego czynnika na tempo kiełkowania nasion.

Scientific Investigation stanowi obowiązkowy, indywidualny projekt badawczy realizowany przez każdego ucznia. Polega on na zaprojektowaniu, przeprowadzeniu oraz szczegółowej analizie eksperymentu biologicznego. Ocena tej pracy stanowi komponent końcowej oceny maturalnej i podlega zewnętrznej moderacji.

Egzamin końcowy składa się z dwóch części:

- Paper 1- arkusz zawierający pytania zamknięte oraz otwarte sprawdzające znajomość faktów, terminologii oraz podstawowych zagadnień biologicznych. Zadania często wymagają analizy danych przedstawionych w formie wykresów, tabel lub schematów.
- Paper 2 - arkusz obejmujący pytania otwarte, wymaga on pogłębionego rozumienia zagadnień biologicznych, umiejętności wyjaśniania procesów, interpretacji wyników badań oraz konstruowania logicznych, naukowych argumentów.

W zależności od poziomu kursu (poziom podstawowy - SL – Standard Level, poziom rozszerzony - HL – Higher Level), zakres materiału oraz stopień szczegółowości odpowiedzi różnią się.

Program biologii rozwija nie tylko wiedzę merytoryczną, ale również kompetencje analityczne, badawcze i krytyczne myślenie. Uczniowie uczą się pracy zgodnej ze standardami akademickimi, co stanowi solidne przygotowanie do dalszych studiów w obszarze nauk przyrodniczych, medycznych oraz biotechnologicznych.