

Katolickie Liceum Ogólnokształcące im. Jana Pawła II

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZEDMIOTU BIOLOGIA DLA KLAS 2–4 LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO

KLASA 2 – ZAKRES PODSTAWOWY

Zakres treściowy: Budowa i funkcje organizmów (komórka, tkanki, organy, organizm jako całość); podstawy genetyki; ekologia.

OCENA DOPUSZCZAJĄCA: Uczeń potrafi wymienić podstawowe pojęcia biologiczne, rozpoznaje elementy budowy komórki i tkanek, wskazuje znaczenie środowiska dla organizmów.

OCENA DOSTATECZNA: Uczeń opisuje funkcje tkanek i narządów, wyjaśnia wpływ czynników środowiskowych na organizmy, podaje przykłady prostego dziedziczenia cech.

OCENA DOBRA: Uczeń analizuje zależności między strukturą a funkcją organizmów, opisuje procesy w komórce (np. transport, oddychanie), rozumie adaptacje organizmów do środowiska.

OCENA BARDZO DOBRA: Uczeń porównuje organizmy różnych grup, wyjaśnia mechanizmy dziedziczenia cech, ocenia wpływ człowieka na ekosystemy.

OCENA CELUJĄCA: Uczeń samodzielnie wyszukuje i analizuje informacje biologiczne, przygotowuje prezentacje i projekty badawcze, uczestniczy w konkursach i olimpiadach biologicznych.

KLASA 2 – ZAKRES ROZSZERZONY

Zakres treściowy: Budowa komórki na poziomie ultrastrukturalnym, metabolizm, fotosynteza i oddychanie komórkowe, genetyka molekularna.

OCENA DOPUSZCZAJĄCA: Uczeń zna podstawowe pojęcia z genetyki i biochemii, rozpoznaje struktury komórkowe na schematach.

OCENA DOSTATECZNA: Uczeń opisuje przebieg podstawowych procesów metabolicznych, tłumaczy zależność między budową a funkcją organelli.

OCENA DOBRA: Uczeń analizuje zależności między reakcjami anabolicznymi i katabolicznymi, rozwiązuje proste zadania genetyczne.

OCENA BARDZO DOBRA: Uczeń porównuje procesy metaboliczne, omawia regulację ekspresji genów, interpretuje wyniki doświadczeń biologicznych.

OCENA CELUJĄCA: Uczeń projektuje doświadczenia biologiczne, korzysta z literatury naukowej i źródeł elektronicznych, potrafi wyciągać wnioski z badań.

KLASA 3 – ZAKRES PODSTAWOWY

Zakres treściowy: Genetyka i biotechnologia, ewolucja, organizmy i ich środowisko, zdrowie człowieka.

OCENA DOPUSZCZAJĄCA: Zna pojęcia: gen, chromosom, mutacja, wymienia mechanizmy ewolucji.

OCENA DOSTATECZNA: Wyjaśnia proces dziedziczenia cech prostych, zna przykłady chorób genetycznych, omawia wpływ działalności człowieka na środowisko.

OCENA DOBRA: Analizuje krzyżówki genetyczne, omawia mechanizmy ewolucji, wyjaśnia znaczenie biotechnologii.

OCENA BARDZO DOBRA: Rozwiązuje zadania genetyczne z prawdopodobieństwem, interpretuje dane z doświadczeń.

OCENA CELUJĄCA: Samodzielnie opracowuje projekty dotyczące dziedziczenia i ochrony środowiska, prezentuje wyniki w formie pisemnej i ustnej.

KLASA 3 – ZAKRES ROZSZERZONY

Zakres treściowy: Genetyka molekularna, inżynieria genetyczna, mechanizmy ewolucji, biotechnologia.

OCENA DOPUSZCZAJĄCA: Uczeń rozpoznaje podstawowe pojęcia i procesy związane z DNA i RNA.

OCENA DOSTATECZNA: Opisuje mechanizmy replikacji, transkrypcji, translacji, zna przykłady mutacji.

OCENA DOBRA: Analizuje krzyżówki genetyczne z genami sprzężonymi, opisuje mechanizmy ewolucji populacji.

OCENA BARDZO DOBRA: Omawia zastosowania biotechnologii w medycynie i rolnictwie, ocenia ich skutki społeczne i etyczne.

OCENA CELUJĄCA: Samodzielnie interpretuje wyniki doświadczeń genetycznych, przygotowuje prezentacje badawcze z wykorzystaniem źródeł naukowych.

KLASA 4 – ZAKRES PODSTAWOWY

Zakres treściowy: Integracja wiedzy biologicznej, zdrowie człowieka, ochrona środowiska, zrównoważony rozwój.

OCENA DOPUSZCZAJĄCA: Wymienia układy człowieka i ich funkcje, zna pojęcia homeostaza, choroba cywilizacyjna.

OCENA DOSTATECZNA: Opisuje funkcjonowanie układów organizmu, zna zasady profilaktyki zdrowotnej.

OCENA DOBRA: Analizuje współdziałanie układów, rozpoznaje wpływ czynników środowiskowych na zdrowie człowieka.

OCENA BARDZO DOBRA: Ocenia wpływ zmian klimatycznych na zdrowie i środowisko, proponuje działania profilaktyczne.

OCENA CELUJĄCA: Integruje wiedzę biologiczną, projektuje działania ekologiczne i zdrowotne, prezentuje własne badania lub projekty.

KLASA 4 – ZAKRES ROZSZERZONY

Zakres treściowy: Fizjologia człowieka, regulacja i homeostaza, globalne problemy biologiczne, etyka w naukach przyrodniczych.

OCENA DOPUSZCZAJĄCA: Zna podstawowe pojęcia fizjologiczne i przykłady zaburzeń homeostazy.

OCENA DOSTATECZNA: Opisuje funkcje układów regulacyjnych i hormonalnych, zna przykłady chorób i ich profilaktyki.

OCENA DOBRA: Analizuje współzależności między układami, wyjaśnia mechanizmy regulacyjne.

OCENA BARDZO DOBRA: Omawia wpływ środowiska i stylu życia na zdrowie człowieka, rozumie problemy globalne biologii.

OCENA CELUJĄCA: Samodzielnie analizuje przypadki medyczne, projektuje doświadczenia biologiczne, uczestniczy w olimpiadach lub konkursach tematycznych.

KLASA 1 – ZAKRES ROZSZERZONY

Zakres treściowy: Wprowadzenie do biologii jako nauki przyrodniczej, metody badań biologicznych, chemiczne podstawy życia, budowa komórki i wirusy.

OCENA DOPUSZCZAJĄCA: Uczeń zna podstawowe pojęcia biologiczne i chemiczne związane z budową organizmów, rozpoznaje struktury komórkowe na schematach.

OCENA DOSTATECZNA: Uczeń opisuje budowę i funkcje organelli komórkowych, rozumie znaczenie wody, białek, tłuszczów i węglowodanów w organizmach.

OCENA DOBRA: Uczeń wyjaśnia zależności między strukturą a funkcją związków organicznych, omawia znaczenie enzymów i procesów metabolicznych.

OCENA BARDZO DOBRA: Analizuje budowę i funkcjonowanie komórki w kontekście procesów życiowych, potrafi wyjaśnić różnice między komórką prokariotyczną a eukariotyczną.

OCENA CELUJĄCA: Samodzielnie projektuje doświadczenia biologiczne, korzysta z różnych źródeł informacji naukowej, wykonuje prezentacje i opracowania dotyczące budowy i

funkcjonowania komórki.