

KONKURS PRZEDMIOTOWY

BIOLOGIA

POZIOM PODSTAWOWY • LICEUM I TECHNIKUM

SESJA JESIENNA 2026**Zakres obowiązujący przy konstrukcji arkuszy konkursowych****25**

pytań A-D

1

poprawna odpowiedź

60

minut

Zasady wspólne

- Zakres jest kumulatywny: w kolejnej kategorii mogą pojawiać się wiadomości i umiejętności opanowane wcześniej, w tym w szkole podstawowej.
- Jesienna granica materiału bieżącego jest celowo konserwatywna. Arkusz nie może wymagać nowych działów wskazanych w ramce „Granica zakresu”.
- Zadania mogą wykorzystywać doświadczenia, obserwacje, mikrofotografie, schematy, tabele, wykresy i krótkie materiały źródłowe. Oceniane jest rozumowanie biologiczne, a nie tylko odtwarzanie definicji.
- W liceum PP biologia jest realizowana w klasach I-III w wymiarze 1-2-1 godziny tygodniowo. W technikum cały czterogodzinny kurs PP może zostać umieszczony przez dyrektora w klasie I, II, III albo IV, dlatego technikum wymaga kategorii według etapu realizacji.

Kontrola formalna i źródłowa

- Jesienią 2026 szkoły ponadpodstawowe pracują jeszcze według obecnej podstawy; Reforma26 obejmie klasę I LO i technikum od września 2027 r.
- Podstawa PP obejmuje kolejno m.in. chemizm życia, komórkę i metabolizm; fizjologię człowieka; następnie ekspresję informacji genetycznej, genetykę, biotechnologię, ewolucję i ekologię.
- Aktualna seria Nowej Ery porządkuje kurs PP w sposób bardzo czytelny: klasa 1 - badania, chemiczne podstawy życia, komórka, metabolizm; klasa 2 - człowiek; klasa 3 - genetyka, ewolucjonizm, ekologia i ochrona przyrody.
- Zakres Olimpusa dla szkół średnich jest znacznie bliższy treściom rozszerzonym niż PP, dlatego został użyty tylko pomocniczo, a nie jako źródło nadrzędne.

LO 1

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE -
KLASA 1

Badania biologiczne i chemiczne podstawy życia

1. Zakres kumulatywny

- wiadomości i umiejętności biologiczne ze szkoły podstawowej, w szczególności podstawy budowy komórki, czynności życiowych, genetyki i ekologii.

2. Badania biologiczne

- znaczenie nauk biologicznych i podstawowe sposoby pozyskiwania wiedzy;
- obserwacja i doświadczenie; problem badawczy, hipoteza, próba badawcza i kontrolna, zmienna badana i warunki doświadczenia;
- odczytywanie i interpretowanie prostych wyników przedstawionych w tabeli lub na wykresie; formułowanie wniosku;
- podstawowe zasady obserwacji mikroskopowej i dokumentowania wyników.

3. Chemiczne podstawy życia

- pierwiastki biogenne oraz biologiczne znaczenie wybranych makro- i mikroelementów;
- właściwości wody i ich znaczenie dla organizmów;
- węglowodany: przykłady mono-, di- i polisacharydów oraz ich znaczenie biologiczne;
- białka: białka proste i złożone, przykłady funkcji, denaturacja i wpływ czynników fizykochemicznych;
- lipidy proste i złożone - podstawowe właściwości i znaczenie;
- DNA i RNA - podstawowe różnice budowy i znaczenie biologiczne.

Granica zakresu

- bez komórki eukariotycznej jako pełnego nowego działu klasy 1;
- bez transportu przez błony, osmozy i szczegółowej budowy organelli jako obowiązkowego materiału bieżącego;
- bez cyklu komórkowego, mitozy, mejozy i apoptozy jako nowych treści;
- bez metabolizmu, enzymów, oddychania komórkowego i fermentacji jako bieżącego działu.

Uwaga: Celowo cofamy granicę względem starego roboczego arkusza Synapsy i szerokiego zakresu Olimpusa: przy 1 godzinie PP tygodniowo chemiczne podstawy życia są bezpieczniejszym listopadowym punktem odcięcia niż pełna komórka.

LO 2**LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE -
KLASA 2**

Człowiek: organizacja, odżywianie i odporność

1. Zakres kumulatywny

- pełny materiał klasy 1 PP: chemizm życia, komórka, metabolizm i podziały komórkowe.

2. Organizacja organizmu i homeostaza

- podstawowe tkanki człowieka - rozpoznawanie i związek budowy z funkcją;
- narząd, układ narządów i współdziałanie układów;
- pojęcie homeostazy i przykłady mechanizmów regulacyjnych.

3. Odżywianie i układ pokarmowy

- rola składników pokarmowych, błonnika, witamin, wody i składników mineralnych;
- budowa przewodu pokarmowego i gruczołów trawiennych oraz związek budowy z funkcją;
- trawienie i wchłanianie podstawowych składników pokarmowych;
- rola wątroby i mikrobiomu;
- zasady racjonalnego żywienia, otyłość i zaburzenia odżywiania; znaczenie podstawowych badań profilaktycznych.

4. Odporność

- odporność wrodzona i nabyta, komórkowa i humoralna;
- sposoby nabywania odporności swoistej; podstawowe narządy i komórki układu odpornościowego;
- zgodność tkankowa, transplantologia, konflikt serologiczny;
- alergie, choroby autoimmunologiczne i immunosupresja - podstawowe mechanizmy.

Granica zakresu

- bez układu oddechowego i krążenia jako obowiązkowego nowego działu jesiennego;
- bez układu moczowego, hormonalnego i nerwowego;
- bez narządu ruchu, skóry, rozrodu i rozwoju jako bieżącego materiału klasy 2.

LO 3**LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE -
KLASA 3**

Informacja genetyczna i podstawy dziedziczenia

1. Zakres kumulatywny

- pełny materiał klas 1-2 PP, w tym cały dział fizjologii człowieka zakończony w klasie 2.

2. Ekspresja informacji genetycznej

- kariotyp człowieka i podstawowa struktura genu;
- transkrypcja, rola polimerazy RNA i podstawowe znaczenie obróbki potranskrypcyjnej;
- cechy kodu genetycznego i translacja;
- ogólna istota regulacji ekspresji genów.

3. Genetyka klasyczna - bezpieczny początek

- gen, allel, genotyp, fenotyp, homozygota i heterozygota;
- dominacja pełna, niepełna i kodominacja - w prostych przykładach;
- proste krzyżówki jednogenowe, w tym allele wielokrotne w typowym zadaniu;
- determinacja płci i podstawy dziedziczenia cech sprzężonych z płcią;
- odczytywanie prostego rodowodu.

Granica zakresu

- bez dziedziczenia dwugenowego i wielogenowego jako obowiązkowego nowego materiału;
- bez pełnego działu zmienności, mutacji i aberracji chromosomowych;
- bez biotechnologii i inżynierii genetycznej jako nowych treści;
- bez ewolucji, ekologii i ochrony różnorodności biologicznej jako bieżących działów klasy 3.

TECH

TECHNIKUM - POZIOM PODSTAWOWY

Kategorie według etapu realizacji, nie numeru klasy

Dlaczego stosujemy etapy?

- Biologia PP w technikum ma łącznie 4 godziny w pięcioletnim cyklu, ale dyrektor może umieścić cały kurs w klasie I, II, III albo IV.
- Ta sama klasa technikum może więc w różnych szkołach oznaczać początek biologii, kurs człowieka albo etap genetyki. Ogólnopolski ranking według samego numeru klasy byłby merytorycznie nieuczciwy.

Kategorie konkursowe

- ETAP A - zakres odpowiadający LO1: badania biologiczne i chemiczne podstawy życia.
- ETAP B - pełny Etap A + materiał człowieka odpowiadający LO2: organizacja, odżywianie i odporność.
- ETAP C - pełny Etap B + informacja genetyczna i podstawy dziedziczenia odpowiadające LO3.

Zasada wyboru

- Szkoła wybiera etap zgodny z faktycznie zrealizowanym programem, niezależnie od numeru klasy ucznia.
- Jeżeli cały kurs biologii PP jest realizowany intensywnie w jednym roku, szkoła wybiera jesienią etap odpowiadający materiałowi rzeczywiście zakończonemu przed konkursem.
- Etapy A-C mogą korzystać z tych samych arkuszy co LO1-LO3, dzięki czemu zachowujemy przejrzystość i porównywalność.

Granica organizacyjna

- uczestnika technikum nie przypisujemy automatycznie do zakresu na podstawie numeru klasy;
- etap wskazuje szkoła/koordynator zgodnie z realizowanym programem;
- na formularzu należy użyć oznaczeń „Etap A / Etap B / Etap C” albo „Etap 1 / 2 / 3”.

Podstawa opracowania: obowiązująca w roku szkolnym 2026/2027 podstawa programowa biologii dla liceum i technikum (zakres podstawowy), ramowy plan nauczania z 20 maja 2024 r., aktualne podręczniki i rozkłady materiału Nowej Ery oraz materiały Olimpusa przekazane przez użytkownika. Benchmark konkurencji został podporządkowany podstawie programowej i zasadzie konserwatywnej granicy jesiennej.