



Высшая проба

ВСЕРОССИЙСКАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Всероссийской олимпиады школьников «Высшая проба»
по профилю «Биология» для 11 класса

2023/2024 уч. г.



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Олимпиада по биологии «Высшая проба» проводится для 9-11 классов в два этапа.

Первый этап заочный. Он состоит из 25 заданий: одной задачи и 24 тестов различных типов: с единственным и с множественным выбором, на соотнесение и упорядочивание. Тесты охватывают все разделы школьной программы по биологии. В их состав входят два задания повышенной сложности, развивающие умение делать логически верные умозаключения и правильно интерпретировать результаты эксперимента. Максимальная сумма баллов - 100. Ребята, показавшие наилучшие результаты, приглашаются к участию во втором этапе.

Второй этап очный. Он длится 4 часа и включает 7 заданий. Максимальная сумма баллов – 100.

В задании № 1, которое оценивается 12 баллами, предложено описание эксперимента, в котором необходимо найти ошибки. Цель этого раздела - привить культуру постановки экспериментов, что очень важно не только в научной работе, но и в обычной жизни, так как помогает оценивать достоверность информации.

Задания №2 и №3 – текстовые задачи, каждая из которых оценивается 11 баллами. Для их решения нужно творчески применить свои знания и при необходимости использовать знания из других областей: химии, физики и математики. Вообще важно помнить, что разделение на отдельные науки условно и сделано главным образом для удобства восприятия. Мир вокруг нас является целостным, и для его постижения нужен комплексный подход. Это ярко видно в современной биологии, где основные открытия совершаются как раз на стыке разных областей.

Задание № 4 посвящено анализу текста. Оно включает в себя текст, кратко описывающий некоторые аспекты актуальных областей современной биологии и 5 вопросов в тестовой форме или с записью краткого ответа. Для ответа на эти вопросы достаточно информации, приведенной в тексте, хотя общая эрудиция тоже может пригодиться. Цель задания - научить внимательному чтению и пониманию написанного и умению использовать полученную информацию.

Задания №5-№7 - это три вопроса исследовательского характера. №5 посвящен главным образом адаптациям живых организмов к окружающей среде. Максимальная сумма баллов - 15. Вопросы №6 и №7 оцениваются 18 баллами. Особенность всех этих задач - наличие большого числа решений. Помните, что чем больше разумных вариантов ответа Вы приведете, тем более высокой будет оценка. ВАЖНО: за неверные гипотезы оценка не снижается! Это сделано потому, что свободное мышление не должно быть сковано страхом.

При ответе на вопросы помните, что одно явление может иметь много причин. Например, незнакомый человек может лежать на траве в теплый летний день потому, что просто решил отдохнуть. Но, возможно, он пьян или ему внезапно стало плохо. От нашей способности учесть все эти варианты и их вероятности может зависеть его (а в зеркальной ситуации и наша!) жизнь. Аналогичные по сути ситуации встречаются нам каждый день.

Умение видеть спектр возможностей и решений важно не только в повседневной жизни. Оно важно для любой работы и совершенно необходимо в науке. Творческие люди, умеющие взглянуть на задачу под разными углами и принять наилучшее решение, всегда высоко ценятся работодателями. Мы очень рекомендуем ознакомиться с теорией решения изобретательских задач (ТРИЗ). Начать можно с книги В.И. Тимохова «Сборник творческих задач по биологии, экологии и ТРИЗ».

Однако еще более важным является то, что решение таких задач воспитывает культуру мышления и способность заглянуть за горизонт, а это приносит радость! Не случайно именно с задач такого типа начинались биологические олимпиады в нашей стране. Дело в том, что простого владения суммой знаний недостаточно. Подлинно сильный ум способен оперировать ими: находить неочевидные закономерности и понимать причины явлений. Делать выводы и двигаться вперед. Именно этому мы бы очень хотели вас научить.