**Анализ результатов НИКО по биологии 10 класс (2017)**

Работа НИКО по биологии состоит из 13 заданий. На выполнение работы отводилось 90 минут. Задания №№ 1–4, 6-7, 9, 13 включают в себя от двух до пяти подпунктов.

Наиболее простым для решения оказалось задание № 7.1 - за него получили максимальный балл 94% всех писавших работу. Наименьшее количество максимальных баллов получено учащимися за задание № 11 (9%). Выполнение остальных заданий на максимальный балл находится в диапазоне от 18% до 82%.

Задание № 1 требует определить способ размножения наиболее распространенных огородных растений и объяснить преимущество использования того или иного способа посадки и их выращивания. Задание проверяет владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой.

На максимальный балл (1 балл) задание №1.1 выполнили 66% всех писавших работу (по области – 60%, по России – 52 %). Задание № 1.2 на максимальный балл (1 балл) выполнили 29% всех писавших работу (по области – 31%, по России – 29 %).

В задании № 2 требуется определить по изображению биологического процесса свойство живых существ, на котором основан этот процесс; определить тип энергии, которая обеспечивает протекание процесса; провести аналогию между проявлением в предложенном опыте важнейших свойств живых существ и человека. Таким образом, задание №2 проверяет умение объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи.

Задание № 2.1 на максимальный балл (1 балл) выполнили 35% всех писавших работу (по области – 31%, по России – 20%).

Задание № 2.2 на максимальный балл (1 балл) выполнили 34% всех писавших работу (по области – 32%, по России – 30%).

Задание № 2.3 на максимальный балл (1 балл) выполнили 34% всех писавших работу (по области – 32%, по России – 24%).

Задание № 3 основано на анализе статистической таблицы. Задание проверяет владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем. Это задание повышенного уровня сложности.

На максимальное количество баллов (2 балла) задание № 3.1 выполнили 53% всех писавших работу (по области – 49%, по России – 44%). Задание № 3.2 на максимальный балл (2 балла) выполнили 56% всех писавших работу (по области – 51%, по России – 41%). Задание № 3.3 на максимальный балл (1 балл) выполнили 27% всех писавших работу (по области – 24%, по России – 25%).

Задание №4 проверяет владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой. В основе задания - изображения тканей растения. Следует отметить рисунок, на котором изображена определенная ткань, назвать изображенный органоид клетки, объяснить связь особенностей строения живой ткани и ее функций.

Задание № 4.1 на максимальный балл (1 балл) выполнили 62% учащихся (по области – 63%, по России – 60%). На максимальный балл (1 балл) задание № 4.2 выполнили 24% учащихся (по области – 24%, по России – 21%). Задание № 4.3 – задание повышенного уровня сложности. На максимальное количество баллов (2 балла) его выполнили 34% учащихся (по области – 33%, по России – 21%).

Задание № 5 проверяет владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой. Задание предполагает построение логических рядов, отражавших сравнение растительных и животных организмов. Форма задания – заполнение пропусков в сравнительной таблице. Задание № 5 на максимальное количество баллов (2 балла) выполнили 24% всех писавших работу (по области – 27%, по России – 21%).

Задание № 6 проверяет способность обучающихся интегрировать информацию из нескольких источников. Информация представлена в форме графика и статистической таблицы, данные которых требовалось сопоставить и интерпретировать.

Задание № 6.1 на максимальное количество баллов (2 балла) выполнили 57% всех писавших работу (по области – 55%, по России – 41%). Задание № 6.2 на максимальное количество баллов (1 балл) выполнили 18% всех писавших работу (по области – 23%, по России – 22%).

Задание № 7 проверяет владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем. Задание предполагает анализ биоценозов (лес, поле, болото и др.) и состоит из 5 подпунктов.

В задании № 7.1 требуется соотнести названия пяти живых организмов с их изображениями и подписать соответствующие изображения. На максимальный балл (2 балла) задание № 7.1 выполнили 94% всех писавших работу (по области – 92%, по России – 85%).

В задании № 7.2 необходимо составить пищевую цепь из указанных в задании пяти живых организмов. На максимальный балл (2 балла) задание № 7.2 выполнили 82% всех писавших работу (по области – 74%, по России – 65%).

 В задании № 7.3 требуется определить конкретный элемент пищевой цепи. На максимальный балл (1 балл) задание № 7.3 выполнили 65% всех писавших работу (по области – 64%, по России – 47%).

На максимальный балл (2 балла) задание № 7.4 выполнили 76% всех писавших работу (по области – 75%, по России – 61%).

В задании № 7.5 предлагается для анализа графическая информация о свойствах рассматриваемых живых организмов. Это задание повышенного уровня сложности. На максимальный балл (2 балла) его выполнили 57% всех писавших работу (по области – 55%, по России – 47%).

В задании № 8 проверяются знания о состоянии окружающей среды; влиянии факторов риска на здоровье человека; последствиях деятельности человека в экосистемах, глобальных антропогенных изменениях в биосфере. Задание содержит короткий текст биологического содержания, из которого требуется отобрать информацию по заданному вопросу. На максимальный балл (2 балла) задание № 8 выполнили 75% всех писавших работу (по области – 73%, по России – 62%).

Задание № 9 выявляет способность обучающихся анализировать и соотносить несколько единиц информации биологического содержания. В данном случае несколько текстовых описаний птиц.

Задание № 9.1 на максимальный балл (2 балла) выполнили 35% всех писавших работу (по области – 36%, по России – 28%).

Задание № 9.2 на максимальный балл (2 балла) выполнили 55% всех писавших работу (по области – 56%, по России – 46%).

Задание № 9.3 на максимальный балл (2 балла) выполнили 68% всех писавших работу (по области – 65%, по России – 61%).

Задание № 10 выявляет знание биологических понятий, в частности умение устанавливать связи четырех предложенных понятий. На максимальный балл – 2 балла задание выполнили 44% учащихся (по области – 47%, по России – 39%).

Блок заданий №№ 11-13 проверяет понимание процессов, происходящих в организме человека, вопросов здоровья человека, оказания первой медицинской помощи.

Задание № 11 оказалось самым сложным. Оно проверяет умения моделировать процессы в организме человека на основе предложенной схемы. В данном случае требуется показать движения лекарства, инъекционно введенного в организм человека. Это задание высокого уровня сложности. Максимальный балл за задание (2 балла) набрали всего лишь 9% от всех писавших работу (по области – 9%, по России – 5%).

В задании № 12 приведены этапы оказания первой медицинской помощи и требуется установить их последовательность. Максимальный балл за задание (2 балла) набрали 37% от всех писавших работу (по области – 42%, по России – 38%).

В задании № 13 требуется классифицировать инфекционные и неинфекционные заболевания, показать понимание природы конкретных заболеваний человека.

На максимальный балл (2 балла) задание № 13.1 выполнили 44% учащихся (по области – 47%, по России – 42%).

На максимальный балл (1 балл) задание № 13.2 выполнили 66% учащихся (по области – 71%, по России – 66%).

На максимальный балл (2 балла) задание № 13.3 выполнили 50% учащихся (по области – 48%, по России – 44%).