

## ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ (9 класс)

### Характеристики заданий и система оценивания

#### ЗАДАНИЕ 1. ДЕФЕКТЫ ЗРЕНИЯ (ДАЛЬНОЗОРКОСТЬ) (1 ИЗ 6)

МФГ ЕС 9 032 01

##### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** низкий
- **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа
- **Объект оценки:** анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программный

##### Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Выбран ответ 3 (рисунок 3).
0	Выбран другой вариант ответа, или ответ отсутствует.

#### ЗАДАНИЕ 2. ДЕФЕКТЫ ЗРЕНИЯ (ДАЛЬНОЗОРКОСТЬ) (2 ИЗ 6)

МФГ ЕС 9 032 02

##### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов
- **Объект оценки:** применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программный

##### Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Выбраны ответы: 1 (Хрусталик теряет эластичность), 4 (Хрусталик не может изменять кривизну) и никакие другие.
0	Выбраны другие варианты ответа, или ответ отсутствует.

**ЗАДАНИЕ 3. ДЕФЕКТЫ ЗРЕНИЯ (ДАЛЬНОЗОРКОСТЬ) (3 ИЗ 6)**  
**МФГ\_ЕС\_9\_032\_03**

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** высокий
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом
- **Объект оценки:** преобразовать одну форму представления данных в другую
- **Максимальный балл:** 2
- **Способ проверки:** экспертный

**Система оценивания:**

Балл	Содержание критерия
2	Дан ответ, в котором прослеживаются мысли: У ребёнка укороченное глазное яблоко, он плохо видит, так как изображение проецируется за сетчаткой. С взрослением ребёнка формируется (растёт) глазное яблоко, дефект устраняется, изображение проецируется на сетчатку.
1	Дан ответ, в котором прослеживаются мысли: С возрастом формируется глазное яблоко, зрение нормализуется.
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.

**ЗАДАНИЕ 4. ДЕФЕКТЫ ЗРЕНИЯ (ДАЛЬНОЗОРКОСТЬ) (4 ИЗ 6)**  
**МФГ\_ЕС\_9\_032\_04**

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** высокий
- **Формат ответа:** задание на установление соответствия
- **Объект оценки:** распознавание допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программный

**Система оценивания:**

Балл	Содержание критерия												
1	<table border="1"> <tr> <td>Дан ответ:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1. Двойная аккомодация</td> <td></td> <td>Б. Изменение кривизны (формы) хрусталика и одновременное его перемещение вперёд или назад</td> </tr> <tr> <td>2. Наличие складчатого гребня в слепом пятне глаза птицы с большим количеством кровеносных сосудов</td> <td></td> <td>А. Интенсивное снабжение внутренних слоёв сетчатки кислородом и удаление продуктов распада</td> </tr> <tr> <td>3. В ресничную (цилиарную) мышцу глаза птицы встроены костные пластинки.</td> <td></td> <td>В. Изменение кривизны (формы) хрусталика сильнее, чем у млекопитающих</td> </tr> </table>	Дан ответ:			1. Двойная аккомодация		Б. Изменение кривизны (формы) хрусталика и одновременное его перемещение вперёд или назад	2. Наличие складчатого гребня в слепом пятне глаза птицы с большим количеством кровеносных сосудов		А. Интенсивное снабжение внутренних слоёв сетчатки кислородом и удаление продуктов распада	3. В ресничную (цилиарную) мышцу глаза птицы встроены костные пластинки.		В. Изменение кривизны (формы) хрусталика сильнее, чем у млекопитающих
Дан ответ:													
1. Двойная аккомодация		Б. Изменение кривизны (формы) хрусталика и одновременное его перемещение вперёд или назад											
2. Наличие складчатого гребня в слепом пятне глаза птицы с большим количеством кровеносных сосудов		А. Интенсивное снабжение внутренних слоёв сетчатки кислородом и удаление продуктов распада											
3. В ресничную (цилиарную) мышцу глаза птицы встроены костные пластинки.		В. Изменение кривизны (формы) хрусталика сильнее, чем у млекопитающих											
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.												

**ЗАДАНИЕ 5. ДЕФЕКТЫ ЗРЕНИЯ (ДАЛЬНОЗОРКОСТЬ) (5 ИЗ 6)**  
**МФГ ЕС 9 032 05**

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** применение естественно-научных методов исследования
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** низкий
- **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа
- **Объект оценки:** распознавать и формулировать цель данного исследования
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программный

**Система оценивания:**

<b>Балл</b>	<b>Содержание критерия</b>
<b>1</b>	Выбран ответ 3 (Определение количества вырабатываемой слезы).
<b>0</b>	Выбран другой вариант ответа, или ответ отсутствует.

**ЗАДАНИЕ 6. ДЕФЕКТЫ ЗРЕНИЯ (ДАЛЬНОЗОРКОСТЬ) (6 ИЗ 6)**  
**МФГ ЕС 9 032 06**

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** высокий
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом
- **Объект оценки:** распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления
- **Максимальный балл:** 2
- **Способ проверки:** экспертный

**Система оценивания:**

<b>Балл</b>	<b>Содержание критерия</b>
<b>2</b>	Дан ответ, в котором прослеживаются мысли: При интенсивной работе (ИЛИ при действии УФ лучей монитора, ИЛИ при сильной яркости экрана) увеличивается интервал моргания, человек реже моргает. Поверхность глаза недостаточно смачивается слезой, роговица (поверхность глаза) быстро сохнет.
<b>1</b>	Дан ответ, в котором прослеживаются мысли: При длительной работе за монитором глаз мало моргает, глаз сохнет.
<b>0</b>	Другой ответ, например, «Выделяется мало слезы», или ответ отсутствует.