

## ГЛАВА 2.

### Методический анализ результатов ОГЭ по биологии

#### РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ ПО БИОЛОГИИ

##### 1.1. Количество участников экзаменов по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 2-1

| Экзамен | 2022 г. |                              | 2023 г. |                              | 2024 г. |                              |
|---------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|
|         | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников |
| ОГЭ     | 7877    | 34                           | 7902    | 32                           | 8479    | 32,72                        |
| ГВЭ-9   | 31      | 0                            | 12      | 0                            | 15      | 0,06                         |

##### 1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ОГЭ (за 3 года)

Таблица 2-2

| Пол     | 2022 г. |                              | 2023 г. |                              | 2024 г. |                              |
|---------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|
|         | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников |
| Женский | 4775    | 60,62                        | 4838    | 61,23                        | 5216    | 61,52                        |
| Мужской | 3102    | 39,38                        | 3064    | 38,77                        | 3263    | 38,48                        |

##### 1.3. Количество участников ОГЭ по биологии по категориям

Таблица 2-3

| №<br>п/п | Участники ОГЭ                                               | 2022 г. |       | 2023 г. |       | 2024 г. |       |
|----------|-------------------------------------------------------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
|          |                                                             | чел.    | %     | чел.    | %     | чел.    | %     |
| 1.       | Обучающиеся СОШ                                             | 6382    | 81,02 | 6506    | 82,33 | 6948    | 81,94 |
| 2.       | Обучающиеся СОШ с углубленным изучением отдельных предметов | 501     | 6,36  | 510     | 6,45  | 537     | 6,33  |
| 3.       | Обучающиеся гимназий                                        | 356     | 4,52  | 348     | 4,4   | 422     | 4,98  |
| 4.       | Обучающиеся лицеев                                          | 332     | 4,21  | 268     | 3,39  | 271     | 3,2   |
| 5.       | Обучающиеся основных общеобразовательных школ               | 181     | 2,3   | 161     | 2,04  | 194     | 2,29  |

| №<br>п/п | Участники ОГЭ                                            | 2022 г. |      | 2023 г. |      | 2024 г. |      |
|----------|----------------------------------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|
|          |                                                          | чел.    | %    | чел.    | %    | чел.    | %    |
| 6.       | Обучающиеся кадетских школ-интернатов                    | 3       | 0,04 | 1       | 0,01 | 3       | 0,04 |
| 7.       | Обучающиеся основных общеобразовательных школ-интернатов | 12      | 0,15 | 15      | 0,19 | 15      | 0,18 |
| 8.       | Обучающиеся средних общеобразовательных школ-интернатов  | 13      | 0,17 | 8       | 0,1  | 3       | 0,04 |
| 9.       | Обучающиеся кадетских школ                               | 9       | 0,11 | 14      | 0,18 | 17      | 0,2  |
| 10.      | Обучающиеся санаторных школ-интернатов                   | 13      | 0,17 | 2       | 0,03 | 0       | 0,0  |
| 11.      | Обучающиеся специальных профессиональных училищ          | 38      | 0,48 | 34      | 0,43 | 22      | 0,26 |
| 12.      | Обучающиеся вечерних (сменных) общеобразовательных школ  | 37      | 0,47 | 35      | 0,44 | 46      | 0,54 |
| 13.      | Иные категории                                           | 0       | 0,0  | 0       | 0,0  | 1       | 0,01 |

### ***ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по биологии***

Анализ статистических данных таблицы 2-1 показывает, что в абсолютных показателях наблюдается рост участников: в 2024 году количество участников ОГЭ по биологии увеличилось по сравнению с 2023 г. и с 2022 г. на 577 и 602 человека соответственно, но в относительных показателях ситуацию можно охарактеризовать как относительно стабильную, в текущем году отмечается незначительное снижение на 1,3% в сравнении с 2022 годом. Как и в предыдущие годы, в большей степени биологию для сдачи ОГЭ выбирают девочки, в 2024 году разница в сравнении с количеством с мальчиками составила 23% (таблица 2-2).

На основании данных таблицы 2-3 можно отметить, что среди участников ОГЭ по биологии с 2022 по 2024 годы сохраняется тенденция значительного преобладания экзаменуемых средних общеобразовательных школ и средних общеобразовательных школ с углубленным изучением отдельных предметов (88,27% от всех участников), а также экзаменуемых гимназий и лицеев (8,18% от всех участников экзамена). Это связано с преобладающим количеством СОШ, по сравнению с другими типами ОО. В абсолютных значениях наблюдается рост участников: количество участников из средних общеобразовательных школ в 2024 году в сравнении с 2022-2023 гг. увеличилось на 442 и 566 человека соответственно; из средних общеобразовательных школ с углубленным изучением отдельных предметов стало больше на 27 и 36 чел.; из гимназий на 74 и 66 чел.; из основных общеобразовательных школ на 33 и 13 чел., из вечерних (сменных) общеобразовательных школ на 11 и 9 человек. Вместе с тем уменьшилось количество участников экзамена из средних общеобразовательных школ-интернатов: стало меньше на 5 и 10 чел. соответственно, уменьшилось количество участников экзамена из категории кадетских школ (меньше на 3 и 8 чел.), а также специальных профессиональных училищ (меньше на 12 и 16 чел.).

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО БИОЛОГИИ

### 2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ОГЭ по биологии в 2024 г.

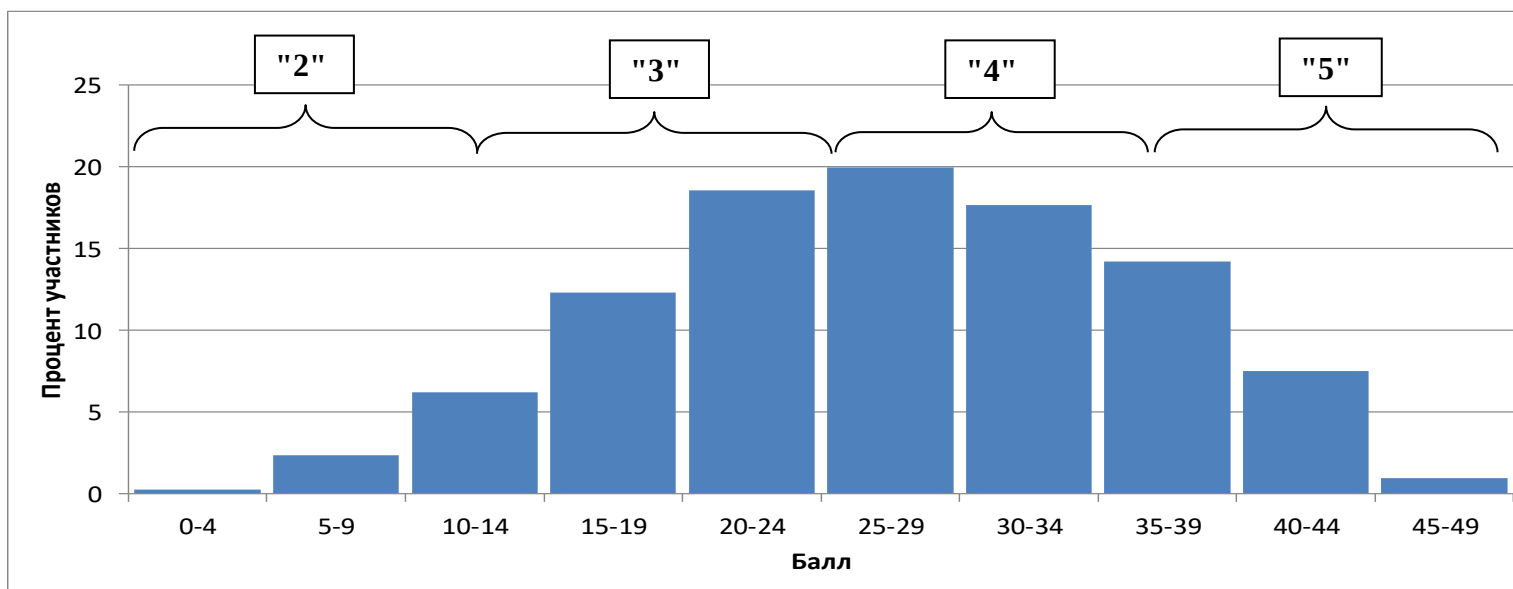


Рис. 1. Диаграмма распределения первичных и тестовых баллов участников ОГЭ по биологии в 2024 г.

### 2.2. Динамика результатов ОГЭ по биологии

Таблица 2-4

| Получили отметку | 2022 г. |       | 2023 г. |       | 2024 г. |       |
|------------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
|                  | чел.    | %     | чел.    | %     | чел.    | %     |
| «2»              | 515     | 6,54  | 659     | 8,34  | 486     | 5,73  |
| «3»              | 3413    | 43,33 | 3552    | 44,95 | 3208    | 37,83 |
| «4»              | 3280    | 41,64 | 3049    | 38,59 | 3633    | 42,85 |
| «5»              | 669     | 8,49  | 642     | 8,12  | 1152    | 13,59 |

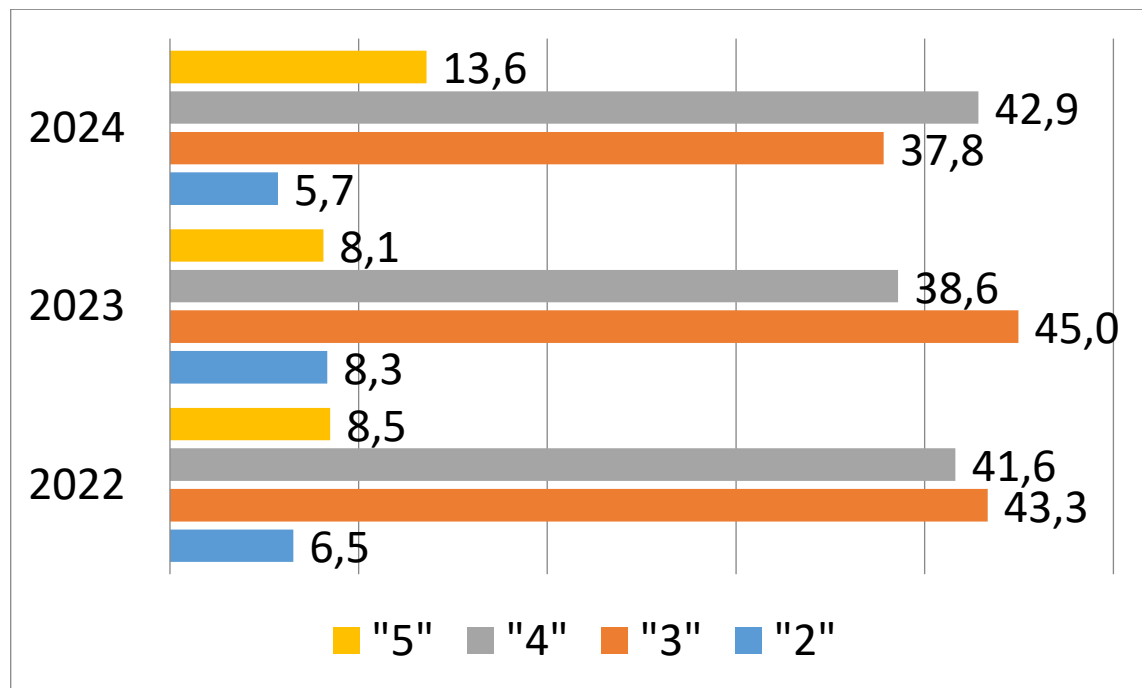


Рис. 2. Диаграмма динамики результатов ОГЭ по биологии за 2022-2024гг., в %

### 2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-5

| №<br>п/п | АТЕ           | Всего<br>участников | «2»  |      | «3»  |      | «4»  |      | «5»  |      |
|----------|---------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|          |               |                     | чел. | %    | чел. | %    | чел. | %    | чел. | %    |
| 1.       | Алексеевский  | 35                  | 3    | 8,6  | 15   | 42,9 | 16   | 45,7 | 1    | 2,9  |
| 2.       | Быковский     | 193                 | 18   | 9,3  | 64   | 33,2 | 92   | 47,7 | 19   | 9,8  |
| 3.       | Городищенский | 275                 | 8    | 2,9  | 120  | 43,6 | 122  | 44,4 | 25   | 9,1  |
| 4.       | Даниловский   | 50                  | 8    | 16,0 | 31   | 62,0 | 8    | 16,0 | 3    | 6,0  |
| 5.       | Дубовский     | 89                  | 1    | 1,1  | 37   | 41,6 | 34   | 38,2 | 17   | 19,1 |
| 6.       | Еланский      | 99                  | 10   | 10,1 | 40   | 40,4 | 36   | 36,4 | 13   | 13,1 |
| 7.       | Жирновский    | 217                 | 48   | 22,1 | 106  | 48,8 | 47   | 21,7 | 16   | 7,4  |

| №<br>п/п | АТЕ                            | Всего<br>участников | «2»  |      | «3»  |      | «4»  |      | «5»  |      |
|----------|--------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|          |                                |                     | чел. | %    | чел. | %    | чел. | %    | чел. | %    |
| 8.       | Иловлинский                    | 136                 | 9    | 6,6  | 56   | 41,2 | 58   | 42,6 | 13   | 9,6  |
| 9.       | Калачевский                    | 291                 | 71   | 24,4 | 139  | 47,8 | 70   | 24,1 | 11   | 3,8  |
| 10.      | Камышинский                    | 112                 | 9    | 8,0  | 48   | 42,9 | 45   | 40,2 | 10   | 8,9  |
| 11.      | Киквидзенский                  | 81                  | 10   | 12,3 | 46   | 56,8 | 20   | 24,7 | 5    | 6,2  |
| 12.      | Клетский                       | 97                  | 12   | 12,4 | 50   | 51,5 | 30   | 30,9 | 5    | 5,2  |
| 13.      | Котельниковский                | 245                 | 13   | 5,3  | 39   | 15,9 | 128  | 52,2 | 65   | 26,5 |
| 14.      | Котовский                      | 66                  | 7    | 10,6 | 28   | 42,4 | 26   | 39,4 | 5    | 7,6  |
| 15.      | Кумылженский                   | 57                  | 4    | 7,0  | 21   | 36,8 | 23   | 40,4 | 9    | 15,8 |
| 16.      | Ленинский                      | 118                 | 7    | 5,9  | 62   | 52,5 | 36   | 30,5 | 13   | 11,0 |
| 17.      | Нехаевский                     | 30                  | 1    | 3,3  | 16   | 53,3 | 10   | 33,3 | 3    | 10,0 |
| 18.      | Николаевский                   | 105                 | 4    | 3,8  | 44   | 41,9 | 46   | 43,8 | 11   | 10,5 |
| 19.      | Новоаннинский                  | 101                 | 10   | 9,9  | 56   | 55,4 | 28   | 27,7 | 7    | 6,9  |
| 20.      | Новониколаевский               | 102                 | 3    | 2,9  | 48   | 47,1 | 36   | 35,3 | 15   | 14,7 |
| 21.      | Октябрьский                    | 167                 | 5    | 3,0  | 50   | 29,9 | 90   | 53,9 | 22   | 13,2 |
| 22.      | Ольховский                     | 41                  | 4    | 9,8  | 17   | 41,5 | 19   | 46,3 | 1    | 2,4  |
| 23.      | Палласовский                   | 199                 | 23   | 11,6 | 81   | 40,7 | 77   | 38,7 | 18   | 9,0  |
| 24.      | Руднянский                     | 82                  | 4    | 4,9  | 39   | 47,6 | 35   | 42,7 | 4    | 4,9  |
| 25.      | Светлоярский                   | 209                 | 5    | 2,4  | 81   | 38,8 | 99   | 47,4 | 24   | 11,5 |
| 26.      | Серафимовичский                | 84                  | 1    | 1,2  | 48   | 57,1 | 27   | 32,1 | 8    | 9,5  |
| 27.      | Среднеахтубинский              | 160                 | 4    | 2,5  | 52   | 32,5 | 77   | 48,1 | 27   | 16,9 |
| 28.      | Старополтавский                | 102                 | 4    | 3,9  | 54   | 52,9 | 35   | 34,3 | 9    | 8,8  |
| 29.      | Суровикинский                  | 168                 | 20   | 11,9 | 54   | 32,1 | 75   | 44,6 | 19   | 11,3 |
| 30.      | Урюпинский                     | 55                  | 2    | 3,6  | 27   | 49,1 | 22   | 40,0 | 4    | 7,3  |
| 31.      | Фроловский                     | 58                  | 5    | 8,6  | 28   | 48,3 | 24   | 41,4 | 1    | 1,7  |
| 32.      | Чернышковский                  | 88                  | 6    | 6,8  | 42   | 47,7 | 26   | 29,5 | 14   | 15,9 |
| 33.      | Ворошиловский<br>г. Волгограда | 251                 | 7    | 2,8  | 86   | 34,3 | 123  | 49,0 | 35   | 13,9 |
| 34.      | Дзержинский<br>г. Волгограда   | 440                 | 5    | 1,1  | 91   | 20,7 | 252  | 57,3 | 92   | 20,9 |
| 35.      | Кировский<br>г. Волгограда     | 337                 | 1    | 0,3  | 133  | 39,5 | 162  | 48,1 | 41   | 12,2 |

| №<br>п/п | АТЕ                             | Всего<br>участников | «2»  |      | «3»  |      | «4»  |      | «5»  |      |
|----------|---------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|          |                                 |                     | чел. | %    | чел. | %    | чел. | %    | чел. | %    |
| 36.      | Красноармейский г. Волгограда   | 657                 | 42   | 6,4  | 296  | 45,1 | 256  | 39,0 | 63   | 9,6  |
| 37.      | Краснооктябрьский г. Волгограда | 490                 | 18   | 3,7  | 151  | 30,8 | 228  | 46,5 | 93   | 19,0 |
| 38.      | Советский г. Волгограда         | 370                 | 0    | 0,0  | 92   | 24,9 | 203  | 54,9 | 75   | 20,3 |
| 39.      | Тракторозаводский г. Волгограда | 259                 | 2    | 0,8  | 40   | 15,4 | 133  | 51,4 | 84   | 32,4 |
| 40.      | Центральный                     | 277                 | 2    | 0,7  | 55   | 19,9 | 146  | 52,7 | 74   | 26,7 |
| 41.      | г. Волжский                     | 767                 | 19   | 2,5  | 313  | 40,8 | 335  | 43,7 | 100  | 13,0 |
| 42.      | г. Камышин                      | 242                 | 20   | 8,3  | 105  | 43,4 | 92   | 38,0 | 25   | 10,3 |
| 43.      | г. Михайловка                   | 240                 | 24   | 10,0 | 112  | 46,7 | 83   | 34,6 | 21   | 8,8  |
| 44.      | г. Урюпинск                     | 90                  | 4    | 4,4  | 33   | 36,7 | 38   | 42,2 | 15   | 16,7 |
| 45.      | г. Фролово                      | 147                 | 3    | 2,0  | 62   | 42,2 | 65   | 44,2 | 17   | 11,6 |

## 2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО

Таблица 2-6

| №<br>п/п | Участники ОГЭ                                               | Доля участников, получивших отметку |       |       |       |                                  |                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|----------------------------------|-----------------------------------------|
|          |                                                             | «2»                                 | «3»   | «4»   | «5»   | «4» и «5»<br>(качество обучения) | «3», «4» и «5»<br>(уровень обученности) |
| 1.       | Обучающиеся СОШ                                             | 6,61                                | 39,65 | 41,93 | 11,82 | 53,74                            | 93,39                                   |
| 2.       | Обучающиеся СОШ с углубленным изучением отдельных предметов | 0,93                                | 29,8  | 50,28 | 18,99 | 69,27                            | 99,07                                   |
| 3.       | Обучающиеся гимназий                                        | 0,95                                | 21,8  | 48,58 | 28,67 | 77,25                            | 99,05                                   |
| 4.       | Обучающиеся лицеев                                          | 1,11                                | 21,03 | 47,97 | 29,89 | 77,86                            | 98,89                                   |
| 5.       | Обучающиеся основных общеобразовательных школ               | 5,15                                | 43,81 | 42,78 | 8,25  | 51,03                            | 94,85                                   |

| №<br>п/п | Участники ОГЭ                                            | Доля участников, получивших отметку |       |       |       |                                  |                                         |
|----------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|----------------------------------|-----------------------------------------|
|          |                                                          | «2»                                 | «3»   | «4»   | «5»   | «4» и «5»<br>(качество обучения) | «3», «4» и «5»<br>(уровень обученности) |
| 6.       | Обучающиеся основных общеобразовательных школ-интернатов | 13,33                               | 60,0  | 26,67 | 0,0   | 26,67                            | 86,67                                   |
| 7.       | Обучающиеся средних общеобразовательных школ-интернатов  | 0,0                                 | 0,0   | 0,0   | 100,0 | 100,0                            | 100,0                                   |
| 8.       | Обучающиеся кадетских школ-интернатов                    | 0,0                                 | 66,67 | 0,0   | 33,33 | 33,33                            | 100,0                                   |
| 9.       | Обучающиеся кадетских школ                               | 0,0                                 | 23,53 | 70,59 | 5,88  | 76,47                            | 100,0                                   |
| 10.      | Обучающиеся специальных профессиональных училищ          | 9,09                                | 22,73 | 45,45 | 22,73 | 68,18                            | 90,91                                   |
| 11.      | Обучающиеся вечерних (сменных) общеобразовательных школ  | 2,17                                | 84,78 | 10,87 | 2,17  | 13,04                            | 97,83                                   |
| 12.      | Иные категории                                           | 0,0                                 | 0,0   | 100,0 | 0,0   | 100,0                            | 100,0                                   |

## 2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по биологии

В таблице 2-7 представлено 15% образовательных организаций от общего числа школ в Волгоградской области, в которых:

- доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО региона);
- доля участников ОГЭ, получивших **неудовлетворительную отметку**, имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО региона).

Таблица 2-7

| №<br>п/п | Название ОО                                             | Доля участников,<br>получивших отметку<br>«2» | Доля участников,<br>получивших отметки<br>«4» и «5»<br>(качество обучения) | Доля участников,<br>получивших отметки «3»,<br>«4» и «5»<br>(уровень обученности) |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | МОУ «Средняя школа № 67 Дзержинского района Волгограда» | 0,0                                           | 100,0                                                                      | 100,0                                                                             |

| №<br>п/п | Название ОО                                                                                                  | Доля участников,<br>получивших отметку<br>«2» | Доля участников,<br>получивших отметки<br>«4» и «5»<br>(качество обучения) | Доля участников,<br>получивших отметки «3»,<br>«4» и «5»<br>(уровень обученности) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 2.       | МОУ «Лицей № 10 Кировского района Волгограда»                                                                | 0,0                                           | 100,0                                                                      | 100,0                                                                             |
| 3.       | МКОУ средняя школа № 2 г. Котельниково<br>Волгоградской области                                              | 0,0                                           | 100,0                                                                      | 100,0                                                                             |
| 4.       | МКОУ «Новоникольская средняя школа» Быковского<br>муниципального района Волгоградской области                | 0,0                                           | 100,0                                                                      | 100,0                                                                             |
| 5.       | МОУ «Гимназия № 6 Красноармейского района<br>Волгограда»                                                     | 0,0                                           | 100,0                                                                      | 100,0                                                                             |
| 6.       | МОУ «Средняя школа № 10 Центрального района<br>Волгограда»                                                   | 0,0                                           | 96,3                                                                       | 100,0                                                                             |
| 7.       | МОУ «Гимназия № 11 Дзержинского района Волгограда»                                                           | 0,0                                           | 95,7                                                                       | 100,0                                                                             |
| 8.       | МОУ «Гимназия № 15 Советского района Волгограда»                                                             | 0,0                                           | 95,2                                                                       | 100,0                                                                             |
| 9.       | МОУ «Средняя школа №17 имени 37-й Гвардейской<br>стрелковой дивизии Тракторозаводского района<br>Волгограда» | 0,0                                           | 95,2                                                                       | 100,0                                                                             |
| 10.      | МКОУ средняя школа № 4 г. Котельниково<br>Волгоградской области                                              | 0,0                                           | 94,4                                                                       | 100,0                                                                             |
| 11.      | МОУ «Гимназия № 3 Центрального района Волгограда»                                                            | 0,0                                           | 94,4                                                                       | 100,0                                                                             |
| 12.      | МОУ «Лицей №3 Тракторозаводского района<br>Волгограда»                                                       | 0,0                                           | 94,4                                                                       | 100,0                                                                             |
| 13.      | МОУ «Средняя школа № 87 Тракторозаводского района<br>Волгограда»                                             | 0,0                                           | 93,8                                                                       | 100,0                                                                             |
| 14.      | МОУ «Средняя школа № 61 Тракторозаводского района<br>Волгограда»                                             | 0,0                                           | 93,3                                                                       | 100,0                                                                             |
| 15.      | МОУ «Средняя школа с углубленным изучением<br>отдельных предметов № 33 Дзержинского района<br>Волгограда»    | 0,0                                           | 92,2                                                                       | 100,0                                                                             |
| 16.      | МОУ «Гимназия № 16 Тракторозаводского района<br>Волгограда»                                                  | 0,0                                           | 92,0                                                                       | 100,0                                                                             |
| 17.      | МОУ «Гимназия № 13 Тракторозаводского района<br>Волгограда»                                                  | 0,0                                           | 91,7                                                                       | 100,0                                                                             |

| №<br>п/п | Название ОО                                                                                               | Доля участников,<br>получивших отметку<br>«2» | Доля участников,<br>получивших отметки<br>«4» и «5»<br>(качество обучения) | Доля участников,<br>получивших отметки «3»,<br>«4» и «5»<br>(уровень обученности) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 18.      | МОУ «Средняя школа № 100 Кировского района Волгограда»                                                    | 0,0                                           | 91,7                                                                       | 100,0                                                                             |
| 19.      | МОУ «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов № 97 Дзержинского района Волгограда»       | 0,0                                           | 91,7                                                                       | 100,0                                                                             |
| 20.      | МОУ «Средняя школа № 5 Краснооктябрьского района Волгограда»                                              | 0,0                                           | 90,9                                                                       | 100,0                                                                             |
| 21.      | МОУ «Средняя школа № 85 имени Героя Российской Федерации Г.П. Лячина Дзержинского района Волгограда»      | 0,0                                           | 90,9                                                                       | 100,0                                                                             |
| 22.      | МКОУ Попереченская средняя школа Котельниковского муниципального района                                   | 0,0                                           | 90,9                                                                       | 100,0                                                                             |
| 23.      | МОУ «Лицей № 7 Дзержинского района Волгограда»                                                            | 0,0                                           | 90,5                                                                       | 100,0                                                                             |
| 24.      | МОУ «Основная школа № 59 имени полного кавалера ордена Славы Н.П. Красюкова Кировского района Волгограда» | 0,0                                           | 90,0                                                                       | 100,0                                                                             |
| 25.      | МКОУ «Шелестовская средняя школа» Октябрьского муниципального района Волгоградской области                | 0,0                                           | 90,0                                                                       | 100,0                                                                             |
| 26.      | МОУ «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов № 44 Центрального района Волгограда»       | 0,0                                           | 89,7                                                                       | 100,0                                                                             |
| 27.      | МОУ «Лицей № 5 имени Ю.А. Гагарина Центрального района Волгограда»                                        | 0,0                                           | 89,5                                                                       | 100,0                                                                             |
| 28.      | ГКОУ «Казачий кадетский корпус имени Героя Советского Союза К.И. Недорубова»                              | 0,0                                           | 85,7                                                                       | 100,0                                                                             |
| 29.      | МКОУ «Большечапурниковская средняя школа» Светлоярского муниципального района                             | 0,0                                           | 85,2                                                                       | 100,0                                                                             |
| 30.      | МОУ «Средняя школа № 111 Советского района Волгограда»                                                    | 0,0                                           | 84,7                                                                       | 100,0                                                                             |
| 31.      | МОУ «Средняя школа № 34 Краснооктябрьского района                                                         | 0,0                                           | 84,6                                                                       | 100,0                                                                             |

| №<br>п/п | Название ОО                                                                                                        | Доля участников,<br>получивших отметку<br>«2» | Доля участников,<br>получивших отметки<br>«4» и «5»<br>(качество обучения) | Доля участников,<br>получивших отметки «3»,<br>«4» и «5»<br>(уровень обученности) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|          | Волгограда»                                                                                                        |                                               |                                                                            |                                                                                   |
| 32.      | МОУ «Средняя школа № 30 Краснооктябрьского района Волгограда»                                                      | 0,0                                           | 84,6                                                                       | 100,0                                                                             |
| 33.      | МОУ «Средняя школа № 31 Красноармейского района Волгограда»                                                        | 0,0                                           | 84,6                                                                       | 100,0                                                                             |
| 34.      | МКОУ «Ленинская средняя школа» Котельниковского муниципального района                                              | 7,7                                           | 84,6                                                                       | 92,3                                                                              |
| 35.      | МОУ «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов № 12 г. Волжского Волгоградской области»            | 0,0                                           | 84,2                                                                       | 100,0                                                                             |
| 36.      | МОУ «Гимназия № 1 Центрального района Волгограда»                                                                  | 0,0                                           | 84,2                                                                       | 100,0                                                                             |
| 37.      | МОУ «Средняя школа № 103 Советского района Волгограда»                                                             | 0,0                                           | 82,4                                                                       | 100,0                                                                             |
| 38.      | МОУ «Гимназия № 4 имени Федора Михайловича Достоевского Ворошиловского района Волгограда»                          | 0,0                                           | 82,4                                                                       | 100,0                                                                             |
| 39.      | МОУ «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов № 49 Краснооктябрьского района Волгограда»          | 0,0                                           | 82,2                                                                       | 100,0                                                                             |
| 40.      | МОУ «Лицей № 1 Красноармейского района Волгограда»                                                                 | 0,0                                           | 82,1                                                                       | 100,0                                                                             |
| 41.      | МОУ «Средняя школа № 24 имени Героя Советского Союза А.В. Федотова Кировского района Волгограда»                   | 0,0                                           | 81,5                                                                       | 100,0                                                                             |
| 42.      | МОУ «Лицей № 9 имени заслуженного учителя школы Российской Федерации А.Н. Неверова Дзержинского района Волгограда» | 2,1                                           | 81,3                                                                       | 97,9                                                                              |
| 43.      | МОУ «Гимназия № 14 Краснооктябрьского района Волгограда»                                                           | 0,0                                           | 81,0                                                                       | 100,0                                                                             |

## 2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по биологии

В таблице 2-8 представлено 15% образовательных организаций от общего числа школ в Волгоградской области, в которых:

- доля участников ОГЭ, **получивших отметку «2»**, имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО региона);
- доля участников ОГЭ, **получивших отметки «4» и «5»**, имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО региона).

Таблица 2-8

| №<br>п/п | Название ОО                                                                                                | Доля участников,<br>получивших<br>отметку «2» | Доля участников,<br>получивших отметки<br>«4» и «5»<br>(качество обучения) | Доля участников,<br>получивших отметки<br>«3», «4» и «5»<br>(уровень обученности) |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | МКОУ «Раковская средняя школа городского округа город Михайловка Волгоградской области»                    | 53,8                                          | 15,4                                                                       | 46,2                                                                              |
| 2.       | МКОУ «Ляпичевская средняя школа» Калачевского муниципального района                                        | 53,3                                          | 13,3                                                                       | 46,7                                                                              |
| 3.       | МОУ «Средняя школа № 60 Красноармейского района Волгограда»                                                | 51,7                                          | 3,4                                                                        | 48,3                                                                              |
| 4.       | МКОУ «Линёвская средняя школа» Жирновского муниципального района                                           | 41,7                                          | 16,7                                                                       | 58,3                                                                              |
| 5.       | МКОУ «Прудентовская средняя школа» Палласовского муниципального района                                     | 41,7                                          | 16,7                                                                       | 58,3                                                                              |
| 6.       | МКОУ «Логовская средняя школа» Калачевского муниципального района                                          | 41,2                                          | 23,5                                                                       | 58,8                                                                              |
| 7.       | МКОУ «Средняя школа № 14» г. Палласовки                                                                    | 33,3                                          | 13,3                                                                       | 66,7                                                                              |
| 8.       | МКОУ «Медведицкая средняя школа» Жирновского муниципального района                                         | 32,3                                          | 12,9                                                                       | 67,7                                                                              |
| 9.       | МКОУ «Лобакинская средняя общеобразовательная школа» Суровикинского муниципального района                  | 30,8                                          | 46,2                                                                       | 69,2                                                                              |
| 10.      | МКОУ «Красноярская средняя школа № 1 имени В.В. Гусева» Жирновского муниципального района                  | 30,0                                          | 33,3                                                                       | 70,0                                                                              |
| 11.      | МКОУ «Захаровская средняя школа» Клетского муниципального района                                           | 29,4                                          | 23,5                                                                       | 70,6                                                                              |
| 12.      | МКОУ «Средняя школа № 2 имени Героя Российской Федерации С.А. Басурманова» г. Калача-на-Дону Волгоградской | 28,7                                          | 13,8                                                                       | 71,3                                                                              |

| №<br>п/п | Название ОО                                                                                                                                                    | Доля участников,<br>получивших<br>отметку «2» | Доля участников,<br>получивших отметки<br>«4» и «5»<br>(качество обучения) | Доля участников,<br>получивших отметки<br>«3», «4» и «5»<br>(уровень обученности) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|          | области                                                                                                                                                        |                                               |                                                                            |                                                                                   |
| 13.      | МКОУ «Средняя школа № 3» г. Калача-на-Дону Волгоградской области                                                                                               | 25,0                                          | 20,8                                                                       | 75,0                                                                              |
| 14.      | МКОУ «Красноярская средняя школа № 2» Жирновского муниципального района                                                                                        | 25,0                                          | 20,8                                                                       | 75,0                                                                              |
| 15.      | МКОУ «Октябрьский лицей» Калачевского муниципального района                                                                                                    | 25,0                                          | 46,9                                                                       | 75,0                                                                              |
| 16.      | МКОУ Филоновская средняя школа Новоаннинского муниципального района Волгоградской области                                                                      | 23,1                                          | 30,8                                                                       | 76,9                                                                              |
| 17.      | МБОУ средняя школа № 17 городского округа - город Камышин                                                                                                      | 22,2                                          | 11,1                                                                       | 77,8                                                                              |
| 18.      | МБОУ Качалинская средняя общеобразовательная школа № 1                                                                                                         | 21,2                                          | 21,2                                                                       | 78,8                                                                              |
| 19.      | МОУ «Средняя школа № 76 Краснооктябрьского района Волгограда»                                                                                                  | 21,1                                          | 26,3                                                                       | 78,9                                                                              |
| 20.      | МКОУ средняя школа № 56 города Петров Вал Камышинского муниципального района                                                                                   | 20,8                                          | 50,0                                                                       | 79,2                                                                              |
| 21.      | МКОУ средняя общеобразовательная школа № 3 г. Суновикино                                                                                                       | 20,6                                          | 52,9                                                                       | 79,4                                                                              |
| 22.      | МКОУ «Кайсацкая средняя школа» Палласовского муниципального района Волгоградской области                                                                       | 20,0                                          | 20,0                                                                       | 80,0                                                                              |
| 23.      | МКОУ Костаревская средняя школа Камышинского муниципального района                                                                                             | 20,0                                          | 30,0                                                                       | 80,0                                                                              |
| 24.      | МОУ «Средняя школа № 22 г. Волжского Волгоградской области»                                                                                                    | 20,0                                          | 40,0                                                                       | 80,0                                                                              |
| 25.      | МКОУ «Средняя школа № 1» г. Калача-на-Дону Волгоградской области                                                                                               | 20,0                                          | 42,5                                                                       | 80,0                                                                              |
| 26.      | МКОУ «Красносельцевская средняя школа имени И.А. Дядькина» Быковского муниципального района Волгоградской области                                              | 19,2                                          | 19,2                                                                       | 80,8                                                                              |
| 27.      | МКОУ Новоаннинская средняя школа №1 Новоаннинского муниципального района Волгоградской области имени первого губернатора Волгоградской области Ивана Петровича | 18,8                                          | 31,3                                                                       | 81,3                                                                              |

| №<br>п/п | Название ОО                                                                                                                            | Доля участников,<br>получивших<br>отметку «2» | Доля участников,<br>получивших отметки<br>«4» и «5»<br>(качество обучения) | Доля участников,<br>получивших отметки<br>«3», «4» и «5»<br>(уровень обученности) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|          | Шабунина                                                                                                                               |                                               |                                                                            |                                                                                   |
| 28.      | МОУ «Средняя школа № 125 Красноармейского района Волгограда»                                                                           | 18,6                                          | 15,3                                                                       | 81,4                                                                              |
| 29.      | МАОУ «Средняя школа № 4» городского округа город Урюпинск Волгоградской области                                                        | 18,2                                          | 18,2                                                                       | 81,8                                                                              |
| 30.      | МКОУ Новоаннинская основная школа № 2 Новоаннинского муниципального района Волгоградской области                                       | 18,2                                          | 27,3                                                                       | 81,8                                                                              |
| 31.      | МКОУ «Быковская средняя школа № 3» Быковского муниципального района                                                                    | 17,9                                          | 64,3                                                                       | 82,1                                                                              |
| 32.      | МКОУ «Преображенская средняя школа»                                                                                                    | 17,6                                          | 21,6                                                                       | 82,4                                                                              |
| 33.      | МКОУ «Верхнебузиновская средняя школа» Клетского муниципального района Волгоградской области                                           | 17,6                                          | 29,4                                                                       | 82,4                                                                              |
| 34.      | МБОУ средняя школа № 11 имени Героя Советского Союза Базарова Ивана Федоровича городского округа - город Камышин Волгоградской области | 16,7                                          | 33,3                                                                       | 83,3                                                                              |
| 35.      | МКОУ «Средняя школа № 17» г. Палласовки Волгоградской области                                                                          | 16,7                                          | 37,5                                                                       | 83,3                                                                              |
| 36.      | МКОУ «Качалинская средняя общеобразовательная школа»                                                                                   | 16,7                                          | 50,0                                                                       | 83,3                                                                              |
| 37.      | МКОУ «Майоровская средняя школа» Котельниковского муниципального района                                                                | 16,7                                          | 66,7                                                                       | 83,3                                                                              |
| 38.      | МАОУ «Средняя школа № 6» городского округа город Урюпинск Волгоградской области                                                        | 16,7                                          | 66,7                                                                       | 83,3                                                                              |
| 39.      | МКОУ «Средняя школа № 9 городского округа город Михайловка Волгоградской области»                                                      | 16,3                                          | 27,9                                                                       | 83,7                                                                              |
| 40.      | МКОУ «Кисловская средняя школа» Быковского муниципального района Волгоградской области                                                 | 15,4                                          | 30,8                                                                       | 84,6                                                                              |
| 41.      | МКОУ «Средняя школа № 4» г. Калача-на-Дону Волгоградской области                                                                       | 15,3                                          | 35,6                                                                       | 84,7                                                                              |
| 42.      | МКОУ Даниловская средняя школа им. А.С. Макаренко Даниловского муниципального района Волгоградской области                             | 14,3                                          | 35,7                                                                       | 85,7                                                                              |

| №<br>п/п | Название ОО                                                                       | Доля участников,<br>получивших<br>отметку «2» | Доля участников,<br>получивших отметки<br>«4» и «5»<br>(качество обучения) | Доля участников,<br>получивших отметки<br>«3», «4» и «5»<br>(уровень обученности) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 43.      | МБОУ средняя школа № 4 городского округа - город Камышин<br>Волгоградской области | 14,3                                          | 57,1                                                                       | 85,7                                                                              |

## 2.7. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по биологии в 2024 году и в динамике

В 2024 году в сравнении с 2023 г. наблюдается позитивная динамика результатов ОГЭ по биологии: доля участников, получивших «2», уменьшилась на 2,61% (в 2023г. увеличилась на 1,8% в сравнении с 2022г). Доля участников, получивших «3», также уменьшилась на 7,12% (в 2023 увеличилась на 1,62% сравнении с 2022). Также увеличилась на 4,26% доля участников, получивших «4» (в 2023 уменьшилась на 3,05% сравнении с 2022). Доля участников, получивших «5», увеличилась по сравнению с 2023г. и 2022 г. на 5,42% и 5,1% соответственно.

Тенденция уменьшения «2» и «3» и увеличения «4» и «5» позволяет предположить, что подготовка экзаменуемых направлена на достижение предметных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования на базовом уровне и содержание биологического образования федеральной основной образовательной программы, а также на усиление деятельностной составляющей: применение умений и навыков анализа различной информации, решения практических задач, развернутого объяснения.

Из таблицы 2-6 следует, что высокий уровень обученности по предмету (86,87 – 100%) показали участники из всех типов образовательных организаций: к примеру, из средних общеобразовательных учреждений - 93,4–99,1%, из лицеев и гимназий - 98,9–99,1%, из основных общеобразовательных школ – 94,8%. Тенденция увеличения доли тех, кто получил высокие результаты и снижение доли тех, кто получил низкие результаты, говорит о стабильно хорошем качестве подготовки выпускников региона по биологии.

В соответствии с рис.1 наибольшая часть участников экзамена по набранным баллам сосредоточилась в середине диапазона распределения первичных баллов (соответствует характеристикам «нулевой асимметрии»), что говорит о стабильно хорошем среднем результате подготовки выпускников региона по биологии.

В Тракторозаводском, Дзержинском, Советском районах г. Волгограда и Котельниковском муниципальном районе доля участников, получивших отметку «5», более 20%. Отметим, что в разные годы (2022, 2023, 2024) в числе ОО, показавших высокие результаты, есть образовательные организации, демонстрирующие ежегодную стабильность (МОУ «Лицей № 10 Кировского района Волгограда», МОУ «Средняя школа № 10 Центрального района Волгограда» и др.), но и добавляются другие школы: МОУ «Средняя школа № 67 Дзержинского района Волгограда», МОУ «Гимназия № 6 Красноармейского района Волгограда», МКОУ средняя школа № 2 г. Котельниково Волгоградской области и др.

Однако при рассмотрении результатов образовательных организаций с низкими результатами в ряде школ мы получили довольно низкий уровень обученности. В таких муниципальных районах как Калачевский, Жирновский, Даниловский и Палласовский доля

участников, получивших отметку «2», более 10%. Например, в МКОУ «Раковская средняя школа городского округа город Михайловка Волгоградской области», МКОУ «Ляпичевская средняя школа» Калачевского муниципального района и МОУ «Средняя школа № 60 Красноармейского района Волгограда» данный показатель составил менее 50%. Это свидетельствует о недостаточном внимании со стороны школ к информированию и методической поддержке при подготовке выпускников к ОГЭ.

Таким образом, по итогам проведенного анализа можно сделать вывод о нестабильности результатов ОГЭ по биологии: в текущем году они улучшились по сравнению с 2023 годом они улучшились, а в прошлом году были хуже, чем в 2022 году. Это свидетельствует о том, что необходима дополнительная работа профессионально-педагогического сообщества по обеспечению стабильной положительной динамики результатов по предмету при обеспечении объективности процедуры ОГЭ.

### **Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ**

#### **3.1. Краткая характеристика КИМ по биологии**

В 2024 году содержание КИМ ОГЭ по биологии не претерпела изменений в сравнении с прошлым годом.

Экзаменационные материалы определялись на основе ФГОС с учетом содержания федеральной образовательной программы основного общего образования. При выполнении заданий, помимо предметных знаний, умений, навыков и способов познавательной деятельности, востребованы также универсальные учебные познавательные, коммуникативные и регулятивные (самоорганизация и самоконтроль) действия.

На ОГЭ по биологии проверялось освоение обучающимися важнейших видов учебно-познавательной деятельности на базе предметных знаний, представленных в содержательных блоках курса биологии «Биология как наука», «Признаки живых организмов», «Система, эволюция и многообразие живой природы», «Человек и его здоровье», «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». В экзаменационных материалах высока доля заданий по разделу «Человек и его здоровье», поскольку именно в нём рассматриваются наиболее актуальные для обучающихся практико-ориентированные вопросы сохранения и укрепления физического и психического здоровья человека.

Каждый вариант КИМ ОГЭ 2024 года экзаменационной работы включал в себя 26 заданий и состоял из двух частей.

Часть 1 содержала 21 задание с кратким ответом:

- 5 заданий базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа;
- 6 заданий с выбором нескольких верных ответов базового и повышенного уровней сложности;
- 5 заданий повышенного уровня сложности на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму);
- 3 задания на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов базового уровня сложности;
- 1 задание на заполнение пропуска в тексте;

- 1 задание повышенного уровня сложности с ответом в виде одного слова или словосочетания.

Часть 2 содержала 5 заданий с развёрнутым ответом:

- 1 задание повышенного уровня сложности на работу с тематическим текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы;
- 4 задания высокого уровня сложности:
- 1 задание на анализ статистических данных, представленных в табличной форме,
- 1 задание на анализ биологического эксперимента,
- 2 задания на применение биологических знаний и умений для решения практических задач.

Максимальный первичный балл равен 48, время выполнения работы 2,5 часа (150 минут).

Экзаменационная работа ОГЭ включала в себя пять содержательных блоков. Количество заданий по каждому содержательному блоку зависит от плана сборки конкретного варианта КИМ.

Первый блок «Биология как наука» включал в себя задания, контролирующие знания о роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей, о методах изучения живых объектов (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) (от 3 до 6 заданий в КИМ).

Второй блок «Признаки живых организмов» был представлен заданиями, проверяющими знания: о строении, функциях и многообразии клеток, тканей, органов и систем органов; о признаках живых организмов, наследственности и изменчивости; о способах размножения, приёмах выращивания растений и разведения животных (от 4 до 7 заданий).

Третий блок «Система, многообразие и эволюция живой природы» содержал задания, контролирующие знания: о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы (Животные, Растения, Грибы, Бактерии); о классификации растений и животных (отдел (тип), класс); об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основе устойчивости биосферы и результате эволюции (от 6 до 8 заданий).

Четвёртый блок «Человек и его здоровье» состоял из заданий, выявляющих знания: о происхождении человека и его биосоциальной природе, высшей нервной деятельности и об особенностях поведения человека; о строении и жизнедеятельности органов и систем органов (нервной, эндокринной, кровеносной, лимфатической, дыхания, выделения, пищеварения, половой, опоры и движения); о внутренней среде, об иммунитете, органах чувств, о нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности; о санитарно-гигиенических нормах и правилах здорового образа жизни (от 6 до 10 заданий).

Пятый блок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» содержал задания, проверяющие знания: о системной организации живой природы, об экологических факторах, о взаимодействии разных видов в природе; об естественных и искусственных экосистемах и о входящих в них компонентах, пищевых связях; об экологических проблемах, их влиянии на собственную жизнь и жизнь других людей; о правилах поведения в окружающей среде и способах сохранения равновесия в ней (от 3 до 4 заданий).

В экзаменационной работе ОГЭ задания по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения основной образовательной программы распределены следующим образом:

1. Понимание: роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук; способов получения биологических знаний – 1 задание.

2. Владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии – 5 заданий.

3. Умения: применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого; характеризовать основные группы организмов в системе органического мира; описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека; объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных – 10 заданий.

4. Сформированность: представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм; об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; об экосистемах и значении биоразнообразия; основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, человека – 3 задания.

5. Умение решать учебные задачи биологического содержания – 2 задания.

6. Умения создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы. Владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме – 3 задания.

7. Умения: планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов; использовать приобретённые знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности. Овладение приёмами: оказания первой помощи человеку; выращивания культурных растений и ухода за домашними животными – 2 задания.

## 3.2. Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2024 году

### 3.2.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2024 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2024 году

Таблица 2-9

| Номер задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения                                                       | Уровень сложности задания | Средний процент выполнения | Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку |       |       |       |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|                     |                                                                                                |                           |                            | «2»                                                         | «3»   | «4»   | «5»   |
| 1                   | Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.) | Б                         | 55,44                      | 13,99                                                       | 37,97 | 66,61 | 86,37 |
| 2                   | Организмы и их многообразие (установление соответствия)                                        | Б                         | 91,15                      | 59,67                                                       | 87,28 | 96,39 | 98,7  |
| 3                   | Систематика растений и животных (установление последовательности)                              | Б                         | 69,23                      | 10,29                                                       | 51,57 | 84,05 | 96,53 |

| Номер задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения                                                                                                                                                                                                   | Уровень сложности задания | Средний процент выполнения | Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку |       |       |       |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                            |                           |                            | «2»                                                         | «3»   | «4»   | «5»   |
| 4                   | Научные методы изучения живой природы. Работа с данными, представленными в графической форме ( <i>множественный выбор</i> )                                                                                                                | Б                         | 85,56                      | 50,41                                                       | 80,0  | 91,49 | 97,18 |
| 5                   | Научные методы изучения живой природы. Составление инструкций по выполнению практической (лабораторной) работы. Умение определять последовательность биологических процессов, явлений, объектов ( <i>установление последовательности</i> ) | Б                         | 62,73                      | 13,68                                                       | 44,45 | 75,64 | 93,62 |
| 6                   | Научные методы изучения живой природы. Узнавание аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов                                                                                                                               | Б                         | 79,04                      | 40,33                                                       | 67,74 | 88,38 | 97,4  |
| 7                   | Определение характеристик объектов живой природы по их описанию ( <i>множественный выбор</i> )                                                                                                                                             | П                         | 72,89                      | 29,53                                                       | 58,57 | 84,2  | 95,4  |
| 8                   | Сопоставление структур, процессов и явлений, протекающих на уровне клетки и многоклеточного организма ( <i>установление соответствия</i> )                                                                                                 | Б                         | 70,0                       | 25,31                                                       | 55,74 | 80,62 | 95,05 |
| 9                   | Сравнение признаков и свойств растений и животных ( <i>множественный выбор</i> )                                                                                                                                                           | П                         | 74,26                      | 40,84                                                       | 64,93 | 81,48 | 91,58 |
| 10                  | Дополнение недостающей информации, представленной в биологическом тексте из числа предложенных терминов и понятий                                                                                                                          | П                         | 56,47                      | 6,89                                                        | 35,46 | 70,12 | 92,84 |
| 11                  | Сравнение признаков биологических объектов ( <i>установление соответствия</i> )                                                                                                                                                            | П                         | 56,5                       | 10,8                                                        | 35,44 | 69,8  | 92,45 |
| 12                  | Анализ информации и простейшие способы оценки её достоверности                                                                                                                                                                             | Б                         | 64,74                      | 28,4                                                        | 53,87 | 71,9  | 87,76 |
| 13                  | Соотношение морфологических признаков животных или его отдельных частей с предложенными моделями по заданному алгоритму                                                                                                                    | П                         | 49,64                      | 19,68                                                       | 36,62 | 56,02 | 78,41 |
| 14                  | Узнавание на рисунках (изображениях) органов человека и их частей                                                                                                                                                                          | Б                         | 89,89                      | 73,05                                                       | 85,1  | 93,56 | 98,78 |
| 15                  | Определение особенностей жизнедеятельности организма человека                                                                                                                                                                              | Б                         | 64,03                      | 15,23                                                       | 49,06 | 74,9  | 92,01 |
| 16                  | Узнавание на рисунках особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения                                                                                                            | Б                         | 65,04                      | 26,75                                                       | 49,63 | 74,79 | 93,36 |
| 17                  | Определение признаков и свойств организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения                                                                                                               | П                         | 53,01                      | 20,47                                                       | 36,71 | 60,93 | 87,2  |

| Номер задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения                                                                                                                                                                                                                  | Уровень сложности задания | Средний процент выполнения | Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку |       |       |       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                            | «2»                                                         | «3»   | «4»   | «5»   |
|                     | <i>(множественный выбор)</i>                                                                                                                                                                                                                              |                           |                            |                                                             |       |       |       |
| 18                  | Сравнение отдельных частей (клеток, тканей, органов) и систем органов человека                                                                                                                                                                            | П                         | 56,69                      | 17,7                                                        | 38,31 | 66,74 | 92,62 |
| 19                  | Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде схемы фрагмента экосистемы <i>(множественный выбор)</i>                                                                                     | Б                         | 57,42                      | 18,72                                                       | 38,51 | 68,59 | 91,19 |
| 20                  | Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы <i>(составление последовательности)</i>                                                                                | Б                         | 45,21                      | 8,02                                                        | 30,67 | 52,49 | 78,39 |
| 21                  | Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы <i>(сопоставление объектов)</i>                                                                                        | Б                         | 65,73                      | 23,56                                                       | 51,18 | 75,57 | 92,97 |
| 22                  | Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого | П                         | 44,23                      | 10,49                                                       | 30,42 | 50,15 | 78,21 |
| 23                  | Объяснение результатов биологических экспериментов                                                                                                                                                                                                        | В                         | 28,11                      | 2,06                                                        | 13,01 | 34,05 | 62,41 |
| 24                  | Работа с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)                                                                                                                                                                               | П                         | 40,26                      | 8,57                                                        | 28,21 | 45,75 | 69,91 |
| 25                  | Работа со статистическими данными, представленными в табличной форме                                                                                                                                                                                      | В                         | 36,84                      | 5,14                                                        | 21,82 | 43,33 | 71,56 |
| 26                  | Решение учебных задач биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания                                  | В                         | 22,66                      | 0,75                                                        | 9,59  | 26,86 | 55,06 |

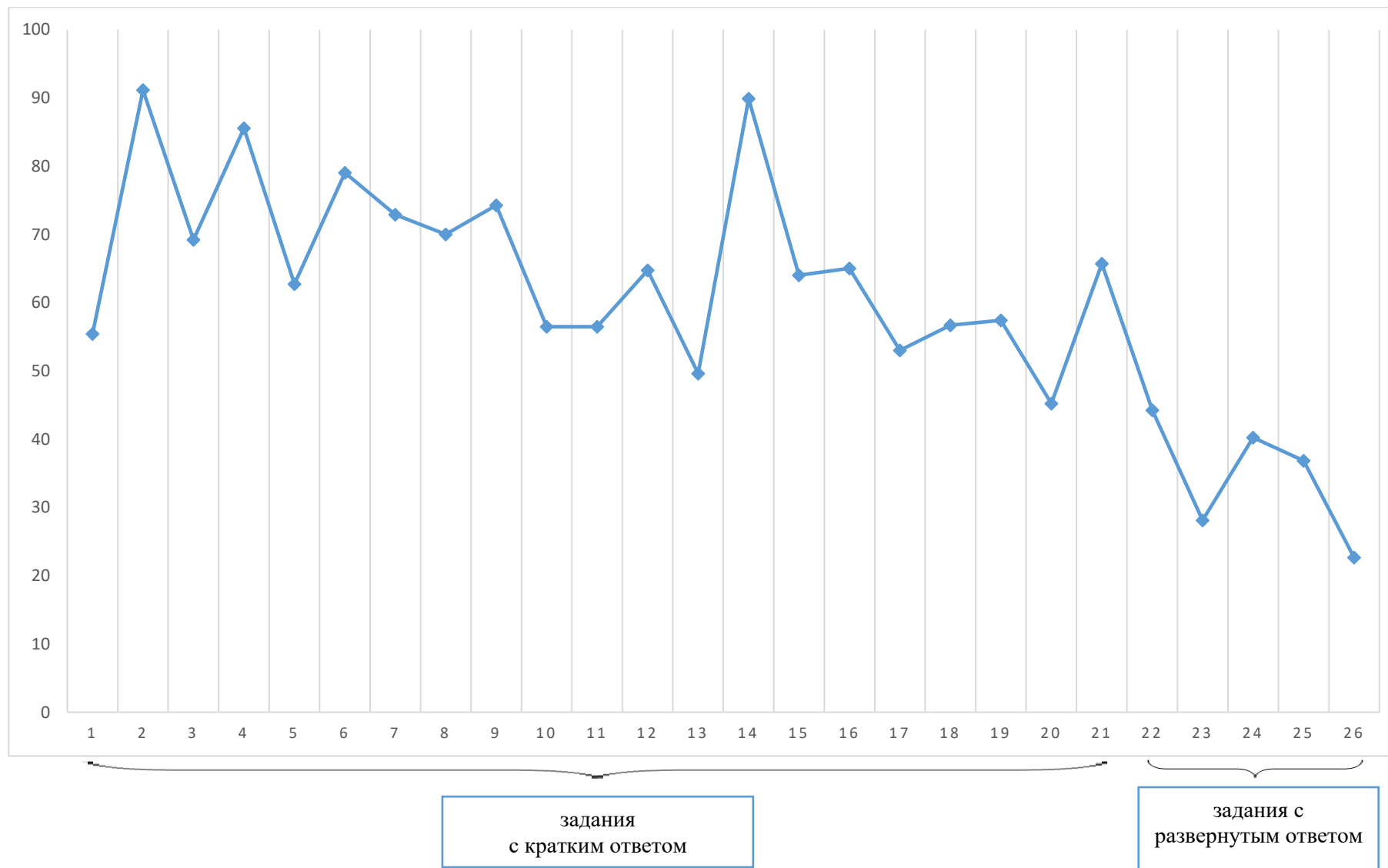


Рис.3. Средний процент выполнения заданий ОГЭ по биологии в 2024 году

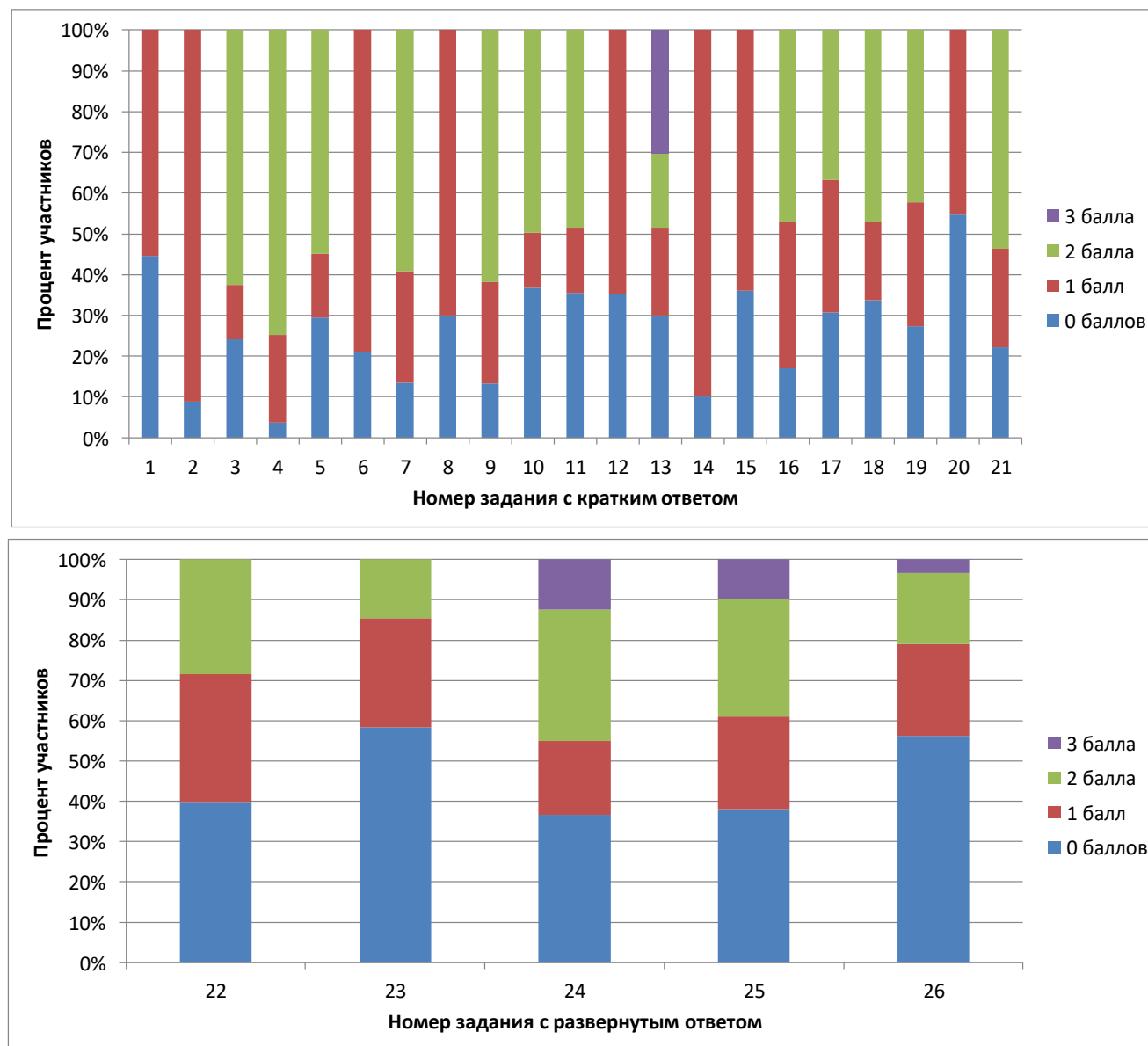


Рис.4. Процент выполнения заданий с кратким и развернутым ответом по баллам

Часть 1 экзаменационной работы включает задания базового и повышенного уровней сложности. Задания №1–6, 8, 12, 14–16, 19–21 части 1 рассчитаны на участников с минимальным и удовлетворительным уровнем подготовки. Эти задания позволяют проверить усвоение участниками экзамена основных вопросов курса биологии на базовом уровне.

В целом уровень выполнения всех базовых заданий № 2,3,4,5,6,8,12,14,15,16,21 составляет 64,03–91,15%, а выполнение экзаменуемыми с хорошим и отличным уровнем подготовки составил 66,61–96,39% и 87,76–98,78% соответственно, что указывает на то, что большинство участников экзамена успешно выполнили базовые задания. Следовательно, обучающиеся продемонстрировали на хорошем уровне знания основ биологии: владение понятийным аппаратом, умение описывать объекты, процессы и явления; умение применять систему биологических знаний, решать учебные задачи, владеть навыками работы с информацией, применять знания и умения в знакомой ситуации.

Однако, несмотря на то что задания №1, №19 и №20 относятся к базовому уровню, они остаются традиционно сложными для выпускников, т.к. в данных заданиях воспроизведение знаний предполагает оперирование такими учебными умениями, как узнавание типичных биологических объектов; применение важнейших биологических терминов и понятий из всех содержательных блоков, применение знаний и умений в измененной ситуации. Задания №19-20 проверяли умение работать с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы. Задание № 20 проверяло умение составлять последовательность, выполнили 45,21% участников экзамена (выполнение экзаменуемыми с хорошим и отличным уровнем подготовки составило 52,49% и 78,39%). Задание №19 проверяло умение делать множественный выбор, выполнили 57,42% участников экзамена (выполнение экзаменуемыми с хорошим и отличным уровнем подготовки составил 68,59% и 91,19%). Задание № 1 проверяло владение понятийным аппаратом и научным языком биологии, выполнили 55,46% участников экзамена (выполнение экзаменуемыми с хорошим и отличным уровнем подготовки составил 66,61% и 86,37%).

С заданиями № 7, 9–11, 13, 17, 18 части 1 повышенного уровня сложности, которые рассчитаны в основном на экзаменуемых с хорошим и отличным уровнями подготовки, справились большинство экзаменуемых (49,64 – 72,89%), а выполнение экзаменуемыми с хорошим и отличным уровнем подготовки составило 56,02 – 84,2% и 78,41 – 95,4% соответственно.

При этом с заданием № 13, которое проверяло умение проводить учебное исследование и соотносить морфологические признаки животных или его отдельных частей с предложенными моделями по заданному алгоритму справился каждый второй участник, 56% с хорошим и 78,4% с отличным уровнем подготовки. Аналогичная ситуация с выполнением задания №17 (проверяло умение раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения): средний процент выполнения - 53 %, 60,9% с хорошим и 87,2% с отличным уровнем обученности.

Данные задания повышенного уровня сложные, поскольку требуют от экзаменуемых оперирование такими учебными умениями, как научное обоснование биологических процессов и явлений, установление причинно-следственных связей, анализ, обобщение, формулирование выводов.

Часть 2 экзаменационной работы включает задания повышенного (№22,24) и высокого уровня сложности (№ 23, 25, 26), причем во всех случаях требуется дать развернутый ответ с пояснениями. Уровень сложности заданий части 2 в основном отражается в необходимости применения сложных способов умственных действий и интегрирования знаний за основную школу: экзаменуемые

должны уметь применять знания в новой ситуации, использовать приобретённые знания в практической деятельности, оценивать и прогнозировать биологические процессы, решать практические и творческие задачи.

С заданием №22, которое проверяет умение объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей, распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого справились 44,23% экзаменующихся (а выполнение экзаменующимися с хорошим и отличным уровнем подготовки составил 50,15% и 78,21%). Менее успешно участники экзамена выполнили задание №24, проверяющее умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать): с ним справилось 40,26% участников экзамена (а выполнение экзаменующимися с хорошим и отличным уровнем подготовки составил 45,75% и 69,91%), необходимо, чтобы уровень сформированности функциональной читательской грамотности у девятиклассников был выше.

Только 28,11% участников экзамена (а выполнение экзаменующимися с хорошим и отличным уровнем подготовки составил 34,05% и 62,41%) справились с заданием №23, которое требует умения объяснять результаты биологических экспериментов.

Более успешно (36,84%) участники экзамена (а выполнение экзаменующимися с хорошим и отличным уровнем подготовки составил 43,33% и 71,56%) справились с заданием №25, которое проверяет умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме.

Задание №26 проверяет умение решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов и умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания традиционно вызывает затруднение у экзаменующихся (справились всего 22,66%, а выполнение экзаменующимися с хорошим и отличным уровнем подготовки составил 26,86% и 55,06%).

### 3.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

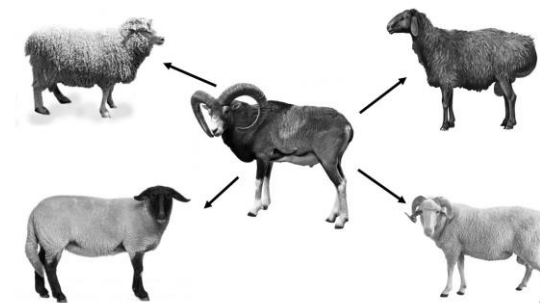
Трудность для половины участников экзамена в этом году составили вопросы **линии задания №1** (справились 55,44%, среди получивших «2» – 13,99% и «3» – 37,97%), которая проверяет знания конкретных признаков живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.) из первого содержательного блока «Биология как наука».

Например,

*Пример задания №1.*

На схеме изображены породы овец, полученные селекционерами от дикого предка. Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем позволило получить такое разнообразие пород?

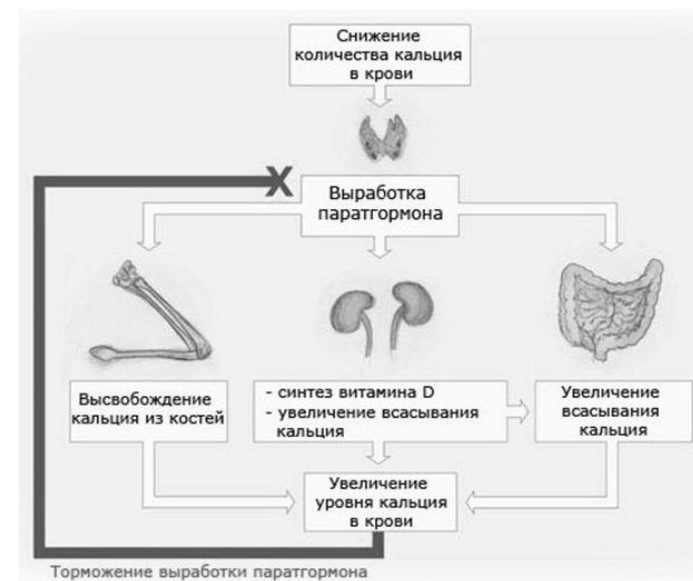
Ответ: Изменчивость



*Пример задания №11.*

На рисунке схематично изображён механизм поддержания нормальной концентрации кальция в организме человека. Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем иллюстрирует данная схема?

Ответ: Саморегуляция

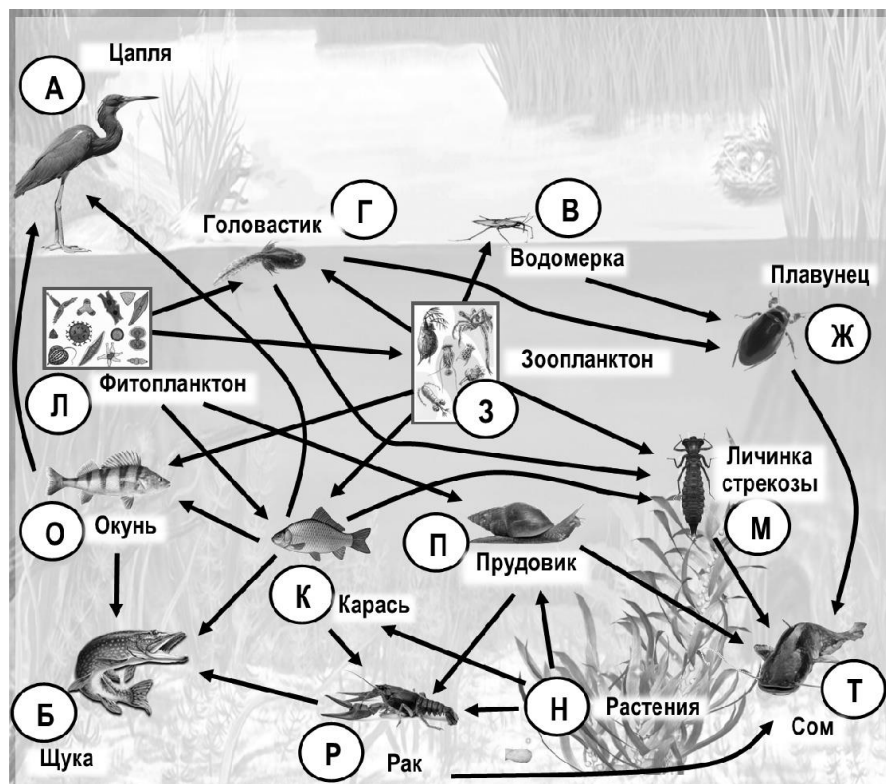


Ошибки в этой линии связаны с недостатком знаний раздела «Общие закономерности живого» и неумением давать точные формулировки, использование бытовых понятий вместо терминов. Кроме того, в силу возрастных психофизиологических особенностей подростков большинство девятиклассников не готовы в полной мере к усвоению сложного содержания объемного биологического материала, особенно в отношении процессов жизнедеятельности.

Сложными оказались **линии заданий №19 – 21** пятого блока «Взаимосвязи организмов и окружающей среды», проверяющие знания об экосистемной организации живой природы, о взаимодействии разных видов в природе, о пищевых связях на основе информации, представленной в виде фрагмента экосистемы. Затруднения вызвало задание № 20 (справились 45,2%, среди получивших «2» – 8% и «3» – 30,7%).

Неудачи в выполнении задания №20 связаны с неумением определять последовательность биологических объектов и незнанием функциональной роли живых организмов в экосистемах.

Например. *Изучите фрагмент экосистемы пресного водоёма, представленный на схеме, и выполните задания 19–21.*



Задание №19. Выберите из приведённого ниже списка три характеристики, которые можно использовать для **экологического описания личинки стрекозы**.

Список характеристик:

- 1) продуцент
- 2) хищник
- 3) консумент первого порядка
- 4) консумент второго и третьего порядков
- 5) растительноядный организм
- 6) пищевой конкурент окуня

Задание №20. Составьте пищевую цепь из четырёх организмов, в которую входит водомерка. В ответе запишите соответствующую последовательность букв, которыми обозначены организмы на схеме. Цепь начните с продуцента.

□ → □ → □ → □

Задание №21. Проанализируйте биотические отношения между организмами экосистемы пресного водоёма. Как изменится численность головастиков и сомов, если в течение нескольких лет наблюдалось увеличение численности личинок стрекоз?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины.

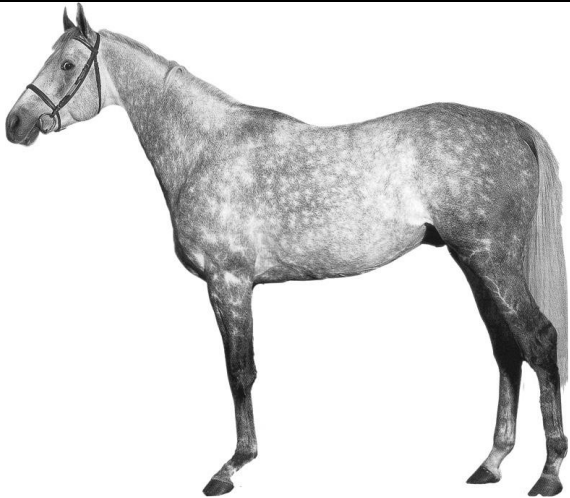
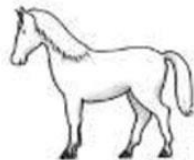
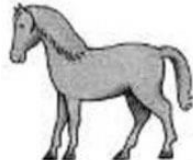
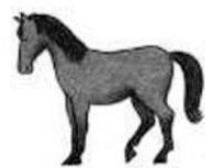
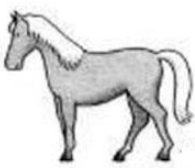
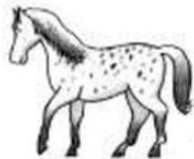
Цифры в ответе могут повторяться.

| Численность головастиков | Численность сомов |
|--------------------------|-------------------|
|                          |                   |

Ответы: 19. 246    20. ЛЗВЖ    21. 21

При выполнении заданий повышенного уровня сложности части 1 работы непростыми оказались задания линии №13 (справились 49,64%, среди получивших «2» – 19,68% и «3» – 36,62%), где требовалось соотнести морфологические признаки животных или его отдельных частей с предложенными моделями по заданному алгоритму.

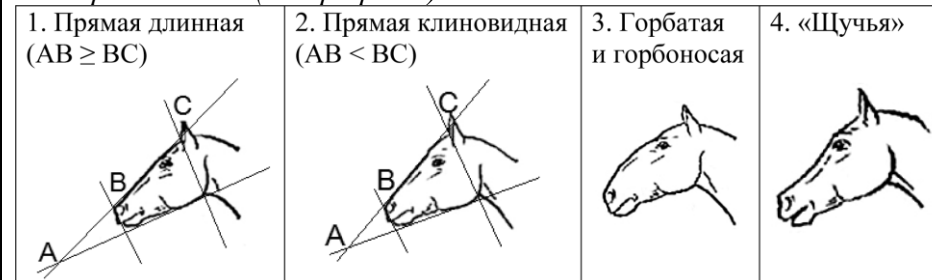
Например. Задание №13. Рассмотрите фотографию серой лошади с мелкими белыми пятнами. Выберите характеристики, соответствующие его (её) внешнему виду, по следующему плану: масть (окрас), постановка головы, форма головы, постановка задних конечностей. При выполнении работы используйте линейку.

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | <p><i>А. Масть (без учёта белых отметин на морде и ногах)</i></p>                                                               |                                                                                                                                             |                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                  | <p>1. Серая (белая)</p>                      | <p>2. Рыжая (коричневая)</p>                             | <p>3. Вороная (чёрная)</p>                                |
|                                                                                                                                  | <p>4. Мышастая (серая с чёрным)</p>          | <p>5. Гнедая/саврасая (коричневая / рыжая с чёрным)</p>  | <p>6. Соловая/игреневая (коричневая / рыжая с белым)</p>  |
| <p>7. Чубарая (белая с мелкими пятнами)</p>  | <p>8. Пегая (белая с крупными пятнами)</p>  | <p>9. «В яблоках» (со светлыми мелкими пятнами)</p>     |                                                                                                                                              |

### Б. Постановка головы



### В. Форма головы (по профилю)



Г. Постановка задних конечностей в положении стоя по ноге, расположенной дальше от корпуса (относительно линии, соединяющей крайнюю точку задней поверхности седалищного и пяточного бугров)

Д. Исходя из фрагмента описания породы, определите, соответствует ли данная особь стандартам породы чистокровная верховая.

Могут встречаться любые масти, наиболее распространены гнедая, серая, рыжая, с разнообразными белыми отметинами, «в яблоках». Шея длинная прямая. Профиль головы прямой длинный. Задние конечности прямые, вертикально поставленные.

- 1) соответствует
- 2) не соответствует.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| 9 | 1 | 2 | 3 | 2 |

|                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Если линия проходит или почти проходит через крайнюю точку задней поверхности плечевого сустава |                                                                                   |                                                                                   |
| 1. Прямая вертикальная                                                                          | 2. Прямая подставленная                                                           | 3. Прямая отставленная                                                            |
|                |  |  |
| Если линия не проходит через крайнюю точку задней поверхности плечевого сустава                 |                                                                                   |                                                                                   |
| 4. Саблевидная                                                                                  | 5. «Мягкие путы»                                                                  |                                                                                   |
|                |  |                                                                                   |

При выполнении заданий этой линии участники экзамена плохо умеют проводить учебное исследование в области биологии, а также интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов.

Сложными оказались **задания линии №17** (справились 53,01%, среди получивших «2» – 20,47% и «3» – 36,71%), которые требовали множественного выбора для определения признаков и свойств организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения обширного блока знаний «Человек и его здоровье».

#### Пример задания №17.

*Что характерно для серого вещества спинного мозга? Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.*

- 1) состоит из тел нервных клеток;
- 2) образовано длинными отростками нервных клеток;
- 3) расположено вокруг спинномозгового канала;

#### Пример задания №17.

*Какие функции в организме человека контролируются симпатической нервной системой? Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.*

- 1) усиливает перистальтику кишечника;
- 2) снижает кровяное давление;
- 3) уменьшает частоту сердечных сокращений;

- 4) имеет форму бабочки;
- 5) расположено на периферии спинного мозга;
- 6) образует проводящие пути спинного мозга.

Ответ: 134

- 4) усиливает вентиляцию лёгких;
- 5) угнетает секрецию пищеварительных соков;
- 6) расширяет зрачки.

Ответ: 456

Результаты выполнения заданий этой линии разнятся в зависимости от степени владения знаниями по соответствующей теме.

Анализ выполнения заданий базового и повышенного уровня первой части работы позволяет установить, что достаточно хорошо усвоенные элементы имеются в каждом содержательном разделе. Наибольшие затруднения вызывают задания раздела «Биология как наука», отдельные наиболее сложные для понимания темы в курсе «Человек и его здоровье», такие, как нейрогуморальная регуляция; общебиологические вопросы, включающие обширный блок знаний о первоначальных систематизированных представлениях о биологических объектах, об обмене веществ и превращении энергии, питании, дыхании, выделении, транспорте веществ, росте, развитии, размножении, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости; представления об эволюции, клетке, экологии, которые еще недостаточно сформированы.

Худшие результаты во второй части работы получены при выполнении **заданий линии №23**, проверяющих умение объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов (28,11% выполнения, среди получивших «2» – 2,06% и «3» – 13,01%).

Например,

*Задание №23. Итальянский естествоиспытатель Л. Спалланцани ещё в середине XVIII в. обратил внимание на то, что летучие мыши свободно летают в абсолютно тёмной комнате, не задевая предметов. Он решил выяснить причины такой способности. В своём опыте он взял группу летучих мышей, часть из которых экспериментатор ослепил, а вторую – контрольную – оставил зрячими. Всех мышей Л. Спалланцани выпустил в тёмную комнату и стал наблюдать. Оказалось, что ослеплённые мыши летали наравне со зрячими, не натываясь на препятствия.*

*Какой вывод мог сделать Спалланцани на основании проведённого эксперимента? Как можно объяснить результаты эксперимента с позиции современных знаний об ориентации этих рукокрылых?*

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

- 1) зрение не участвует в ориентации летучих мышей в тёмной комнате;
- 2) летучие мыши издают ультразвуковые сигналы, а при помощи больших ушных раковин улавливают их отражения от предметов.

В задании описывался ход эксперимента и его результаты. Требовалось ответить на два вопроса, как правило, об условиях эксперимента и возможных выводах, обоснованиях. В этом задании слабо подготовленные дети отвечали очень кратко или не приступали к выполнению задания. Типичной ошибкой было приведение результатов эксперимента вместо выводов. Объяснить результаты эксперимента на основании научных представлений о биологических процессах и явлениях смогли немногие участники экзамена. Причина заключалась в недостатке знаний и умений формулировать свои мысли.

Самые низкие результаты во второй части работы получены при выполнении **заданий линии 26** – решение учебных задач биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов.

Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания (22,66% выполнения, среди получивших «2» – 0,75% и «3» – 9,59%). Очевидны недостаточно сформированные навыки функциональной математической грамотности.

Пример текста и задание №26:

«Андрей и Пётр поехали кататься на велосипеде за город. На обратном пути после 182-минутной прогулки (13 км/ч) они решили пообедать в одном из ресторанов быстрого питания. Используя данные таблиц 1 и 2, выполните задания.

1) Рассчитайте энергозатраты велосипедистов во время прогулки.

2) Предложите ребятам обед с максимальным содержанием углеводов (первое, второе, салат и напиток) из предложенных блюд и напитков для того, чтобы компенсировать энергозатраты ребят во время прогулки. При выборе учтите, что они выберут плов с курицей на второе. Укажите рекомендуемые блюда, и общую калорийность обеда.

3) Что такое пищевые волокна?

Таблица 1. Энергозатраты при различных видах физической активности

| Виды физической активности                                                                                                                                                            | Энергетические затраты |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Прогулка – 5 км/ч; езда на велосипеде – 10 км/ч; волейбол любительский; стрельба из лука; гребля народная                                                                             | 4,5 ккал/мин.          |
| Прогулка – 5,5 км/ч; езда на велосипеде – 13 км/ч; настольный теннис; большой теннис (парный)                                                                                         | 5,5 ккал/мин.          |
| Ритмическая гимнастика; прогулка – 6,5 км/ч; езда на велосипеде – 16 км/ч; каноэ – 6,5 км/ч; верховая езда – быстрая рысь                                                             | 6,5 ккал/мин.          |
| Роликовые коньки – 15 км/ч; прогулка – 8 км/ч; езда на велосипеде – 17,5 км/ч; бадминтон – соревнования; большой теннис – одиночный разряд; лёгкий спуск с горы на лыжах; водные лыжи | 7,5 ккал/мин.          |
| Бег трусцой; езда на велосипеде – 19 км/ч; энергичный спуск с горы на лыжах; баскетбол; хоккей с шайбой; футбол; игра с мячом в воде                                                  | 9,5 ккал/мин.          |

Таблица 2. Таблица энергетической и пищевой ценности продукции кафе быстрого питания

| Блюда                             | Белки (г) | Жиры (г) | Углеводы (г) | Энергетическая ценность (ккал) |
|-----------------------------------|-----------|----------|--------------|--------------------------------|
| Борщ сибирский                    | 4         | 17       | 7            | 200                            |
| Лапша куриная                     | 12        | 4        | 20           | 165                            |
| Сосиски (2 шт.) с гречневой кашей | 16        | 28       | 36           | 470                            |
| Плов с курицей                    | 14        | 18       | 36           | 360                            |
| Омлет с ветчиной                  | 21        | 14       | 35           | 350                            |
| Салат «Цезарь»                    | 14        | 12       | 15           | 250                            |
| Салат овощной                     | 3         | 0        | 10           | 60                             |
| Салат мясной                      | 6         | 23       | 10           | 285                            |

|                  |   |   |    |     |
|------------------|---|---|----|-----|
| Морс клюквенный  | 0 | 0 | 24 | 100 |
| Апельсиновый сок | 2 | 0 | 35 | 225 |
| Яблочный сок     | 0 | 0 | 19 | 84  |
| Чай сладкий      | 0 | 0 | 14 | 68  |

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

- 1) энергозатраты во время велосипедной прогулки – 1001 ккал;
- 2) рекомендуемые блюда: лапша куриная, плов с курицей, салат «Цезарь», апельсиновый сок – 1000 ккал;
- 3) пищевые волокна – неперевариваемые компоненты оболочек растительных клеток (клетчатка).

Участники экзамена успешно провели расчет энергозатрат или калорийности приема пищи, за что получили 1 балл. Встречаются математические ошибки в расчетах, смещение запятой, неверные округления. Применение неправильного принципа расчета бывает связано с непониманием физического смысла задания и незнанием математических формул.

Например, требуется рассчитать отношение поступивших с пищей углеводов к их суточной норме, а расчет делается по отношению к норме обеда. Затруднения вызывает составление меню, если оно встречается в задании, участники достаточно часто предлагают варианты, не представленные в эталоне. Для них бывает трудно учесть все условия, прописанные в задании, это приводит к ошибкам. Затруднения с обоснованием правил рационального питания связаны с недостаточностью знаний, а также с невнимательным чтением задания. Ежегодные невысокие результаты выполнения задания 23 и 26 связаны как с отсутствием фактических знаний, так и с неумением построить аргументированное самостоятельное суждение.

**Линия задания №25** – умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме (36,84% выполнения, среди получивших «2» – 5,14% и «3» – 21,82%).

Пример задания №25. Пользуясь таблицей «Важнейшие показатели сердца и продолжительность жизни», ответьте на следующие вопросы: 1) У какого из приведённых млекопитающих сердце по отношению к массе тела самое большое? 2) Какая зависимость существует между частотой сердечных сокращений и продолжительностью жизни животного? 3) Какие три фазы в работе сердца характерны для одного сердечного сокращения у млекопитающих?

Таблица **Важнейшие показатели сердца и продолжительность жизни**

| Млекопитающее | Частота сердечных сокращений, в 1 мин | Масса сердца по отношению к массе тела, % | Продолжительность жизни, лет |
|---------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| Кролик        | 250                                   | 0,3                                       | 5                            |
| Заяц          | 140                                   | 0,9                                       | 15                           |
| Крыса         | 450                                   | 0,3                                       | 2,5                          |
| Белка         | 150                                   | 0,8                                       | 15                           |

|        |    |     |    |
|--------|----|-----|----|
| Корова | 75 | 0,5 | 23 |
| Лошадь | 37 | 0,7 | 47 |

Правильный ответ должен содержать следующие элементы.

1) у зайца;

2) чем чаще бьётся сердце, тем меньше живёт животное;

ИЛИ обратно пропорциональная зависимость.

3) фаза 1 – сокращение предсердий; фаза 2 – сокращение желудочков; фаза 3 – общее расслабление.

ИЛИ фаза 1 – систола предсердий; фаза 2 – систола желудочков; фаза 3 – общая диастола

Большинство экзаменующихся хорошо справились с вопросом, встречающимся практически в каждом варианте и требующим выбора какого-либо показателя или объекта из одной или нескольких ячеек таблицы. У части экзаменующихся вызвала затруднения необходимость описать зависимость, отраженную данными таблицы. Традиционно затруднения вызывают вопросы, требующие привлечения дополнительных знаний из курса биологии, что бывает связано с недостатком знаний и неумением давать точные формулировки.

Анализ выполнения второй части работы позволяет установить, что необходимость самостоятельно формулировать ответ вызывает серьезные затруднения. Существенным недостатком многих развернутых ответов испытуемых является использование бытовых понятий вместо терминов.

Не у всех участников экзамена хорошо сформировано умение работать с текстом. Условиями успешности выполнения таких заданий являются как умение читать и понимать текст, так и умения привлекать знания из курса биологии. Последнее важно также при выполнении заданий на работу с информацией, представленной в виде таблицы, проверка которых выявила чуть более высокие результаты.

Умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке и составлять рационы питания достаточно специфично, формально не требует серьезной опоры на биологические знания, однако результаты его выполнения хорошо коррелируют со средними отметками, полученными за экзамен. В целом это умение сформировано в меньшей степени. Низкие результаты выявлены при проверке умения обосновывать необходимость рационального и здорового питания. Это объективно наиболее сложные задания, которые успешно выполняются при отличной подготовке на основе глубоких знаний курса «Человек и его здоровье», общебиологических и естественнонаучных знаний, умении применять их в новой обстановке.

На наш взгляд, у обучающихся в недостаточной степени сформированы умения распознавать на рисунках биологические объекты, оценивать их практическое значение, весьма слабо сформированы исследовательские умения. Таким образом, выявленные дефициты, требуют совершенствования методики преподавания ряда разделов биологии: «Основы общей биологии», «Человек и его здоровье», «Взаимосвязи организмов и окружающей среды», «Признаки живых организмов».

На успешность сдачи экзамена большое влияние оказывает правильно выбранная учебная литература и, в первую очередь, учебник. Так как в преподавании биологии в основной школе Волгоградской области используются линии учебников (авторов И.Н. Пономаревой (линейная), В.В. Пасечника (концентрическая)), рекомендованных и допущенных Министерством просвещения РФ, учителям стоит требовательнее подходить к отбору учебной литературы, учитывая специфику образовательной программы класса. Столь

же тщательно следует подходить к отбору тренировочных пособий и методических разработок для непосредственной подготовки к итоговой аттестации, поскольку не все предлагаемые материалы дают адекватное представление о контрольных измерительных материалах экзамена.

### 3.2.3. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

Анализ результатов ОГЭ 2024 года показал разную степень сформированности метапредметных умений, навыков, способов деятельности. Метапредметные результаты обучения включают универсальные познавательные действия, универсальные коммуникативные действия, универсальные регулятивные действия.

Участники экзамена хорошо владеют:

- *базовыми логическими действиями*, то есть выявляют и характеризуют существенные признаки биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; (явлений) – линия № 2 (91,15% выполнения), линия задания № 7 (72,89 %), линия задания № 14 (89,89 %);

- *базовыми исследовательскими действиями*, то есть оценивают на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента, владеют инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений. Это линия задания № 4 (85,56 % выполнения), линия задания № 5 (62,73 %), линия №6 (79,04), линия задания №12 (64,74%);

- *приемами работы с информацией*, то есть выбирают, анализируют, систематизируют и интерпретируют биологическую информацию различных видов и форм представления данных: линия задания № 22 (44,23%), № 24 (40,26%) и № 25 (36,84%).

Несколько хуже участники экзамена владеют:

- умением эффективно запоминать и систематизировать информацию, линия №1 (55,44%);
- умением применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев, линия №19 (57,42%) и линия №20 (45,21%);

- умением соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией № 13 (49,64 %).

- умением самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач - линия № 23 (28,11%), № 24 (40,26%);

- формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений; прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах - линия № 26 (22,66%).

Например,

*Задание №24. Используя содержание текста «Грибы и Лишайники» и знания из школьного курса биологии, ответьте на следующие вопросы.*

- 1) Почему лишайники называют комплексными организмами?
- 2) Какие сходные особенности жизнедеятельности можно наблюдать у животных и у грибов?
- 3) Покровы каких животных образованы хитином?

### **ГРИБЫ И ЛИШАЙНИКИ**

*Царство Грибы объединяет одноклеточные и многоклеточные организмы, обладающие одновременно признаками растений и животных. Например, как и растения, грибы относительно неподвижны, обладают неограниченным ростом, способны к синтезу витаминов и имеют клеточные стенки. На животных грибы похожи тем, что питаются готовыми органическими веществами, т.е. гетеротрофно, запасают в качестве питательного вещества гликоген, синтезируют мочевины, а в состав их клеточных стенок входит хитин.*

*Тело многоклеточных грибов представлено грибницей, состоящей из отдельных нитей – гифов. Размножаются грибы вегетативно, с помощью грибницы, спорами, образующимися в плодовых телах, или посредством половых клеток, формирующихся на концах гифов. Грибы могут вступать в симбиотические отношения с высшими растениями (микориза), снабжая их при этом минеральными солями, водой и получая взамен от растений необходимые органические вещества.*

*Особый отдел составляют лишайники – комплексные организмы, образованные грибницей гриба, клетками одноклеточных зелёных водорослей, а иногда ещё и клетками азотфиксирующих цианобактерий. Гриб в лишайнике поглощает из окружающей среды воду и минеральные вещества, клетки водорослей снабжают лишайник органическими веществами, образованными в результате фотосинтеза, а цианобактерии фиксируют атмосферный азот. Размножаются лишайники как целостные организмы – кусочками слоевища или группами клеток, оплетенных гифами.*

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

- 1) лишайники образованы грибницей гриба, клетками одноклеточных зелёных водорослей, а иногда и клетками азотфиксирующих цианобактерий;
- 2) гетеротрофное питание, запасание гликогена, синтезирование мочевины;
- 3) тип Членистоногие

У участников экзамена недостаточно хорошо сформировано умение работать с текстами биологического содержания, проводить анализ и обобщать прочитанное, строить на основании изученного текста собственные умозаключения; отвечать на поставленные вопросы, опираясь на имеющуюся в тексте информацию; соотносить собственные знания с информацией, полученной из текста. Успешность выполнения данного задания зависела от того, насколько знакомым было содержание текста, количества вопросов, требующих прямого цитирования, изменения представленной информации, наличия вопросов и заданий, для выполнения которых требовалось использовать дополнительные знания. Часть экзаменуемых не приступила к выполнению задания, возможно, посчитав текст в 1500 слов слишком длинным, что может свидетельствовать о слабо сформированном навыке смыслового чтения и умении интерпретировать биологическую информацию.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности и умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать,

самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы наиболее сформировано у участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5».

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, недостаточно сформировано в группе обучающихся, получивших отметки «2» и «3».

Несмотря на все указанные недостатки, следует отметить, что участники экзамена продемонстрировали устойчивое освоение метапредметных умений при усвоении ведущих понятий курса биологии, система которых составляет основу общей биологической грамотности, формируемой при изучении предмета на разных уровнях: воспроизводить знания; применять знания и умения в знакомой, изменённой и новой ситуациях.

### 3.2.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий

○ *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным*

Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение **считается усвоенным**, если средний процент выполнения соответствующей группы заданий базового уровня сложности превышает 50 % и не ниже 15 % заданий повышенного и высокого уровня. Анализ среднего процента выполнивших задания ОГЭ по биологии констатирует факт усвоения всех элементов содержания и умений, проверяемых заданиями части 1 и 2 экзаменационной работы.

В целом по региону можно считать достаточными усвоение элементов содержания всех пяти содержательных блоков, а также умений, навыков, видов познавательной деятельности таких, как:

- умение сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;
- находить нужную информацию, представленную в явном или в скрытом виде;
- умение работать с текстом биологического содержания, проводить анализ и обобщать прочитанное, строить на основании изученного текста собственные умозаключения;
- отвечать на поставленные вопросы, опираясь на имеющуюся в тексте информацию;
- соотносить собственные знания с информацией, полученной из текста;
- проводить анализ имеющихся статистических данных, находить явные и скрытые связи между представленными показателями, строить на основании сравнений статистических данных собственные умозаключения;
- отвечать на поставленные вопросы, опираясь на имеющуюся статистику, представленную в таблицах;

– умение учащихся распознавать биологические объекты и манипуляции, изображенные на рисунках и фотографиях, объяснять виденное, используя знания и умения, полученные из курса биологии; аргументировать те или иные правила, которыми пользуется человек в повседневной жизни.

○ *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным*

В целом, **нельзя считать достаточным** усвоение общеучебных умений, навыков и способов деятельности таких, как:

- сформированность основ научного типа мышления, включающего умение анализировать результаты приводимого в описании эксперимента;
- формулировать выводы, соотносить собственные биологические знания с информацией, полученной из описания эксперимента. – находить нужную информацию, представленную в таблицах;
- соотносить собственные фактические знания с информацией, полученной из предложенных таблиц;
- решать ситуационные задачи, проверяющие умение обучающегося вести учёт энергозатрат организма человека определённого возраста и энергетической ценности пищи, используя знания процессов пищеварения и обмена веществ, способов их регуляции в организме человека.
- обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме;
- умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов;
- умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму; умение проводить множественный выбор;
- умение определять типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- умение осуществлять множественный выбор для определения признаков и свойств организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.

○ *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся Волгоградской области*

Вероятными причинами затруднений является сложности освоения довольно объемного теоретического материала по различным курсам предмета: «Растения. Бактерии. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общие закономерности жизни» при существующей длительности курса обучения. Не все учащиеся могут запомнить такой обширный материал с большим количеством биологических терминов, суметь его систематизировать на достаточно хорошем уровне. При изучении новых тем в курсе биологии 9 класса не всегда хватает времени на уроках для повторения и обобщения, ранее изученных тем биологии.

Наибольшие затруднения возникают у выпускников, обладающих низким уровнем сформированности универсальных учебных действий. Для них характерно:

- невнимательное прочтение условия и связанные с этим недоучет или искажение данных, неполное выполнение задания;
- низкий уровень функциональной математикой грамотности (наличие вычислительных ошибок и пр.);

- неумение привлекать знания из области анатомии и физиологии, полученные из школьного курса, для аргументации тех или иных гигиенических правил, которыми пользуется человек в повседневной жизни;
- неумение работать с рисунками, определять объекты, использовать научные методы, проводить несложные биологические эксперименты;
- низкий уровень сформированности исследовательских умений в проведении несложных биологических экспериментов, самостоятельности мышления;
- недостаточная способность выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов;
- отсутствие или недостаточное умение делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

Пути устранения затруднений. На уроках биологии необходимо научить учеников выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений, процессов); выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления, совершенствовать навыки смыслового чтения. Использовать большое количество иллюстративного материала при изучении многообразия живых организмов разных систематических групп. Начиная с 5 класса, активно работать с рисунками учебника, таблицами, диаграммами, со словарем биологических терминов и предметным указателем. Систематическое повторение учебного материала по курсу биологии в 9 классе начинать с начала учебного года. Активно использовать системно-деятельностный подход, методические приемы технологии развития критического мышления, активно использовать задания, повышающие уровень сформированности универсальных учебных действий обучающихся.

#### ○ *Прочие выводы*

Для получения наиболее полного представления об уровне биологической подготовки экзаменуемых региона были проанализированы результаты выполнения отдельных заданий КИМов, отражающих базовый, повышенный и высокий уровень сложности. Реальный интервал выполнения заданий базового уровня составляет 57,42 – 91,15%, повышенный уровень сложности 40,26 – 74,26%, высокий – 22,66 – 36,84%.

Эти цифры свидетельствуют о том, что «провальных» заданий базового, повышенного и высокого уровня сложности в среднем по региону нет. Данные статистического анализа выполнения заданий КИМ свидетельствуют о том, что экзаменуемые в основном справились с выполнением заданий в соответствии с их сложностью, результаты выполнения заданий подтверждают реальное усвоение материала большинством обучающихся. Предполагаем, что в большинстве случаев участники ОГЭ по биологии выбирали данный предмет для экзамена вполне осознанно, что и подтверждается статистическими данными и результатами выполнения. Осмысленностью выбора данного предмета по выбору среди многих участников сельских школ объясняется еще и тем, что биологию выбирают как предмет наиболее интересный для них с учетом природного окружения и практической деятельности. Велика вероятность того, что большинство выпускников 9-х классов, выбравших экзамен по биологии в 2024 году, так же, как и в прошлые годы, сделали это опираясь на свою уверенность в подготовке по предмету.

Участники ОГЭ, преодолевшие минимальную границу удовлетворительной отметки по биологии, показали понимание наиболее важных признаков и свойств биологических объектов, сущности биологических процессов и явлений; владение биологической терминологией и символикой; знание методов изучения живой природы; особенностей строения и функционирования организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды; умение использовать биологические знания в практической деятельности и повседневной жизни; способность проводить анализ биологической информации и делать выводы.

Выпускники из групп с хорошей и отличной подготовкой более мотивированы на серьезную подготовку к экзамену по выбору и продемонстрировали сформированность биологических знаний и основных учебных умений, проверяемых заданиями КИМ.

Вместе с тем, некоторые задания (№1, 19, 20, 13, 17, 23, 26) вызвали затруднения учащихся как на повышенном, так и на базовом уровне. Так экзаменуемые в основном плохо владеют терминологическим аппаратом разделов и тем «Растения», «Обмен веществ», «Симпатическая и парасимпатическая системы», «Высшая нервная деятельность», «Экологические факторы».

Результаты экзамена свидетельствуют об усвоении большинством участников базового содержания биологического образования, предусмотренным государственным стандартом основного общего образования. Представленные данные говорят о профессионализме педагогического состава региона, хороших результатах естественно-научного и экологического воспитания у выпускников, об устойчивом интересе учащихся к биологическим знаниям.

## **Раздел 4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания биологии**

### **4.1. По совершенствованию преподавания биологии всем обучающимся**

#### *○ Учителям*

Полученные результаты участников экзамена позволяют сформулировать ряд рекомендаций по совершенствованию преподавания биологии.

Для эффективной организации преподавания курса биологии в школе и подготовки обучающихся к ОГЭ рекомендуется обратить внимание на нормативные и методические материалы, размещенные на сайте ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». Учителю биологии следует внимательнее обращать внимание не только на демонстрационный вариант, но и на содержание спецификации и кодификатора по предмету.

Подготовку к аттестационному экзамену по выбору следует начинать с первой четверти 9 класса и проводить ее по нескольким направлениям. В процессе организации систематического повторения четырехгодичного курса биологии следует обеспечить обобщение наиболее значимого и сложного для понимания школьников материала из разделов «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье».

Следует обратить внимание на ключевые термины и понятия:

– в разделе «Человек и его здоровье»: орган, ткань, система органов, рефлекс, иммунитет, поведение, нейрогуморальная регуляция, нейрон, торможение, возбуждение, гормон и др.;

– в разделах «Растение», «Бактерии», «Грибы», «Вирусы» «Лишайники»: растительные ткани, органы растений, многообразие растений, онтогенез растений, жизненный цикл растительного организма, генеративные и вегетативные органы, гаметофит, спорофит и др.;

– в разделе «Животные»: систематика животных, органы, системы органов животных, онтогенез животных, билатеральная симметрия, типы нервных систем, метаморфоз, клоака, гермафродитизм и др.

В ходе изучения курсов ботаники и зоологии, а также при изучении курса «Основы общей биологии», обращать внимание на вопросы эволюции и экологии, строения и жизнедеятельности клеток.

Особое внимание при повторении необходимо уделять следующим вопросам школьного курса биологии:

–способам познания живой природы и собственного организма;

–исторического развития растительного и животного мира;

–вопросам экологии; строению и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы;

–особенностям строения и жизнедеятельности организма человека, его отдельным системам в контексте гигиены и санитарии, и первой доврачебной медицинской помощи.

Для организации учебно-познавательной деятельности и при проведении различных форм текущего контроля следует использовать задания, аналогичные заданиям ГИА-9. Основной акцент при проверке должен быть направлен на выявление следующих умений: обосновывать биологические процессы и явления, устанавливать взаимосвязи строения и функций на уровне клеток, тканей, систем, целостного организма и экосистемы; находить причинно-следственные связи в природе; определять нормы здорового образа жизни, поведения человека в природе; формулировать выводы на основе знаний, полученных на уроках биологии. Для лучшего формирования исследовательских умений следует перестроить методику изучения темы о методах биологии и подход к выполнению лабораторных и практических работ, рассматривать и комментировать эксперименты из истории науки.

Повторение рекомендуем начинать с методов познания человеком живой природы и собственного организма, а также с роли биологии в жизни современного человека. Строение и жизнедеятельность организмов разных царств следует рассматривать комплексно, связывая повторение особенностей внешнего и внутреннего строения организмов с историческим развитием растительного и животного мира и вопросами экологии и охраны природы, которые широко рассмотрены в обобщенном виде изучаются в IX классе, если программа концентрическая и по всем разделам курса V – IX классов, если программа линейная.

Строение и жизнедеятельность организма человека, его отдельных систем целесообразно повторять в контексте гигиены и санитарии. Следует также обратить особое внимание на вопросы нервно-гуморальной регуляции, ВНД и поведения, а также оказания первой доврачебной медицинской помощи.

Повторение в зависимости от числа учащихся, выбравших экзамен по биологии, может быть организовано как на уроке (например, как один из этапов урока или на специальных уроках обобщения), так и во внеурочное время, активно используя возможности консультационных часов, факультативных занятий, элективных курсов и других форм, сложившихся в настоящее время в практике современных общеобразовательных учебных заведений.

В процессе повторения разделов «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» и «Животные» основное внимание следует уделить работе с изображениями организмов и их отдельных частей. Учащиеся должны научиться узнавать наиболее типичных представителей животного и растительного мира, определять их принадлежность к типу, отделу, классу.

Чтобы процесс распознавания был отработан, учитель должен многократно предлагать школьникам задания с изображениями отдельных представителей различных царств живой природы, важнейших органов или систем организма человека, а также типичных экосистем. Одновременно с узнаванием объекта следует обращать внимание на его систематическое положение, особенности строения и жизнедеятельности.

Другим направлением при организации повторения должна стать работа по формированию умения делать сравнительные характеристики и выявлять особенности организмов, представляющих все царства живой природы. Обучающимся под руководством учителя следует вспомнить и закрепить особенности строения и жизнедеятельности типичных представителей основных отделов споровых и семенных растений, а среди цветковых – знание классов однодольных и двудольных.

Повторяя содержание раздела «Животные», особое внимание следует сосредоточить на сравнении важнейших типов и классов позвоночных и членистоногих. В процессе повторения следует обратить внимание на содержание, касающееся эволюции растительного и животного мира.

В системе повторения центральное место должен занимать раздел «Человек и его здоровье». Как и в предыдущие годы, большинство заданий составляют вопросы, проверяющие знания строения, жизнедеятельности и гигиены человека. Как показывают результаты экзамена, внимание школьников необходимо сконцентрировать на повторении следующих тем: «Нейрогуморальная регуляция», «Внутренняя среда организма», «Кровообращение и лимфоотток», «Обмен веществ и превращение энергии. Выделение. Покровы тела», «Психология и поведение».

Задания по разделу «Общие закономерности живого» сохраняются в небольшом объеме (проверяется только то содержание раздела, которое определено действующим стандартом по биологии).

Следует обратить особое внимание на отработку общеучебных умений. В экзаменационную работу включены задания по интерпретации информации, представленной в графической форме, анализу и толкованию данных статистических таблиц в работе с биологическими текстами. В рамках формирования функциональной математической грамотности на уроках биологии необходимо усилить работу по умению вычислять процент от числа, составлять пропорции и пр.

Учителям-предметникам в образовательном процессе необходимо уделять особое внимание темам и практическим вопросам проблемного характера, избегать репродуктивного подхода в преподавании, планируя сочетание индивидуальной и фронтальной, а также групповой работы, применять активные формы и приемы обучения, современные образовательные технологии и цифровые образовательные ресурсы.

Организовать отработку умения выпускников, выбирающих ОГЭ по биологии, правильно заполнять экзаменационные бланки с использованием допустимых символов и знаков, ознакомить их с требованиями и критериями оценивания отдельных видов заданий, научить рационально планировать время работы над различными заданиями экзамена с учетом их особенностей и системы оценивания.

Методическую помощь учителю и обучающимся окажут методические и диагностические материалы:

- сайта ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»: материалы Открытого банка заданий ОГЭ по биологии (<https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>); материалы Открытого банка заданий для оценки естественно-научной грамотности (<https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>);
- сайта «Решу ОГЭ» (<https://bio-oge.sdangia.ru/>),
- сайта ФГБНУ «Институт стратегии развития образования» Центр оценки качества образования ([http://www.centeroko.ru/mffg/mffg\\_bank\\_sl.html](http://www.centeroko.ru/mffg/mffg_bank_sl.html));
- настоящий статистико-аналитический отчет;
- аналитические отчеты и статья соответствующей тематики, опубликованными в журнале «Педагогические измерения» (<https://fipi.ru/zhurnal-fipi>) и пр.

○ *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*

Рекомендуется актуализировать программы дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) для учителей-предметников с учетом выводов, изложенных в настоящем статистико-аналитическом отчете, опыта ведущих методистов, разработчиков контрольных измерительных материалов, авторов пособий.

Необходимо организовать работу по сопровождению школьных и районных методических объединений, при этом следует уделить внимание качественному методическому обеспечению:

- определения перечня необходимых знаний и умений по каждому содержательному блоку, входящему в спецификацию контрольно-измерительных материалов;
- подготовки специальных дидактических материалов; создания разных визуальных моделей структурирования биологической информации для наилучшего понимания и более качественного объяснения сложной информации участникам аттестационных процедур;
- диагностики и выявления на основе нее уровня биологической подготовки группы;
- планирования проведения тренинговых занятий и тренировочных экзаменов диагностического характера;
- выявления типологии пробелов в знаниях учащихся;
- разработки индивидуальной корректирующей методики с учетом уровня подготовки и выявленных пробелов;
- мониторинга достижений учащихся в процессе подготовки и анализа его результатов;
- информирование родителей об уровне подготовки учащихся, его динамике.

Методическую помощь учителю и обучающимся окажут материалы сайта ФИПИ (<http://fipi.ru/oge-i-gve-9>) и сайта «Решу ОГЭ» (<https://bio-oge.sdangia.ru/>):

- документы, регламентирующие разработку КИМ для ГИА по биологии (кодификатор элементов содержания, спецификация и демонстрационный вариант экзаменационной работы);
- учебно-методические материалы для членов и председателей региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ выпускников 9-х классов;
- перечень учебных изданий, рекомендуемых ФИПИ для подготовки к экзамену;
- тренировочные варианты ОГЭ с правильными ответами и пояснениями.

В рамках работы школьных и районных методических объединений следует уделить внимание анализу причин стабильно низких результатов в одной ОО (если таковое имеет место), методике преподавания сложных тем школьного курса биологии основной школы, анализу типичных ошибок учащихся.

Рекомендовать руководителям данных учреждений организовать работу по ознакомлению учителей обществознания с настоящим статистико-аналитическим отчетом и дальнейшему использованию в образовательном процессе рекомендаций для системы образования Волгоградской области, а также аналитическими отчетами и статьями соответствующей тематики, опубликованными в журнале «Педагогические измерения» (<https://fipi.ru/zhurnal-fipi>); Учителям, чьи ученики на протяжении нескольких лет показывают низкие результаты ГИА-9 по биологии, рекомендуется пройти курсы повышения квалификации по дополнительной профессиональной программе «Преподавание предметов естественно-научного цикла, направленные на улучшение качества образования», организуемые ГАУ ДПО «ВГАПО» специально для данной категории слушателей. Также есть возможность обратиться к учителям, чьи ученики ежегодно показывают стабильно высокие результаты ГИА-9, через региональный методический актив.

## 4.2. По организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

### ○ *Учителям*

С целью организации подготовки обучающихся к экзамену необходимо учить читать формулировки вопросов, обращать внимание на глубину постановки проблемы, на диагностические функции задания, т.е. должным образом использовать приемы формирования функциональной читательской грамотности. Важным направлением в процессе подготовки учащихся к экзамену должна стать систематическая работа непосредственно с тестовыми заданиями. В первую очередь необходимо отрабатывать и закреплять знания и умения базового уровня.

Анализируя конкретные тестовые задания, учителю следует познакомить обучающихся с определенными правилами их выполнения. Необходимо обращать внимание школьников на предложенную к заданию инструкцию; приучать учащегося внимательно читать формулировку задания, добиваясь точного осмысления. Следует научить учащихся при рассмотрении предложенных вариантов ответов отбирать из них заведомо неверные, а затем осуществлять окончательный выбор.

При выполнении заданий с рисунками учащиеся должны внимательно разбирать предлагаемые изображения, уточнять отдельные детали, помогающие найти нужный объект или фрагмент и внимательно выписывать (или вписывать) нужную цифру (или букву).

В работе с рисованными тестовыми заданиями следует использовать только четкие, информативные и понятные рисунки, т.к. рисунки плохого качества могут спровоцировать в дальнейшем ошибку на экзамене. Ежегодно в первую часть экзаменационной работы включаются задания, требующие умение извлекать биологическую информацию из графиков, схем, поэтому при подготовке к экзамену нужно особое внимание уделить данному типу заданий.

Задание на соотнесение одного элемента с другим и на установление последовательности процессов или явлений необходимо выполнять следующим образом: сначала учащиеся должны выбрать те варианты ответов, которые у них не вызывают сомнений; остальные ответы, по которым имеются сомнения, можно сортировать по следующим критериям: внешнее или внутреннее строение,

процесс, явление, понятие, термин, факт. Такой анализ позволит определить логические пары, из которых можно выбрать уже правильные ответы.

Задание со свободным развернутым ответом повышенного уровня сложности требует от учащихся умения обосновывать необходимость соблюдения гигиенических правил поведения человека в повседневной жизни. Обязательным условием успешного выполнения такого типа заданий является умение приводить аргументы с учетом конкретных знаний из области анатомии и физиологии человека. Успешность выполнения заданий со свободным ответом высокого уровня сложности повышается при формировании умений извлекать необходимую информацию из развернутого текста и строить развернутый ответ на основе содержания прочитанного. Подобные задания требуют сложных видов мыслительных операций, например, анализа, сопоставления, синтеза, обобщения, абстрагирования и ряда других. Выполняя похожие задания, учащиеся должны провести анализ вопроса (или текста), установить причинно-следственные связи, обобщить результаты наблюдений и экспериментов, сделать прогноз, обосновать риски, возникающие вследствие изменений, происходящих в окружающей среде.

Выполнение задания, требующего вставить в тематический текст недостающие биологические термины, следует начинать с определения области биологии, о которой идет речь в тексте, после чего стоит внимательно познакомиться с предлагаемыми терминами на предмет их определения и соответствия предложенному тексту.

Текстовое задание, требующее от обучающегося прочтения тематического биологического текста и краткого ответа, состоящего из одного-двух предложений, проверяет следующие умения:

- быстро читать и извлекать необходимую для ответа информацию из незнакомого текста, представленную в скрытом или явном виде, четко формулировать свои мысли по конкретному вопросу;
- проводить анализ и обобщать прочитанное, строить на основании изученного текста собственные умозаключения;
- отвечать на поставленные вопросы, опираясь на имеющуюся в тесте информацию;
- соотносить собственные знания с информацией, полученной из текста.

В этом случае оценивается как развернутость ответа, так и умение точно и кратко его формулировать. Методика подготовки обучающихся к выполнению подобных заданий может быть следующей: учитель подбирает тексты, построенные по данному алгоритму, после чего учит школьников беглому, но при этом вдумчивому чтению, а также умению оперативно отвечать на поставленные к тексту вопросы. Особое внимание необходимо уделить развитию логических универсальных действий (операций), так как развитие логического мышления обеспечит возможность выполнения задания любого содержания и уровня сложности.

С целью организации дифференцированной подготовки обучающихся к экзамену необходимо выявить пробелы в знаниях школьников. Особое внимание следует обратить на умения учащихся читать и анализировать текст предлагаемых заданий, выделяя то, что требуется для выполнения задания. Для обучающихся слабого уровня подготовки необходимо использовать на уроках смысловое чтение, помогающее выделять ключевую мысль, определять исходные и искомые данные, бегло читать, понимать прочитанное, задавать вопросы к тексту, делать выводы, строить умозаключения, обосновывать факты и явления на основе прочитанного. Советуем рассмотреть возможность использования на уроках фотографий, биологических рисунков для распознавания биологических объектов или процессов, исследовательских методов, а также активно использовать лабораторные и практические работы, развивать умения выпускников преобразовывать информацию в различные формы (таблицы, графики, кластеры) и обучать извлекать информацию из различных

форматов ее хранения (диаграммы, графики, гистограммы, смысловые тексты, таблиц и пр.). При контроле знаний лучше использовать структурирование учебного материала при изучении наиболее сложных тем, тестовые задания различной степени сложности вариативные задания проверки качества усвоения пройденного материала. При подготовке к ОГЭ учителям следует ориентировать учащихся, претендующих на отметки «4» и «5», на максимально полное выполнение заданий второй части.

Не исключать применение разноуровневых диагностических и тренировочных материалы (от простого к сложному), тренировочного тестирования в формате КИМ ОГЭ для выявления основных пробелов в предметных знаниях и определения способов корректировки этих пробелов.

Для организации качественной подготовки школьников, претендующей на отметки «4» или «5», учителям биологии рекомендуется сделать упор на задания с развернутым ответом; для группы со слабым уровнем следует детальнее отработать базовые навыки, добиваться безошибочного выполнения 12-15 заданий первой части. Следует нацеливать все группы обучающихся на полное выполнение блока заданий первой части.

Учащимся с низким и удовлетворительным уровнем подготовки требуется помощь, направленная на повышение системности и систематичности в изучении материала. Это может быть достигнуто в результате постепенного накопления и последовательного усложнения изученного материала, познания общих закономерностей и принципов взаимодействия биологических систем. Для этого необходимо достаточно часто проводить закрепление уже изученных сведений, которое должно сопровождаться составлением обобщающих таблиц и решением заданий, типология которых расширяет рамки ОГЭ, используя в работе «Методические рекомендации для учителей по преподаванию учебных предметов в образовательных организациях с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности» (<https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/metod-rekomendatsii-dlya-slabых-shkol#!/tab/223974643-10>).

Важно обеспечить максимальную степень вовлеченности обучающихся в эту деятельность и постоянно контролировать и совершенствовать уровень самостоятельности в обработке материала.

Для обучающихся с низкой предметной подготовкой при работе с содержательным блоком «Биология как наука» следует обращать внимание на предметы исследования таких наук, как морфология, систематика, физиология, селекция, психология и других медицинских и биологических направлений; знакомить с соответствующими методами исследования и открытиями, которые с их помощью получены.

Для успешного выполнения заданий блока «Признаки организмов» изучение клетки начинать как можно раньше, при изучении следующего царства проводить повторение сведений о строении и функционировании клеток растений, грибов, животных, бактерий, человека. Включить в программу знакомство с неклеточными формами жизни. Более полно изучать химический состав и процессы обмена веществ организмов в 5-8 и на новом уровне в 9 классе, обращая внимание на органические вещества, этапы обменных процессов, применять их схемы.

В разделе «Система многообразие и эволюция живой природы» знакомить с разнообразием представителей различных систематических групп в пределах учебника. При изучении растений и животных обращать внимание на расположение и роль различных тканей и органов и их систем; признаки систематических групп до классов; усложнение отделов растений и типов животных в ходе эволюции; жизненные циклы; критерии вида.

При выполнении заданий раздела «Человек и его здоровье» стоит обратить внимание на вопросы сходства, отличия и происхождения человека от животных предков. При изучении различных систем органов, а также органов чувств нужна достаточно

детальная проработка их строения и функционирования. Изучение обмена веществ предполагает знакомство с биологически активными веществами, необходимо обратить внимание на отработку роли ферментов, рассмотреть механизм ферментативного катализа. Традиционно сложные для учащихся вопросы нейрогуморальной регуляции желательны, как минимум, прорабатывать на уровне таблиц и схем. Предусмотреть резервное время для проработки раздела «Поведение и психика человека».

При подготовке к выполнению заданий по разделу «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» обращать внимание на приспособительный характер признаков, появляющихся в ходе эволюции как крупных, так и мелких таксонов, а также о типах взаимоотношений организмов в сообществах. Также при работе с данной группой обучающихся целесообразно включать задания, направленные на формирование умений, проверяемых заданиями с выбором одного ответа, осуществляется в процессе выполнения и разбора заданий соответствующего формата, а также умения пользоваться линейкой, например, для выбора характеристик постановки головы, формы головы) по профилю), постановки ног у животного определенной породы.

В работе с группой обучающихся со средними и высокими предметными навыками, умениями при подготовке к выполнению заданий второй части на работу с текстом можно использовать приемы структурирования. Желательно организовать работу как с текстами учебников, так и с другими источниками информации, нацеленные на понимание научного текста, обратить внимание на то, что практически во всех заданиях данного типа требуется привлечение дополнительных знаний из курса биологии, опыта повседневной жизни.

К работе со статистическими данными, представленными в табличной форме, предполагается тренинг формулирования сущности зависимости между величинами (чем больше, тем больше; прямая пропорциональная зависимость), умения привлекать дополнительные данные.

Следует уделить внимание реализации межпредметных и метапредметных связей биологии с математикой, химией, физикой, физической культурой, технологией и ОБЖ, при изучении различных биологических явлений и процессов жизнедеятельности живых организмов.

○ *Администрациям образовательных организаций*

– создавать условия для дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки, выделяя часы на подготовку в виде учебных курсов, модулей и т.д.;

– создавать условия для прохождения учителями биологии курсов повышения квалификации по направлениям, имеющим отношение к совершенствованию методики преподавания биологии в контексте обновлённых ФГОС ООО, к использованию современных средств оценивания результатов обучения, к подготовке обучающихся к ОГЭ с разбором линии заданий, которые оказались наиболее сложными для выполнения. Провести собрания с педагогами, обучающимися и их родителями (законными представителями) по вопросам ГИА;

– стимулировать учителей обществознания к организации дифференцированной работы со школьниками с разным уровнем предметной подготовки, в том числе содействовать участию учителей и обучающихся школы в различных олимпиадных мероприятиях, конкурсах, фестивалях по обществознанию;

- создать условия для эффективной работы школьного методического объединения по биологии в части использования учителями общественными методик дифференцированного обучения; полноценного использования механизма наставничества, поддержки молодых учителей;

- использовать возможности привлечения внешних специалистов, в том числе из учреждений среднего и высшего образования, для консультирования обучающихся с разным уровнем предметной подготовки.

- *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*

- при разработке программ дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) в обязательном порядке использовать выводы о результатах ОГЭ по предмету, изложенные в данном статистико-аналитическом отчете, в первую очередь – в части методик преподавания предмета, способствующих повышению качества образования у школьников как с низким, так и с высоким уровнем подготовки;

- включать в тематику плана реализации ДППК программы /блоки / модули ДПО по вопросам, связанным с дифференцированным подходом к обучению по биологии, изучением технологии дифференцированного обучения;

- организовать эффективное взаимодействие с руководителями и активом методических объединений муниципальных районов (городских округов) в части изучения опыта по данной проблематике;

- организовать работу по ознакомлению учителей с настоящим статистико-аналитическим отчетом и дальнейшему использованию в образовательном процессе рекомендаций для системы образования Волгоградской области, а также аналитическими отчетами и статьями соответствующей тематики, опубликованными в журнале «Педагогические измерения» (<https://fipi.ru/zhurnal-fipi>).

#### СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

*Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету*

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Фамилия, имя, отчество</i> | <i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i> |
| Ващенко Ольга Леоновна        | Председатель территориальной предметной подкомиссии Волгоградской области по биологии, учитель биологии муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 78 Краснооктябрьского района Волгограда», Заслуженный учитель РФ                             |

*Специалисты, привлекаемые к подготовке методических рекомендаций на основе результатов ОГЭ по учебному предмету*

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Фамилия, имя, отчество</i>      | <i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i> |
| Десятериченко Марина Александровна | Специалист по учебно-методической работе ГАУ ДПО «Волгоградская государственная академия последипломного образования»                                                                                                                                                |

*Ответственный специалист в субъекте Российской Федерации по вопросам организации проведения анализа результатов ОГЭ по учебным предметам*

|                                |                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Фамилия, имя, отчество</i>  | <i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>                                                                                                                                   |
| Бейтуганова Мадина Сафарбиевна | начальник отдела государственной итоговой аттестации и оценки качества общего образования комитета образования, науки и молодежной политики Волгоградской области, кандидат педагогических наук |