

**ГЛАВА 2.**  
**Методический анализ результатов ЕГЭ<sup>1</sup>**  
**по \_\_\_\_\_ биологии \_\_\_\_\_**

**РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ**  
**ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**

**1.1. Количество<sup>2</sup> участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)**

*Таблица 2-1*

| 2022 г. |                              | 2023 г. |                              | 2024 г. |                              |
|---------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|
| чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников |
| 44      | 14,6                         | 35      | 14,1                         | 52      | 20,3                         |

**1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (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 | 35      | 79,5                         | 30      | 85,7                         | 39      | 75                           |
| Мужской | 9       | 20,5                         | 5       | 14,3                         | 13      | 25                           |

<sup>1</sup> При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив результатов основного дня основного периода ЕГЭ

<sup>2</sup> Количество участников основного периода проведения ЕГЭ

### 1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года)

Таблица 2-3

| Категория участия                  | 2022 г. |                              | 2023 г. |                              | 2024 г. |                              |
|------------------------------------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|
|                                    | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников |
| ВТГ, обучающихся по программам СОО | 44      | 100                          | 35      | 89,7                         | 52      | 100                          |
| ВТГ, обучающихся по программам СПО | 0       | 0                            | 0       | 0                            | 0       | 0                            |
| ВПЛ                                | 0       | 0                            | 4       | 10,3%                        | 0       | 0                            |

### 1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам<sup>3</sup> ОО

Таблица 2-4

| № п/п | Категория участия            | 2022 г. |                              | 2023 г. |                              | 2024 г. |                              |
|-------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|
|       |                              | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников |
| 1.    | выпускники лицеев и гимназий | 3       | 6,8                          | 4       | 11,4                         | 9       | 17,3                         |
| 2.    | выпускники СОШ               | 41      | 93,2                         | 31      | 88,6                         | 43      | 82,7                         |

### 1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 2-5

| № п/п | Наименование АТЕ      | Количество участников ЕГЭ по учебному предмету | % от общего числа участников в регионе |
|-------|-----------------------|--|--|
| 1.    | м.р.Богатовский       | 9  | 30,0                                   |
| 2.    | м.р.Кинель-Черкасский | 22   | 20,4                                   |
| 3.    | г.о.Отрадный          | 21   | 18,1                                   |

<sup>3</sup> Перечень категорий ОО может быть уточнен / дополнен с учетом специфики региональной системы образования

## **1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии)**

---

---

### **1.7. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету**

В 2024 году в процентном соотношении от общего числа учащихся количество участников ЕГЭ по биологии поменялось в сторону повышения – на 6,2% (на 17 человек больше) по сравнению с 2023 годом, на 5,7% (на 8 человек больше) по сравнению с 2022 годом (таблица 2-1). Традиционно большая часть сдающих экзамен – это девушки (75%), но нужно отметить, что в 2024 году увеличилась и доля юношей, выбравших биологию в качестве экзамена – 25%.

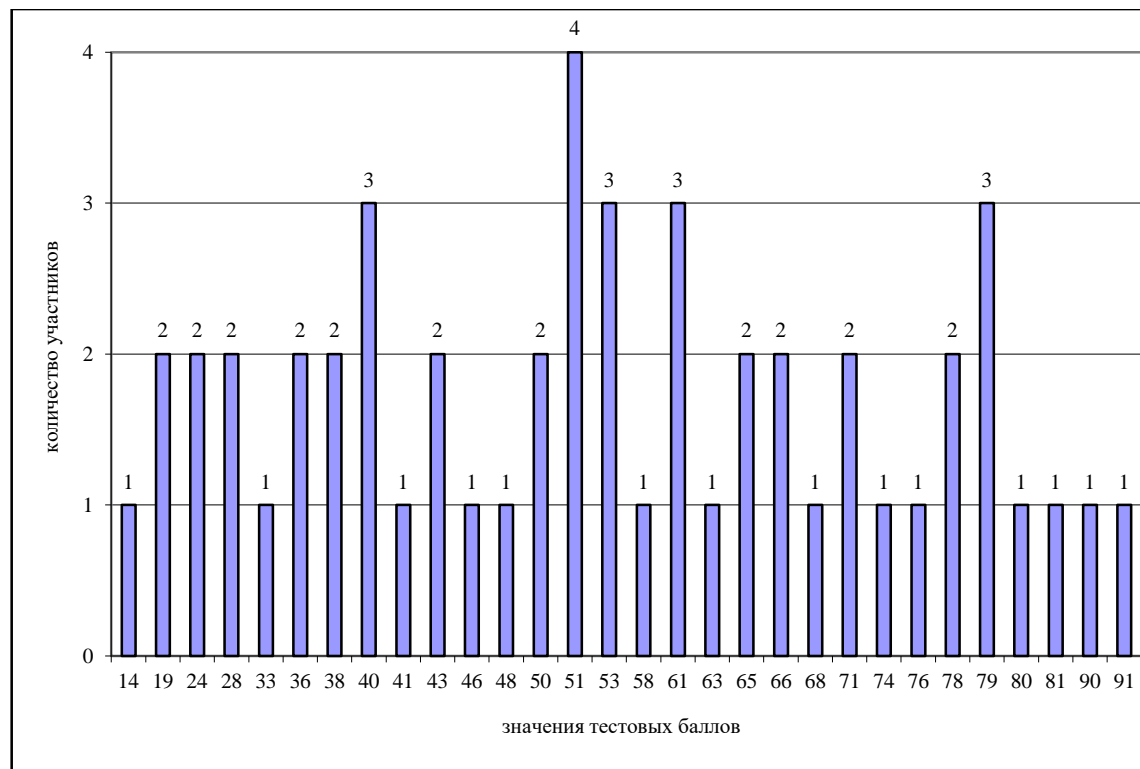
100% участников ЕГЭ по биологии являются выпускниками текущего года (таблица 2-3), среди них 17,3% участников - выпускники гимназии (таблица 2-4).

В экзамене по биологии приняли участие выпускники всех административно-территориальных единиц ОтрТУ: по доле участников лидирует Богатовский м.р. (30%), далее Кинель-Черкасский м.р. (20,4%) и г.о.Отрадный (18,1%) (таблица 2-5).

В 2024 году ЕГЭ по биологии сдавали 52 ученика школ ОтрТУ (20,3% от общего количества), что подтверждает востребованность этого предмета у выпускников на протяжении последних лет.

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

### 2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2024 г.



## 2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 2-6

| № п/п | Участников, набравших балл               | Год проведения ГИА |                |                |
|-------|--|--------------------|----------------|----------------|
|       |  | 2022 г.            | 2023 г.        | 2024 г.        |
| 1.    | ниже минимального балла <sup>4</sup> , % | 4,5% (2 чел)       | 5,7% (2 чел)   | 15,4% (8 чел)  |
| 2.    | от минимального балла до 60 баллов, %    | 68,2% (30 чел)     | 71,4% (25 чел) | 42,3% (22 чел) |
| 3.    | от 61 до 80 баллов, %                    | 25% (11 чел)       | 20% (7 чел)    | 36,5% (19 чел) |
| 4.    | от 81 до 100 баллов, %                   | 2,3% (1 чел)       | 2,9% (1 чел)   | 5,8% (3 чел)   |
| 5.    | Средний тестовый балл                    | 52                 | 53             | 54             |

## 2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

### 2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 2-7

| № п/п | Категории участников               | Доля участников, у которых полученный тестовый балл |                                    |                    |                     |
|-------|------------------------------------|---|------------------------------------|--------------------|---------------------|
|       |                                    | ниже минимального                                   | от минимального балла до 60 баллов | от 61 до 80 баллов | от 81 до 100 баллов |
| 1.    | ВТГ, обучающиеся по программам СОО | 15,4% (8 чел)                                       | 42,3% (22 чел)                     | 36,5% (19 чел)     | 5,8% (3 чел)        |
| 2.    | ВТГ, обучающиеся по программам СПО | 0   | 0                                  | 0                  | 0                   |
| 3.    | ВПЛ                                | 0   | 0                                  | 0                  | 0                   |
| 4.    | Участники экзамена с ОВЗ           | 0   | 0                                  | 0                  | 0                   |

0

<sup>4</sup> Здесь и далее: минимальный балл – установленное Рособрнадзором минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (по учебному предмету «русский язык» для анализа берется минимальный балл 24).

### 2.3.2. в разрезе типа ОО<sup>5</sup>

Таблица 2-8

| № п/п | Тип ОО   | Количество участников, чел. | Доля участников, получивших тестовый балл |                              |                    |                     |
|-------|----------|-----------------------------|---|------------------------------|--------------------|---------------------|
|       |          |                             | ниже минимального                         | от минимального до 60 баллов | от 61 до 80 баллов | от 81 до 100 баллов |
| 1.    | СОШ      | 43                          | 18,6% (8 чел)                             | 41,9% (18 чел)               | 32,6% (14 чел)     | 7% (3 чел)          |
| 2.    | гимназия | 9                           | 0   | 44,4% (4 чел)                | 55,6% (5 чел)      | 0                   |

### 2.3.3. юношей и девушек

Таблица 2-9

| № п/п | Пол     | Количество участников, чел. | Доля участников, получивших тестовый балл |                              |                    |                     |
|-------|---------|-----------------------------|---|------------------------------|--------------------|---------------------|
|       |         |                             | ниже минимального                         | от минимального до 60 баллов | от 61 до 80 баллов | от 81 до 100 баллов |
| 1.    | женский | 39                          | 15,4% (6 чел)                             | 41% (16 чел)                 | 35,9% (14 чел)     | 7,7% (3 чел)        |
| 2.    | мужской | 13                          | 15,4% (2 чел)                             | 46,1% (6 чел)                | 38,5% (5 чел)      | 0                   |

### 2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 2-10

| № п/п | Наименование АТЕ      | Количество участников, чел. | Доля участников, получивших тестовый балл |                              |                    |                     |
|-------|-----------------------|-----------------------------|---|------------------------------|--------------------|---------------------|
|       |                       |                             | ниже минимального                         | от минимального до 60 баллов | от 61 до 80 баллов | от 81 до 100 баллов |
| 1.    | м.р.Богатовский       | 9                           | 44,4% (4 чел)                             | 22,2% (2 чел)                | 22,2% (2 чел)      | 11,1% (1 чел)       |
| 2.    | м.р.Кинель-Черкасский | 22                          | 13,6% (3 чел)                             | 54,5% (12 чел)               | 27,3% (6 чел)      | 4,5% (1 чел)        |
| 3.    | г.о.Отрадный          | 21                          | 4,8% (1 чел)                              | 38,1% (8 чел)                | 52,4% (11 чел)     | 4,8% (1 чел)        |

<sup>5</sup> Перечень категорий ОО дополняется / уточняется в соответствии со спецификой региональной системы образования

## 2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету

### 2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету

Таблица 2-11

| № п/п | Наименование ОО                           | Количество ВТГ, чел. | Доля ВТГ, получивших тестовый балл |                    |                                    |                   |
|-------|---|----------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------|
|       |   |                      | от 81 до 100 баллов                | от 61 до 80 баллов | от минимального балла до 60 баллов | ниже минимального |
| 1.    | ГБОУ СОШ №8 им.С.П.Алексеева г.о.Отрадный | 3                    | 33,3% (1 чел)                      | 33,3% (1 чел)      | 33,3% (1 чел)                      | 0                 |

### 2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету

Таблица 2-12

| № п/п | Наименование ОО      | Количество ВТГ, чел. | Доля ВТГ, получивших тестовый балл |                                    |                    |                     |
|-------|----------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|---------------------|
|       |                      |                      | ниже минимального                  | от минимального балла до 60 баллов | от 61 до 80 баллов | от 81 до 100 баллов |
| 1.    | ГБОУ СОШ с.Беловка   | 5                    | 60% (3 чел)                        | 40% (2 чел)                        | 0                  | 0                   |
| 2.    | ГБОУ СОШ с.Березняки | 2                    | 50% (1 чел)                        | 50% (1 чел)                        | 0                  | 0                   |

## 2.5. ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

Средний балл по биологии в 2024 году составил 54. По сравнению с 2022 и 2023 годами выросла доля участников, не преодолевших минимальный тестовый балл - 15,4% (8 человек). Преодолели минимальный порог с запасом 1-2 балла 7,7% участников экзамена (4 человека).

Также можно отметить и повышение доли участников с баллами от 81 до 100 - 5,8%. Доля участников экзамена с высоким уровнем подготовки с запасом 1-2 балла от границы высокобалльных результатов составляет 1,9% (1 человек).

Пороговым значением первичных баллов, являющееся нижней границей 25% наиболее высоких результатов, является 35 первичных баллов. Максимальный балл по ЕГЭ не был достигнут.

В 2024 году повысилась и доля участников, набравших за экзамен баллы от 61 до 81; как и в предыдущие годы большая часть выпускников показали уровень подготовки в диапазоне от минимальных до 60 баллов (таблица 2-6).

Группа участников экзамена, обучающаяся в гимназии, показали неплохие результаты - среди них максимальное количество участников получили тестовый балл в диапазоне от 61 до 80 баллов (55,6%), 44,4% - в диапазоне от минимальных тестовых баллов до 60 (таблица 2-8).

В гендерном отношении девушки лучше подготовились к экзамену по предмету – все высокобалльные результаты показали именно девушки. Доли участников юношей и девушек среди остальных групп, набравших тестовые баллы ниже минимальных, от минимальных до 60 и от 61 до 80 баллов примерно одинаковые (таблица 2-9).

Во всех АТЕ, принимавших участие в ЕГЭ по биологии, присутствуют участники, не достигшие минимального порога для сдачи экзамена, и участники, набравшие свыше 80 баллов.

Наиболее высокие результаты ЕГЭ по биологии продемонстрировали выпускники ГБОУ СОШ №8 им.С.П.Алексеева, низкие результаты - выпускники 2 ОО ОтрТУ: ГБОУ СОШ с.Беловка и ГБОУ СОШ с.Березняки.



## Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ<sup>6</sup>

### 3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

#### Характеристика структуры и содержания КИМ ЕГЭ 2024

Каждый вариант КИМ содержит 28 заданий и состоит из двух частей, различающихся по форме и уровню сложности.

Часть 1 содержит 21 задания:

6 – с множественным выбором ответов из предложенного списка;

3 – на поиск ответа по изображению на рисунке; 4 – на установление соответствия элементов двух-трёх множеств;

3 – на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений;

2 – на решение биологических задач по цитологии и генетике;

2 – на дополнение недостающей информации в таблице;

1 – на анализ информации, представленной в графической или табличной форме.

Ответ на задания части 1 даётся соответствующей записью в виде слова (словосочетания), числа или последовательности цифр, записанных без пробелов и разделительных символов.

Часть 2 содержит 7 заданий с развёрнутым ответом. В этих заданиях ответ формулируется и записывается экзаменуемым самостоятельно в развёрнутой форме. Задания этой части работы нацелены на выявление выпускников, имеющих высокий уровень биологической подготовки.

В части 1 задания 1–21 группируются по содержательным блокам, представленным в кодификаторе, что обеспечивает более доступное восприятие информации. В части 2 задания группируются в зависимости от проверяемых видов учебной деятельности и в соответствии с тематической принадлежностью.

---

<sup>6</sup> При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется выделять отдельные подразделы по устной и по письменной частям экзамена.

Распределение заданий экзаменационной работы по её частям с учётом максимального первичного балла за выполнение заданий каждой части:

| Часть работы | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 59 | Тип заданий                   |
|--------------|--------------------|-----------------------------|---|-------------------------------|
| Часть 1      | 21                 | 36                          | 64  | Задания с кратким ответом     |
| Часть 2      | 7                  | 21                          | 36  | Задания с развёрнутым ответом |
| Итого        | 28                 | 57                          | 100   |                               |

На выполнение экзаменационной работы отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

Примерное время, отводимое на выполнение отдельных заданий:

- для каждого задания части 1 – до 5 минут;
- для каждого задания части 2 – 15–30 минут.

Экзаменационная работа состоит из шести содержательных блоков, представленных в кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по биологии (далее – кодификатор). Содержание блоков направлено на проверку знания: основных положений биологических теорий, законов, правил, закономерностей, научных гипотез; строения и признаков биологических объектов; сущности биологических процессов и явлений; особенностей строения, жизнедеятельности организма человека; гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

В экзаменационной работе контролируется также сформированность у выпускников различных общеучебных умений и способов действий, а именно: использовать биологическую терминологию; распознавать объекты живой природы по описанию и рисункам; объяснять биологические процессы и явления, используя различные способы представления информации (таблица, график, схема); устанавливать причинно-следственные связи; проводить анализ, синтез; формулировать выводы; решать качественные и количественные биологические задачи; использовать теоретические знания в практической деятельности и повседневной жизни; анализировать эксперимент и объяснять его результаты.

Первый блок **«Биология как наука. Методы научного познания»** контролирует материал о достижениях биологии, методах исследования, об основных уровнях организации живой природы.

Второй блок **«Клетка и организм – биологические системы»** содержит задания, проверяющие знания о строении, жизнедеятельности, многообразии клетки, вирусах, о закономерностях наследственности и изменчивости, об онтогенезе и воспроизведении организмов, о селекции организмов и биотехнологии; умения устанавливать взаимосвязь строения и функций органоидов клетки, распознавать и сравнивать клетки разных организмов, процессы, протекающие в них, а также выявляет уровень овладения умениями применять биологические знания при решении задач по генетике.

В третьем блоке **«Система и многообразие органического мира»** проверяются знания о многообразии, строении, жизнедеятельности и размножении организмов различных царств живой природы; умения сравнивать организмы, характеризовать и определять их принадлежность к определённому систематическому таксону.

Четвёртый блок **«Организм человека и его здоровье»** направлен на определение уровня освоения системы знаний о строении и жизнедеятельности организма человека.

В пятый блок **«Эволюция живой природы»** включены задания, направленные на контроль знаний о виде, движущих силах, направлениях и результатах эволюции органического мира; умений объяснять основные ароморфозы в эволюции растительного и животного мира, устанавливать взаимосвязь движущих сил и результатов эволюции.

Шестой блок **«Экосистемы и присущие им закономерности»** содержит задания, направленные на проверку знаний об экологических закономерностях, о круговороте веществ в биосфере; умений устанавливать взаимосвязи организмов в экосистемах, выявлять причины устойчивости, саморазвития и смены экосистем.

Задания части 1 проверяют усвоение существенных элементов содержания курса биологии средней школы, сформированность у выпускников научного мировоззрения и биологической компетентности, овладение разнообразными видами учебной деятельности:

- владение биологической терминологией и символикой;
- знание основных методов изучения живой природы, наиболее важных признаков биологических объектов, особенностей строения и жизнедеятельности организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды;
- знание сущности биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей;
- понимание основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности биологических процессов и явлений;
- умение распознавать биологические объекты и процессы по их описанию, рисункам, графикам, диаграммам, а также решать простейшие биологические задачи, использовать биологические знания в практической деятельности;
- умение определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты, явления и процессы;
- умение устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений, а также выявлять общие и отличительные признаки, составлять схемы пищевых цепей, применять знания в изменённой ситуации.

Задания части 2 предусматривают развёрнутый ответ и направлены на проверку умений:

- самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления, грамотно формулировать свой ответ;
- применять знания в новой ситуации; устанавливать причинно- следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания из предметов естественнонаучного цикла; формулировать выводы и делать прогнозы; решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике.

### **Изменения в КИМ ЕГЭ 2024 года в сравнении с КИМ 2023 года**

1. Разрешается непрограммируемый калькулятор.
2. Исключено задание 20 (последовательность процессов). Уменьшилось число заданий с 29 до 28.
3. Максимальный первичный балл изменен с 59 на 57.

4. Во второй части изменен порядок выставления баллов - все задания второй части с 22 по 28 оцениваются максимально в 3 балла. С точки зрения содержания КИМ количество понятий, определений и процессов, которые нужно знать выпускниками значительно увеличилось. Вот малая часть нововведений:

- в методы биологических исследований добавлен МЕТААНАЛИЗ.
- необходимо знать профессии, связанные с биологией.
- в генетике добавлены Плейотропия – множественное действие гена. Множественный аллелизм. Взаимодействие неаллельных генов. Комплементарность. Эпистаз. Полимерия.
- в селекции - Доместикация – одомашнивание животных, знания о стволовых клетках и их использование.
- в эволюции - Строматолиты, Вендская фауна, Кембрийский взрыв.

## 3.2. Анализ выполнения заданий КИМ

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

#### Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2024 году

Таблица 2-13

| Номер задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения  | Уровень сложности задания | Процент выполнения задания в Отрадненском образовательном округе в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки |  |                                     |                           |                            |
|---------------------|---|---------------------------|--|--|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
|                     |   |                           | средний, %   | в группе не преодолевших минимальный балл, % | в группе от минимального до 60 т.б. | в группе от 61 до 80 т.б. | в группе от 81 до 100 т.б. |
| 1                   | Современная биология – комплексная наука.<br>Биологические науки и изучаемые ими проблемы.<br>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)                  | Б                         | 62   | 0  | 63                                  | 79                        | 100                        |
| 2                   | Методы биологической науки. Наблюдение, измерение, эксперимент, систематизация, метаанализ.<br>Множественный выбор  | Б                         | 69   | 19   | 68                                  | 87                        | 100                        |
| 3                   | Генетическая информация в клетке.<br>Хромосомный набор.<br>Экологические закономерности.<br>Физиология организмов.<br>Решение биологических расчётных задач | Б                         | 58   | 13   | 40                                  | 90                        | 100                        |

| Номер задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения  | Уровень сложности задания | Процент выполнения задания в Отрадненском образовательном округе в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки |  |                                     |                           |                            |
|---------------------|---|---------------------------|--|--|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
|                     |   |                           | средний, %   | в группе не преодолевших минимальный балл, % | в группе от минимального до 60 т.б. | в группе от 61 до 80 т.б. | в группе от 81 до 100 т.б. |
| 4                   | Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи  | Б                         | 67   | 25   | 55                                  | 95                        | 100                        |
| 5                   | Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Задание с рисунком  | Б                         | 58   | 38   | 50                                  | 68                        | 100                        |
| 6                   | Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Установление соответствия (с рисунком)                                  | П                         | 37   | 6  | 25                                  | 53                        | 100                        |
| 7                   | Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) | Б                         | 64   | 25   | 59                                  | 79                        | 100                        |

| Номер задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения  | Уровень сложности задания | Процент выполнения задания в Отрадненском образовательном округе в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки |  |                                     |                           |                            |
|---------------------|---|---------------------------|--|--|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
|                     |   |                           | средний, %   | в группе не преодолевших минимальный балл, % | в группе от минимального до 60 т.б. | в группе от 61 до 80 т.б. | в группе от 81 до 100 т.б. |
| 8                   | Клетка как биологическая система.<br>Организм как биологическая система.<br>Селекция. Биотехнология.<br>Установление последовательности (без рисунка) | П                         | 56   | 13   | 41                                  | 84                        | 100                        |
| 9                   | Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные.<br>Задание с рисунком   | Б                         | 77   | 63   | 73                                  | 84                        | 100                        |
| 10                  | Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные.<br>Установление соответствия  | П                         | 37   | 13   | 14                                  | 63                        | 100                        |
| 11                  | Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные.<br>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)   | Б                         | 52   | 38   | 46                                  | 63                        | 67                         |
| 12                  | Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость.<br>Установление последовательности                                   | Б                         | 77   | 44   | 73                                  | 92                        | 100                        |



| Номер задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения   | Уровень сложности задания | Процент выполнения задания в Отрадненском образовательном округе в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки |  |                                     |                           |                            |
|---------------------|--|---------------------------|--|--|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
|                     |  |                           | средний, %   | в группе не преодолевших минимальный балл, % | в группе от минимального до 60 т.б. | в группе от 61 до 80 т.б. | в группе от 81 до 100 т.б. |
| 13                  | Организм человека. Задание с рисунком  | Б                         | 67   | 75   | 55                                  | 74                        | 100                        |
| 14                  | Организм человека. Установление соответствия   | П                         | 38   | 13   | 25                                  | 55                        | 83                         |
| 15                  | Организм человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)  | Б                         | 73   | 63   | 61                                  | 87                        | 100                        |
| 16                  | Организм человека. Установление последовательности   | П                         | 39   | 0  | 34                                  | 50                        | 100                        |
| 17                  | Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом)   | Б                         | 56   | 44   | 39                                  | 74                        | 100                        |
| 18                  | Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка)   | Б                         | 63   | 13   | 52                                  | 90                        | 100                        |
| 19                  | Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рисунка) | П                         | 39   | 13   | 21                                  | 66                        | 83                         |

| Номер задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения  | Уровень сложности задания | Процент выполнения задания в Отрадненском образовательном округе в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки |  |                                     |                           |                            |
|---------------------|---|---------------------------|--|--|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
|                     |   |                           | средний, %   | в группе не преодолевших минимальный балл, % | в группе от минимального до 60 т.б. | в группе от 61 до 80 т.б. | в группе от 81 до 100 т.б. |
| 20                  | Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)                                    | П                         | 45   | 6  | 36                                  | 66                        | 83                         |
| 21                  | Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме   | Б                         | 83   | 69   | 77                                  | 92                        | 100                        |
| 22                  | Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента)                      | П                         | 45   | 8  | 33                                  | 68                        | 78                         |
| 23                  | Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы) | В                         | 35   | 0  | 32                                  | 51                        | 56                         |
| 24                  | Задание с изображением биологического объект  | В                         | 26   | 4  | 15                                  | 40                        | 67                         |

| Номер задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения  | Уровень сложности задания | Процент выполнения задания в Отрадненском образовательном округе в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки |  |                                     |                           |                            |
|---------------------|---|---------------------------|--|--|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
|                     |   |                           | средний, %   | в группе не преодолевших минимальный балл, % | в группе от минимального до 60 т.б. | в группе от 61 до 80 т.б. | в группе от 81 до 100 т.б. |
| 25                  | Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов  | В                         | 20   | 0  | 9                                   | 33                        | 67                         |
| 26                  | Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации | В                         | 17   | 0  | 9                                   | 25                        | 67                         |
| 27                  | Решение задач по цитологии и эволюции органического мира на применение знаний в новой ситуации  | В                         | 32   | 0  | 18                                  | 53                        | 89                         |
| 28                  | Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации   | В                         | 35   | 0  | 17                                  | 61                        | 89                         |

Анализ результатов выполнения экзаменационных заданий позволил определить круг проблем, связанных с освоением определенных элементов содержания разными группами экзаменуемых, выявлением затруднений и типичных ошибок, некоторые из которых повторяются из года в год. Задания части 1 проверяли у экзаменуемых существенные элементы содержания курса средней школы, сформированности у выпускников научного мировоззрения и биологической компетентности, овладение разнообразными видами учебной деятельности.

Анализ результатов выполнения заданий 1 части экзаменационной работы по биологии позволяет сделать вывод о том, что участники единого государственного экзамена показали удовлетворительный уровень сформированности базовых знаний и умений по данному предмету. Вместе с тем необходимо отметить: если задание было знакомо учащимся по тренировочным работам, то и процент выполнения был довольно высоким, а если задание было с небольшим изменением в формулировках, то и качество его выполнения несколько снижалось. Задания части 2 предусматривали развернутый ответ и были направлены на проверку умений: грамотно формулировать свой ответ; объяснять и обосновывать биологические процессы и явления; применять знания на практике; в новой ситуации, устанавливая причинно-следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания; обобщать и формулировать выводы; решать биологические задачи.

Задания базового уровня имеют планируемый диапазон выполнения 60-90%. Диапазон выполнения заданий базового уровня сложности в 2024 году в нашем округе составляет от 61% до 82%. Обучающиеся школ округа успешно справились почти со всеми заданиями базового уровня, за исключением учащихся, которые не достигли минимального уровня. Показатель решаемости задания № 3 блока заданий «Биология как наука. Методы научного познания» самый низкий среди заданий базового уровня сложности. Выполнение данного задания предполагает решение биологических расчётных задач. Для успешного решения задания № 3 обучающиеся должны знать и понимать методы научного познания; генетическую информацию в клетке; хромосомный набор; экологические закономерности; физиологию организмов.

Среди заданий повышенного уровня наибольшие затруднения вызвали задания №6 (37%) №10 (37%),14 (38%), №16 (39%), 19(39%), 20 (45%), 22 (45%). Диапазон выполнения данных заданий от 37-45%. Это блоки, которые проверяют умения применять

биологические знания в практических ситуациях, анализировать экспериментальные данные, общебиологические закономерности, знания о здоровье человека, важнейшие процессы эволюции.

Диапазон выполнения заданий высокого уровня составил 17- 35 %. Задания линий 23–28 с тремя или более элементами ответа контролируют усвоение биологических знаний, предметных и метапредметных умений применять их в изменённой или новой ситуации и оцениваются от 0 до 3 баллов в зависимости от полноты ответа. Они рассчитаны на анализ содержания, объяснение имеющихся статистических результатов, биологических фактов, процессов и явлений, требуют от участников экзамена знания естественнонаучных закономерностей природы, проявляющихся на всех уровнях организации живого, умения самостоятельно оперировать биологическими терминами и понятиями, работать с текстами, таблицами, изображениями (рисунок, фотография, схема, график, диаграмма), решать качественные и количественные задачи по генетике, цитологии, физиологии человека и животных, эволюции живой природы и экологии.

Как правило, задания высокого уровня сложности выполняют хорошо подготовленные участники. У них имеется достаточный багаж фактологических знаний, но часто отсутствуют умения применить полученные знания на практике, анализировать предложенную ситуацию и давать аргументированный ответ. Кроме того, материал по физиологии отдельных органов и систем органов человека усвоен хуже анатомического, что и проявляется при выполнении заданий высокого уровня. При ответе на такие задания недостаточно только фактических знаний. У подавляющего большинства обучающихся они не становятся системными, так как слабо сформировано умение применять имеющиеся знания для анализа и объяснения биологических явлений. Именно на это следует обратить внимание в процессе изучения биологии.

Полученные данные свидетельствует о том, что в целом участники единого государственного экзамена по биологии овладели содержанием биологического образования, отраженным в федеральном компоненте государственного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования (базовый и профильный уровни); набором основных предметных и метапредметных умений и видов деятельности. Однако большая часть участников экзамена не овладела в полной мере умением применить знания для объяснения конкретных биологических процессов и явлений, затрудняется в определении биологических объектов, в обосновании своего выбора, в умении анализировать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов.

## Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

Среди заданий базового уровня, с которыми не справились более 50% выпускников нет. Это говорит о достаточном уровне сформированности следующих элементов содержания / умения и виды деятельности школьного курса биологии:

- Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации и признаки живого. *Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка).*

- Моно - и дигибридное анализирующее скрещивание. *Решение биологической задачи.*

- Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. *Множественный выбор (с рисунком и без рисунка).*

- Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. *Установление последовательности (без рисунка).*

- Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. *Задание с рисунком.*

- Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. *Установление соответствия.*

- Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. *Установление последовательности.*

- Организм человека. *Задание с рисунком.*

- Организм человека. *Множественный выбор (с рисунком и без рисунка).*

- Организм человека. *Установление последовательности.*

- Эволюция живой природы. *Множественный выбор (работа с текстом).*

- Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. *Множественный выбор (без рисунка).*

- Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. *Установление последовательности.*

- Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. *Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка).*

- Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме.

- Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента).

Среди заданий повышенного и высокого уровней самый низкий процент выполнения составляет – 17%. Это говорит о том, что недостаточно сформированы следующие элементы содержания:

- Предсказание результатов эксперимента, исходя из знаний о физиологии клеток и организмов. *Множественный выбор.*
- Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. Экологические закономерности. Физиология организмов. *Решение биологических расчётных задач.*
- Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. *Задание с рисунком.*
- Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. *Установление соответствия (с рисунком).*
- Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. *Установление соответствия.*
- Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные. *Множественный выбор (с рисунком и без рисунка).*
- Организм человека. *Установление соответствия.*
- Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. *Установление соответствия (без рисунка).*
- Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы).
- Задание с изображением биологического объекта.
- Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов.
- Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации.
- Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации.
- Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации.

Среди выпускников, которые не преодолели пороговые значения, вызвали затруднения практически все задания базового, высокого и повышенного уровней.

### 3.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

Рассмотрим задания, вызвавшие наибольшую сложность у выпускников. Ими оказались задания повышенного и высокого уровней сложности.

#### Повышенного уровня сложности:

Задание № 6 (37%) на установление соответствия (с рисунком), знание вопросов строения клетки и деятельности организма человека

Задание № 10 (37%) на знание вопросов многообразия организмов, умение устанавливать соответствия

Задание № 14 (38%) на знание вопросов строения и деятельности организма человека. Задания предполагают установление соответствия и последовательности процессов жизнедеятельности

Задание № 16 (39%) на знание вопросов строения и деятельности организма человека. Задания предполагают установление последовательности процессов жизнедеятельности

Задание № 19 (32%) на знание эволюции живой природы, происхождение человека, экосистем и присущих им закономерностей. Задания предполагают установление соответствия (без рисунка)

По структуре задание линий № 6,10, 14,16, 19 однотипные (установление соответствия элементов) и отличаются лишь тематикой содержания, следовательно, при подготовке к ЕГЭ 2025 г. необходимо большее внимание уделить учебному материалу тем «Клетка и организм – биологические системы», «Организм человека и его здоровье» и «Эволюция и экология», взаимосвязи между биологическими понятиями данных тем, а также на особенностях решения заданий на соответствие.

Задание № 20 (45%) на знание общебиологических закономерностей. Предполагается работа с таблицей (с рисунком и без рисунка).

Задание № 22(45%) на применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента).

#### Высокого уровня:

Задание № 23 (35%) на применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы)



Задание № 24 (26%) с изображением биологического объекта

Задание № 25 (20%) на обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов. Задание требует развернутого ответа, умения формулировать высказывания и аргументировать их. В ответе допускаются иные от эталона формулировки ответа, не искажающие его смысла. За отсутствие пояснения в ответе баллы снижаются. Как правило, задания этой линии проверяют познания выпускников в строении и физиологии животных и человека. Это сложные темы, которые следует прорабатывать на уровне схем, таблиц и обязательно на заданиях с конкретными примерами.

Задание № 26 (17%) на обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации. Задание требует развернутого ответа, умения формулировать высказывания и аргументировать их. В ответе допускаются иные от эталона формулировки ответа, не искажающие его смысла. За отсутствие пояснения в ответе баллы снижаются.

Зачастую выпускники хорошо знают теоретическую базу этих разделов, но применить их в новой ситуации – затрудняются, из-за слабой сформированности умения устанавливать причинно-следственные связи и формулирования выводов, обязательно с аргументацией. При повторении следует больше использовать задания с конкретными примерами.

Задания №28 (35%), 27 (32%) предполагают умение учащимися решать биологические задачи на знание законов. Низкий процент выполнения заданий этой линии связан с введением задач нового типа – с нахождением рамки считывания в задачах на биосинтез белка. К сожалению, многие выпускники теряли баллы из-за не внимательного прочтения задания, т.к. в задании указывалось с какого конца полипептидной цепи искать стоп-кодон. На 1 балл следовало указать не менее двух правильных элементов.

В заданиях этой же линии, где требуется указать число хромосом и молекул ДНК, а также особенности периодов деления клетки, выпускники часто показывают незнание процессов, происходящих в разных фазах митоза или мейоза. Кроме того, они указывают не число хромосом и молекул ДНК, а приводят формулы, определяющие их число. При подготовке к экзамену следует предлагать задачи по цитологии разного типа. Организовывать повторение характерных особенностей разных фаз митоза и мейоза, и отличительные особенности этих двух процессов на уровне сравнительных таблиц и примеров. При этом необходимо акцентировать внимание на

правильной записи в подобных задачах подсчета числа хромосом и молекул ДНК, дифференцируя эти элементы от записи определяющей их формулы.

Все задания повышенного и высокого уровней построены на содержании всех проверяемых блоков, представленных в спецификации.

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

Анализ результатов проведенного в 2024 году единого государственного экзамена по биологии показал, что задания Части 1 на одну и ту же тему имели разный процент выполнения, в зависимости от типа вопроса, и, соответственно, от проверяемых **метапредметных** умений. Так задания из блоков «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка и организм – биологические системы», «Система и многообразие органического мира», «Организм человека и его здоровье», «Эволюция живой природы», «Экосистемы и присущие им закономерности».

При выполнении заданий Части 2 выпускники демонстрируют недостаточно сформированные **метапредметные** навыки в следующих метапредметных элементах: в умениях устанавливать причинно-следственные, структурные, функциональные связи объектов, процессов; строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы при объяснении, использовать адекватные языковые средства; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач и решать задачи на применение знаний в новой ситуации.

**Из типичных ошибок**, допускаемых выпускниками, можно отметить следующие: не могут в полном объеме дифференцировать характеристики или признаки объектов с собственно объектом к которым они относятся; не имеют сложившегося алгоритма последовательно и логически излагать свои мысли и аргументировать их; правильно применять биологическую терминологию; плохо распознают биологические объекты, изображенные на рисунке; теряют логическую нить хода эксперимента и, соответственно, не могут полно проанализировать эксперимент. Например, в цитологических и генетических задачах, часто допускают ошибки из-за не внимательного прочтения задания (слабо сформирован метапредметный навык смыслового чтения), что влечет за собой выбор неверного алгоритма решения и соответственно получение неверного ответа.

Частично получены результаты обучения: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников. Слабо проявляются следующие метапредметные результаты: владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

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

В целом на достаточном уровне сформированы следующие элементы содержания / умения и виды деятельности школьного курса биологии:

- Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации и признаки живого. *Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка).*
- Моно - и дигибридное анализирующее скрещивание. *Решение биологической задачи.*
- Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. *Множественный выбор (с рисунком и без рисунка).*
- Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. *Установление последовательности (без рисунка).*
- Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. *Задание с рисунком.*
- Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. *Установление соответствия.*
- Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. *Установление последовательности.*
- Организм человека. *Задание с рисунком.*
- Организм человека. *Множественный выбор (с рисунком и без рисунка).*
- Организм человека. *Установление последовательности.*
- Эволюция живой природы. *Множественный выбор (работа с текстом).*

- Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. *Множественный выбор (без рисунка).*
- Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. *Установление последовательности.*
- Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. *Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка).*
- Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме.
- Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента).
- Нельзя считать достаточным уровень сформированности следующих элементов содержания / умений и видов деятельности:
- Предсказание результатов эксперимента, исходя из знаний о физиологии клеток и организмов. *Множественный выбор.*
- Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. Экологические закономерности. Физиология организмов. *Решение биологических расчётных задач.*
- Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. *Задание с рисунком.*
- Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. *Установление соответствия (с рисунком).*
- Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. *Установление соответствия.*
- Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные. *Множественный выбор (с рисунком и без рисунка).*
- Организм человека. *Установление соответствия.*
- Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. *Установление соответствия (без рисунка).*
- Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы).
- Задание с изображением биологического объекта.
- Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов.
- Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации.

- Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации.

- Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации.

Данный перечень элементов содержания иллюстрирует, что освоение типов (форм) познавательных заданий зависит от конкретного предметного содержания, уровня сложности задания, а также от его направленности (ситуативности).

Продолжают вызывать затруднения биологические задачи высокого уровня сложности и задания на экосистемный и биосферный уровень организации жизни.

Как показывают результаты проверки работ, в ряде случаев варианты КИМ не всегда равноценны. В содержании заданий могут попасться типы генетических задач, выходящих за рамки школьного курса биологии, например, генетические задачи на псевдоаутосомное наследование.

Статистический и содержательный анализ познавательных заданий ЕГЭ показывает, что независимо от уровня сложности того или иного задания следует освоить полный объем знаний по каждому разделу школьного курса биологии; сформировать умение применять полученные знания в новой ситуации; совершенствовать умение многоаспектного рассмотрения объектов и процессов (структурно-функциональный, эволюционный, экологический); понимать алгоритмы выполнения заданий разного вида; изучать требования к оцениванию разных заданий.

Методологический подход к преподаванию биологии требует формирования и совершенствования понятийно-терминологической системы школьного курса биологии на протяжении всего периода обучения с учётом внутри - и межпредметной интеграции. Ряд понятий и теорий значительно переосмысляются в содержании общей биологии, что еще раз подчеркивает сложность её восприятия для изучения.

Формирование и развитие биологических понятий должно осуществляться через определённые «островки» теоретического знания:

- теории: эволюционная, хромосомная, генная;

- теоретические модели, построенные на основе химических, физических или технологических концепций (обмен веществ, проведение нервного импульса, мембранный транспорт и др.);

- идеи и модели кибернетики и общей теории систем (уровни организации, регуляция, самоорганизация, обратная связь и др.).

Биологические понятия, соотносимые с теориями: клетка, эволюция, ген.

Биологические понятия, которые нельзя соотнести с биологическими теориями: обмен и транспорт веществ, фотосинтез, гетеротрофное питание, дыхание, выделение и др.

Основная задача общей биологии в 10 - 11 классах показать и доказать, что целостность, системность биологических знаний может быть достигнута, когда они концентрируются вокруг исходных абстракций — «клеточек». Их развертывание — выявление связей и отношений— приводит к конкретным понятиям, изначально организованным в систему. Связи между ними не рвутся, а лишь выясняются, подчеркиваются, фиксируются, делаются все более отчетливыми. Такими исходными абстракциями («клеточками») является становление учения о формах организации жизни:

- клеточно-организменный → «минимальный организм»;
- популяционно-видовой → «минимальный вид»;
- биосферно-биогеоценотический → «минимальная экосистема».

Таким образом, на уровне средней школы важно переосмыслить все изученные разделы школьного курса биологии с учетом подходов общей биологии (через уровневую организацию живого) для полного формирования и развития эмпирических и теоретических понятий биологии.

Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с проведенными мероприятиями, предложенными для включения в дорожную карту в 2023 году

В 2024 году результаты ЕГЭ по биологии можно считать удовлетворительными, сравнимыми с результатами 2023 года. В течение учебного года были проведены вебинары ИРО, ОМО, где разбирались темы, вызвавшие затруднения на ЕГЭ в 2023 году. Проведенные мероприятия оказались результативными, наблюдается положительная динамика результатов ЕГЭ по биологии – увеличилась доля высокобалльных результатов. Рекомендуется продолжить практику в данном направлении.

## **Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ<sup>7</sup> ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТРАДНЕНСКОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ОКРУГА**

### **4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в Отрадненском образовательном округе на основе выявленных типичных затруднений и ошибок**

#### **4.1.1. ... по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся**

Рекомендуется предусмотреть при организации учебного процесса повторение и обобщение материала, изученного в основной школе. Так, при повторении разделов «Растения», «Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные» особое внимание следует уделить вопросам систематики, а также характерным признакам строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы. Материал этих разделов достаточно объемный, поэтому его закрепление и повторение, целесообразно осуществлять с использованием сравнительных таблиц, как Царств между собой, так и таксономических групп внутри отдельных Царств.

Учащиеся должны уметь узнавать наиболее типичных представителей различных царств, определять их систематическую принадлежность, уметь работать с изображениями и схемами строения организмов, выявлять черты сходства и различия организмов и органов; уметь устанавливать последовательность объектов, процессов и явлений; сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных таксономических групп.

При обучении учащихся очень важна реализация практической части программы (лабораторные, практические и проектно-исследовательские работы), т.к. она способствует углублению и закреплению теоретических знаний, развитию навыков проведения учениками наблюдений и экспериментов, формулированию выводов, и, как следствие, повышает процент правильно выполненных заданий, предлагаемых в КИМах ЕГЭ.

Особое внимание следует уделить формированию умения читать и понимать текст биологического содержания.

Необходимо в учебном процессе увеличить долю самостоятельной деятельности обучающихся, акцентируя внимание на выполнение творческих и исследовательских заданий. Для выработки умений решать задачи следует отрабатывать алгоритмы их

---

<sup>7</sup> Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

решения. Необходимо уделять внимание заданиям на установления соответствия и сопоставление биологических объектов, процессов, явлений, а также заданиям со свободным развернутым ответом, требующим от учащихся умений обоснованно и кратко излагать свои мысли, применять теоретические знания на практике.

У выпускников проблемными являются вопросы, требующие анализа предложенной информации и построения развернутых высказываний, для отработки этого вида деятельности можно использовать различные приёмы. На обучающих семинарах активно делиться с коллегами округа этими приемами. Использовать передовой опыт коллег в своей деятельности.

Кроме того, при разработке измерительных материалов и анализе результатов оценочных процедур, рекомендуем использовать Универсальные кодификаторы распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы по уровням общего образования и элементов содержания по учебному предмету «Биология», одобренные решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, подготовленные Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений» (<https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatoryoko#!/tab/243050673-6>). А также рекомендовать учащимся использовать для самостоятельной подготовки к ГИА навигатор подготовки ФИПИ - <https://fipi.ru/navigator-podgotovki>.

#### **4.1.2. ...по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки**

##### Администрации образовательных организаций:

- провести анализ результатов ЕГЭ 2024 года, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки;
- провести анализ внутренних и внешних причин низких образовательных результатов в образовательных организациях (при наличии);
- скорректировать учебный план ОО с учетом результатов ГИА;



- скорректировать календарно-тематическое планирование по биологии на 2024-2025 учебный год с учетом результатов ГИА;
- организовать повышение квалификации учителей в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами;
- организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате тьюторства и наставничества (или в рамках сетевого взаимодействия);
- использовать в работе информационно-методическое письмо «О преподавании биологии в общеобразовательных организациях Самарской области в 2024-2025 учебном году»;
- проводить внутренний мониторинг уровня подготовки по предмету для обучающихся, планирующих сдачу ЕГЭ по биологии, начиная с 10 класса;
- организовывать участие обучающихся в профильных сменах Центра «Вега», предметных Олимпиадах, исследовательских конкурсах и т.п.

Для достижения положительной динамики результатов ЕГЭ необходимо скорректировать учебный план ОО с учетом результатов ГИА; скорректировать календарно-тематическое планирование по биологии на 2024-2025 учебный год с учетом результатов ГИА; направить учителей на курсы повышения квалификации в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами; организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате тьюторства и наставничества (или в рамках сетевого взаимодействия); усилить подготовку обучающихся по указанным выше разделам содержания. Рекомендуемыми темами для обсуждения на методических объединениях учителей биологии могут быть не только темы, связанные с содержанием и методами решения «проблемных» заданий, но и методические особенности подготовки обучающихся разного уровня обученности к ГИА, самоорганизация школьников, формирование метапредметных умений (оформление решения, проверка, составление плана решения задачи, владение биологическими терминами, формулировка выводов, причинно-следственных связей и т.п.).

## **4.2. Рекомендации по темам для обсуждения / обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников для включения в региональную дорожную карту по развитию региональной системы образования**

Окружному методическому объединению учителей биологии, профессиональным объединениям педагогов на школьном уровне необходимо обратить особое внимание на разделы биологии, которые традиционно вызывают наибольшие затруднения у выпускников.

Важными темами для обсуждения на методических объединениях могут стать:

- анализ результатов ЕГЭ по биологии 2024 года и подготовка к ЕГЭ 2025 года;
- анализ модели КИМ 2024 года с учетом изменений заданий и критериев оценки;
- обсуждение новых типов заданий, особенности выполнения расчётных задач, контекстных заданий;
- совершенствование методики контроля учебных достижений обучающихся;
- особенности оценивания заданий с развернутым ответом;
- анализ учебно-методических пособий и ресурсов для подготовки к ЕГЭ по биологии;
- формированию естественнонаучной грамотности обучающихся на уроках биологии базовых и гибких компетенций.

## **4.3. Рекомендации по возможным направлениям повышения квалификации работников образования для включения в региональную дорожную карту по развитию региональной системы образования**

С целью организации методической поддержки учителей биологии определены направления повышения квалификации учителей:

- эффективные технологии и методы подготовки к ЕГЭ по биологии в школах с низкими результатами;
- формирование естественнонаучной грамотности;
- формирование метапредметных умений и навыков.

## Раздел 5. Мероприятия, запланированные для включения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной системы образования

### 5.1. Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2024-2025 уч.г. на региональном уровне.

#### 5.1.1. Планируемые мероприятия методической поддержки изучения учебных предметов в 2024-2025 уч.г. на региональном уровне, в том числе в ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2024 г.

Таблица 2-14

| № п/п | Мероприятие  | Категория участников |
|-------|--|----------------------|
| 1     | Разработка методических рекомендаций по биологии с учетом результатов ЕГЭ по повышению качества обучения выпускников, демонстрирующих низкие образовательные результаты<br>ГБУ ДПО «Отраденский РЦ»  | Учителя биологии     |
| 2     | Заседания окружных методических объединений, ГБУ ДПО «Отраденский РЦ»  | Учителя биологии     |
| 3     | Дистанционные курсы повышения квалификации по теме «Оценивание ответов на задания всероссийских проверочных работ по предметам «химия» и «биология»».  | Учителя биологии     |
| 4     | Семинар-практикум по западающим темам, выявленным в результате проведения содержательного анализа внешних оценочных процедур (ВПР, ГИА, окружные проверочные работы), ГБУ ДПО «Отраденский РЦ»       | Учителя биологии     |
| 5     | Курсы повышения квалификации для учителей биологии по теме «Подготовка экспертов для работы в региональной предметной комиссии при проведении государственной итоговой аттестации по биологии», РЦМО | Учителя биологии     |
| 6     | Индивидуальные и групповые консультации методиста по химии и биологии для педагогов образовательных организаций, осуществляющих подготовку обучающихся к ЕГЭ по биологии, ГБУ ДПО «Отраденский РЦ»   | Учителя биологии     |
| 7     | Оказание комплексной адресной методической помощи учителям биологии со стабильно низкими результатами с выездом на место, ГБУ ДПО «Отраденский РЦ».  | Учителя биологии     |

### 5.1.2. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2024 г.

Таблица 2-15

| № п/п | Мероприятие   |
|-------|---|
| 1.    | Заседания предметных ТУМО, «Методика повышения эффективности подготовки обучающихся к ЕГЭ-2025», ГБУ ДПО «Отраденский РЦ»                           |
| 2.    | Выявление опыта работы школ с высокими результатами по биологии, проведение открытых уроков на их базе, ГБУ ДПО «Отраденский РЦ»                    |
| 3.    | Семинар «Особенности подготовки выпускников к ГИА в 2024-25 уч. г. на основе анализа результатов ГИА 2024 г. по биологии», ГБУ ДПО «Отраденский РЦ» |
| 4.    | Семинар «Методика проведения уроков по обобщению и углублению знаний по биологии при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ», ГБУ ДПО «Отраденский РЦ».             |

### 5.1.3. Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2024 г.

Диагностические работы будут проводится ОО в рамках внутреннего мониторинга достижений по предмету.

### 5.1.4. Работа по другим направлениям

1. Привлечение учителей биологии, ученики которых продемонстрировали высокие результаты при сдаче ЕГЭ, к проведению практических занятий

2. Оказание методической помощи образовательным организациям по планированию мероприятий по подготовке обучающихся к ЕГЭ по биологии.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету: биология

*Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ 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> |
| <i>Миткина Елена Леонидовна</i> | <i>ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Кротовка, учитель биологии, руководитель ТУМО учителей биологии Отраденского ТУ., региональный методист.</i>   |

*Специалисты, привлекаемые к подготовке методических рекомендаций на основе результатов ЕГЭ 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> |
|---------------------------------|--|
| <i>Миткина Елена Леонидовна</i> | <i>ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Кротовка, учитель биологии, руководитель ТУМО учителей биологии Отраденского ТУ., региональный методист.</i>   |