

**ГЛАВА 2.**  
**Методический анализ результатов ЕГЭ<sup>1</sup>**

по \_\_\_\_\_ биологии \_\_\_\_\_  
(наименование учебного предмета)

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

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

Таблица 0-1

<b>2022</b>		<b>2023</b>		<b>2024</b>	
<b>чел.</b>	<b>% от общего числа участников</b>	<b>чел.</b>	<b>% от общего числа участников</b>	<b>чел.</b>	<b>% от общего числа участников</b>
2075	20,50	2001	20,88	1878	19,39

**1.2.Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)**

Таблица 0-2

<b>Пол</b>	<b>2022</b>		<b>2023</b>		<b>2024</b>	
	<b>чел.</b>	<b>% от общего числа участников</b>	<b>чел.</b>	<b>% от общего числа участников</b>	<b>чел.</b>	<b>% от общего числа участников</b>
Женский	1471	70,89	1369	68,42	1314	69,97
Мужской	604	29,11	632	31,58	564	30,03

<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 0-3

Категория участника	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Всего участников ЕГЭ по предмету	2075	100	2001	100	1878	100
Выпускник общеобразовательной организации текущего года	2055	99,04	1992	99,55	1850	98,51
Обучающийся образовательной организации среднего профессионального образования	20	0,96	9	0,45	28	1,49
В том числе участников с ограниченными возможностями здоровья	33	1,59	41	2,05	34	1,81

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

Таблица 0-3

№ п/п	Категория школ	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
		чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1	Всего ВТГ	2055	99,04	1992	99,55	1850	98,51
2	Гимназия	171	8,24	199	9,95	166	8,84
3	Кадетская школа	5	0,24	11	0,55	4	0,21
4	Лицей	232	11,18	232	11,59	215	11,45
5	Общеобразовательное учреждение казачий кадетский корпус	1	0,05	4	0,2	4	0,21
6	Президентское кадетское училище	7	0,34	9	0,45	12	0,64
7	Специальная (коррекционная) школа-интернат	1	0,05	1	0,05		
8	Средняя общеобразовательная школа	1365	65,78	1266	63,27	1193	63,53

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

9	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	253		12,19	241	12,04	233	12,41
10	Средняя общеобразовательная школа-интернат	1		0,05			1	0,05
11	Средняя общеобразовательная школа-интернат с углубленным изучением отдельных предметов				7	0,35		
12	Университет	10		0,48	8	0,4	10	0,53
13	Центр образования	9		0,43	14	0,7	12	0,64

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

Таблица 0-4

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1	Александровский муниципальный округ	23	1,14
2	Андроповский муниципальный округ	14	0,70
3	Апанасенковский муниципальный округ	27	1,34

4	Арзгирский муниципальный округ	18	0,90
5	Благодарненский муниципальный округ	32	1,59
6	Буденновский муниципальный округ	90	4,48
7	г. Ессентуки	91	4,53
8	г. Лермонтов	17	0,85
9	г. Невинномысск	78	3,88
10	г. Пятигорск	173	8,61
11	г. Ставрополь	421	20,96
12	Георгиевский муниципальный округ	109	5,43
13	город-курорт Железноводск	35	1,74
14	город-курорт Кисловодск	99	4,93
15	Грачевский муниципальный округ	8	0,40
16	Изобильненский городской округ	50	2,49
17	Ипатовский муниципальный округ	40	1,99
18	Кировский муниципальный округ	35	1,74
19	Кочубеевский муниципальный округ	33	1,64
20	Красногвардейский муниципальный округ	26	1,29
21	Курский муниципальный округ	43	2,14
22	Левокумский муниципальный округ	27	1,34
23	Минераловодский муниципальный округ	116	5,77
24	Нефтекумский муниципальный округ	84	4,18
25	Новоалександровский муниципальный округ	19	0,95
26	Новоселицкий муниципальный округ	16	0,80
27	Петровский муниципальный округ	27	1,34
28	Предгорный муниципальный округ	64	3,19
29	Советский муниципальный округ	57	2,84
30	Степновский муниципальный округ	26	1,29
31	Труновский муниципальный округ	12	0,60

32	Туркменский муниципальный округ	15	0,75
33	Шпаковский муниципальный округ	84	4,18

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

---



---

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

*На основе приведенных в разделе данных отмечается динамика количества участников ЕГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций, АТЕ и др.; демографическая ситуация, изменение нормативных правовых документов, форс-мажорные обстоятельства в регионе и прочие обстоятельства, существенным образом повлиявшие на изменение количества участников ЕГЭ по предмету.*

На основе приведенных в разделе данных можно сделать следующие выводы:

- продолжается отрицательная динамика количества участников ЕГЭ по предмету в целом: в 2024 году сдавало на 123 человека меньше, чем в 2023 году. При этом, процент от общего числа участников ЕГЭ снизился на 1,49% и составил 19,39%. Возможно, это является результатом более осознанного выбора выпускниками предметов для ЕГЭ. Однако, вероятность того, что это следствие системного усложнения содержания экзаменационных материалов и общих требований к сдающим биологию, остается актуальной.

Соотношение сдающих юношей и девушек в 2024 году сохраняется примерно на том же уровне, как и 2023г. Данные таблицы 2-2 подтверждают факт преобладания численности девушек над количеством юношей: они соотносятся примерно 2:1. Очевидно, что в текущем 2024 году профессии, связанные с биологией, по-прежнему более востребованы у женщин, нежели у мужчин.

По отдельным категориям количество участников ЕГЭ по биологии изменилось следующим образом:

Учебный год	2022-2023	2023-2024	Изменение % (от общего)
-------------	-----------	-----------	-------------------------

			<b>числа)</b>
<b>Всего участников ЕГЭ по предмету</b>	2004	1878	-
Из них: выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	1995	1850	- 1,04
выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	9	28	+ 1,04
участников с ограниченными возможностями здоровья	41	34	- 0,24

Анализ приведенных данных позволяет сделать вывод, что наблюдается постепенное снижение как общего числа участников ЕГЭ-2024 по сравнению с ЕГЭ-202, так и соответствующего числа выпускников текущего года. Это можно объяснить тенденцией к общему усложнению экзаменационных материалов и возможному отсеву случайных обучающихся, выбиравших предмет необдуманно. Однако, произошло увеличение количества выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО. Это может быть связано с более осознанным подходом к выбору сдаваемого предмета и ранней профориентацией. Незначительно уменьшилось количество выпускников с ОВЗ (на 7 человек). Отсутствие выпускников прошлых лет связано с тем, они сдавали экзамен по биологии в досрочный и дополнительный периоды.

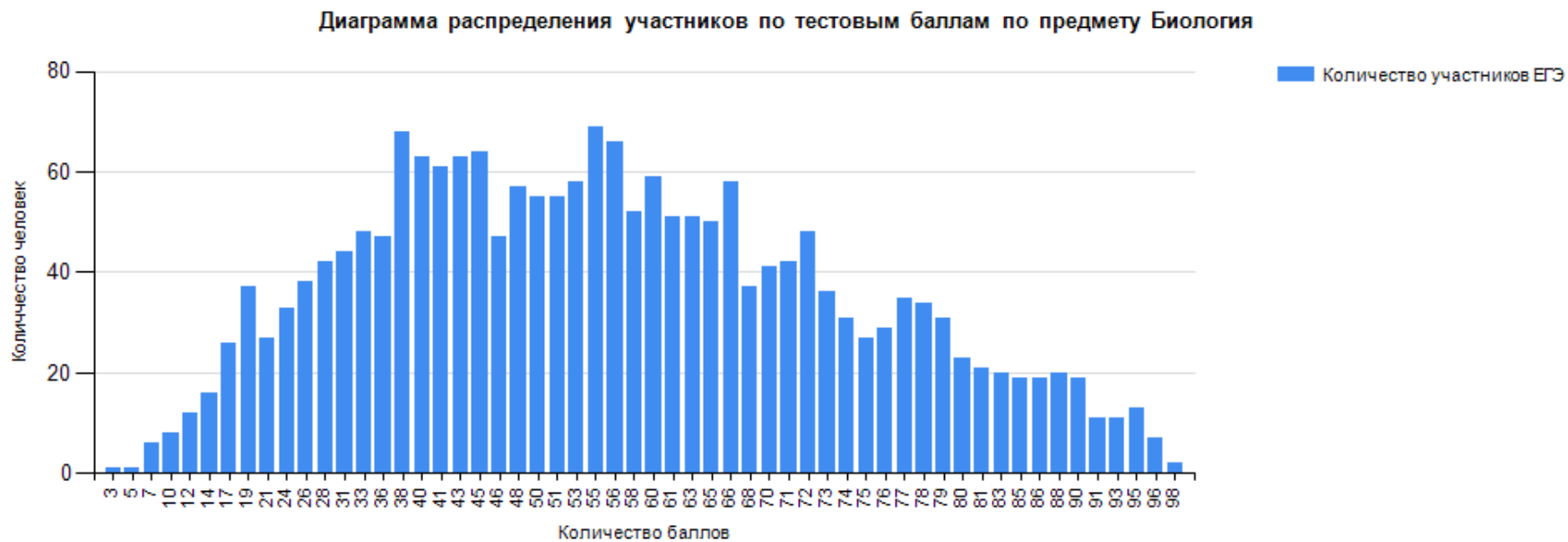
Анализ категоричности выпускников — участников ЕГЭ по биологии текущего года (таблицы 2-3, 2-4) показывает, что ведущей группой экзаменуемых из выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО, остаются выпускники средних общеобразовательных школ — 1193 участников (63,53 %), в прошлом учебном году — 1266 обучающихся (63,27 %). Стабильность иных обучающихся по категориям (таблица 2-4) очевидна: в регионе больше всего средних образовательных школ, нежели лицеев и гимназий.

В контексте административно-территориальных единиц региона из таблицы 2–5 видно, что по-прежнему удерживает лидирующие позиции по количеству сдающих биологию г. Ставрополь – 20,96%, в прошлом году — 23,2 %

Кроме того, в лидерах по выпускникам, сдающим биологию, остаются г. Пятигорск (8,61 %), Минераловодский муниципальный округ (5,77 %), Георгиевский городской округ (5,43%), г. Кисловодск (4,93%), г. Ессентуки (4,53), Буденовский муниципальный округ (4,48 %).

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

### 2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2024 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)





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

Таблица 0-6

№ п/п	Участников набравших балл	Годы проведения ГИА		
		2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	ниже минимального балла, %	17,25	16,69	16,87
2	от минимального балла до 60 баллов, %	50,12	52,82	44
3	от 61 до 80 баллов, %	27,81	25,24	31,06
4	от 81 до 100 баллов, %	4,82	5,25	8,06
5	Средний тестовый балл	51,39	51,17	54,15

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

### 2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 0-5

№ п/п	Категория 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	13,03	45,08	33,3	8,59
2	ВТГ, обучающиеся по программам СПО	14,29	46,43	28,57	10,71
3	Участники ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья	5,88	44,12	29,41	20,59

2.3.2. в разрезе типа ОО<sup>4</sup>

Таблица 0-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1	Гимназия	166	8,43	47,59	31,33	12,65
2	Иное	28	14,29	46,43	28,57	10,71
3	Кадетская школа	4	25	25	50	0
4	Лицей	215	8,37	40	40,47	11,16
5	Общеобразовательное учреждение казачий кадетский корпус	4	25	50	25	0
6	Президентское кадетское училище	12	0	16,67	58,33	25
7	Средняя общеобразовательная школа	1193	15,26	47,11	30,85	6,79

<sup>4</sup> Перечень категорий ОО дополняется / уточняется в соответствии со спецификой региональной системы образования

8	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	233	9,44	41,2	40,34	9,01
9	Средняя общеобразовательная школа-интернат	1	0	100	0	0
10	Университет	10	0	0	10	90
11	Центр образования	12	25	41,67	33,33	0

### 2.3.3. юношей и девушек

Таблица 0-6

№ п/п	Пол	Количество участников, чел	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1	женский	1314	11,95	44,9	34,02	9,13
2	мужской	564	15,6	45,57	31,38	7,45

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 0-7

№ 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	Александровский муниципальный округ	21	9,52	33,33	52,38	4,76
2	Андроповский муниципальный округ	13	23,08	46,15	23,08	7,69
3	Апанасенковский муниципальный округ	27	11,11	40,74	40,74	7,41
4	Арзгирский муниципальный округ	18	11,11	27,78	44,44	16,67
5	Благодарненский муниципальный округ	31	16,13	38,71	38,71	6,45
6	Буденновский муниципальный округ	88	18,18	40,91	32,95	7,95
7	г. Ессентуки	86	8,14	48,84	26,74	16,28
8	г. Лермонтов	17	5,88	76,47	17,65	0
9	г. Невинномысск	72	16,67	47,22	26,39	9,72
10	г. Пятигорск	162	7,41	48,15	37,04	7,41
11	г. Ставрополь	390	8,21	40,51	39,23	12,05

12	Георгиевский муниципальный округ	103	21,36	36,89	32,04	9,71
13	город-курорт Железноводск	34	14,71	29,41	47,06	8,82
14	город-курорт Кисловодск	93	16,13	36,56	38,71	8,6
15	Грачевский муниципальный округ	8	25	37,5	25	12,5
16	Изобильненский городской округ	44	20,45	50	25	4,55
17	Ипатовский муниципальный округ	35	14,29	45,71	34,29	5,71
18	Кировский муниципальный округ	34	20,59	52,94	14,71	11,76
19	Кочубеевский муниципальный округ	26	11,54	46,15	38,46	3,85
20	Красногвардейский муниципальный округ	24	8,33	45,83	37,5	8,33
21	Курский муниципальный округ	40	22,5	35	40	2,5
22	Левокумский муниципальный округ	25	12	68	20	0
23	Минераловодский муниципальный округ	106	5,66	47,17	36,79	10,38

24	Нефтекумский муниципальный округ	79	27,85	50,63	18,99	2,53
25	Новоалександровский муниципальный округ	18	11,11	61,11	16,67	11,11
26	Новоселицкий муниципальный округ	15	13,33	60	26,67	0
27	Петровский муниципальный округ	21	4,76	61,9	33,33	0
28	Предгорный муниципальный округ	61	16,39	44,26	31,15	8,2
29	Советский муниципальный округ	54	9,26	59,26	29,63	1,85
30	Степновский муниципальный округ	26	26,92	57,69	15,38	0
31	Труновский муниципальный округ	11	18,18	72,73	9,09	0
32	Туркменский муниципальный округ	15	6,67	60	33,33	0
33	Шпаковский муниципальный округ	81	12,35	44,44	29,63	13,58

## 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

*Выбирается<sup>5</sup> от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:*

- доля участников ЕГЭ-ВТГ, получивших от 81 до 100 баллов, имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*

*Примечание: при необходимости по отдельным предметам можно сравнивать и доли участников ЕГЭ-ВТГ, получивших от 61 до 80 баллов.*

- доля участников ЕГЭ-ВТГ, не достигших минимального балла, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации)*

Таблица 0-8

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального до 60	ниже минимального
1	Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение Ставропольское президентское кадетское училище г. Ставрополя	10	90	10	0	0

<sup>5</sup> Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества ВТГ от ОО более 10 человек.

2	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 9 г. Ессентуки	14	35,71	21,43	42,86	0
3	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 4 г. Пятигорска	15	33,33	20	40	6,67
4	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 44 г. Ставрополя	10	30	30	40	0
5	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 г. Михайловска	11	27,27	36,36	27,27	9,09



6	Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение Ставропольское президентское кадетское училище г. Ставрополя	12	25	58,33	16,67	0
7	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 имени Романа Кулакова ст. Ессентукская	12	25	25	41,67	8,33
8	Муниципальное общеобразовательное учреждение лицей № 8 г. Буденновска	14	21,43	14,29	42,86	21,43
9	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением английского языка № 1 г. Ставрополя	15	20	60	20	0

10	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 2 г. Михайловска	10	20	10	70	0
11	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 103 г. Минеральные Воды	10	20	60	20	0
12	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия № 24 имени генерал-лейтенанта юстиции М.Г. Ядрова г. Ставрополя	10	20	20	50	10
13	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов № 29 г. Георгиевска	16	18,75	62,5	18,75	0

14	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Ставропольского края лицей № 14 имени Героя Российской Федерации Владимира Вильевича Нургалиева г. Ставрополя	27	18,52	48,15	33,33	0
15	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 4 г. Михайловска	17	17,65	29,41	29,41	23,53
16	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3 с. Дивное	12	16,67	41,67	33,33	8,33

17	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 30 г. Ставрополя	13	15,38	38,46	46,15	0
18	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 7 ст. Ессентукская	13	15,38	30,77	46,15	7,69
19	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 2 г. Ставрополя	14	14,29	35,71	42,86	7,14

20	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 29 Гармония г. Пятигорска	14	14,29	57,14	21,43	7,14
21	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 35 г. Ставрополя	16	12,5	37,5	25	25
22	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 7 г. Ставрополя	17	11,76	29,41	35,29	23,53
23	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 6 г. Ипатово	10	10	40	50	0

24	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 20 города Пятигорска	10	10	40	50	0
25	Муниципальное общеобразовательное учреждение гимназия № 9 имени Героя Российской Федерации Цокова Олега Юрьевича г. Буденновска	10	10	40	40	10
26	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением английского языка № 12 г. Пятигорска	11	9,09	63,64	27,27	0

27	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 5 имени А.М. Дубинного г. Пятигорска	11	9,09	63,64	27,27	0
28	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 8 г. Ессентуки	11	9,09	36,36	45,45	9,09
29	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 18 г. Ставрополя	11	9,09	63,64	18,18	9,09
30	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 19 города-курорта Кисловодска	12	8,33	16,67	66,67	8,33

31	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 15 г. Ставрополя	13	7,69	69,23	23,08	0
32	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 43 имени Героя Российской Федерации В.Д. Нужного г. Ставрополя	13	7,69	38,46	46,15	7,69
33	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 1 им. М.Ю. Лермонтова г.Пятигорска	20	5	20	60	15



34	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 29 с углубленным изучением отдельных предметов г. Ставрополя	12	0	25	75	0
35	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 104 г. Минеральные Воды	12	0	58,33	41,67	0
36	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 50 г. Ставрополя	21	0	38,1	57,14	4,76
37	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Ставропольского края гимназия № 25 г. Ставрополя	15	0	20	73,33	6,67

38	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 10 г. Железноводска	14	0	57,14	35,71	7,14
39	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 23 с углублённым изучением отдельных предметов г. Пятигорска	12	0	58,33	33,33	8,33
40	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 4 г. Ессентуки	10	0	60	30	10
41	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 ст. Курская	10	0	50	40	10

42	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 8 города-курорта Кисловодска	15	0	66,67	20	13,33
43	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3 с углубленным изучением отдельных предметов г. Нефтекумск	17	0	23,53	58,82	17,65
44	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 г. Нефтекумск	11	0	18,18	63,64	18,18
45	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 14 пос. Пятигорский	10	0	20	60	20

46	Муниципальное бюджетное вечернее (сменное) общеобразовательное учреждение Центр образования им. Героя России Владислава Духина г. Ставрополя	11	0	36,36	36,36	27,27
47	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 12 имени Белоконя Владимира Эдуардовича г. Ставрополя	12	0	8,33	50	41,67

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

*Выбирается<sup>6</sup> от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:*

- доля участников ЕГЭ-ВТГ, не достигших минимального балла, имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*
- доля участников ЕГЭ-ВТГ, получивших от 61 до 100 баллов, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации).*

<sup>6</sup> Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества участников экзамена по предмету более 10 человек.

Таблица 0-9

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 12 имени Белоконя Владимира Эдуардовича г. Ставрополя	12	41,67	50	8,33	0
2	Муниципальное бюджетное вечернее (сменное) общеобразовательное учреждение Центр образования им. Героя России Владислава Духина г. Ставрополя	11	27,27	36,36	36,36	0
3	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 35 г. Ставрополя	16	25	25	37,5	12,5

4	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 7 г. Ставрополя	17	23,53	35,29	29,41	11,76
5	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 4 г. Михайловска	17	23,53	29,41	29,41	17,65
6	Муниципальное общеобразовательное учреждение лицей № 8 г. Буденновска	14	21,43	42,86	14,29	21,43
7	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 14 пос. Пятигорский	10	20	60	20	0

8	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 г. Нефтекумск	11	18,18	63,64	18,18	0
9	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3 с углубленным изучением отдельных предметов г. Нефтекумск	17	17,65	58,82	23,53	0
10	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 1 им. М.Ю. Лермонтова г.Пятигорска	20	15	60	20	5

11	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 8 города-курорта Кисловодска	15	13,33	20	66,67	0
12	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия № 24 имени генерал-лейтенанта юстиции М.Г. Ядрова г. Ставрополя	10	10	50	20	20
13	Муниципальное общеобразовательное учреждение гимназия № 9 имени Героя Российской Федерации Цокова Олега Юрьевича г. Буденновска	10	10	40	40	10
14	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 ст. Курская	10	10	40	50	0



15	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 4 г. Ессентуки	10	10	30	60	0
16	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 8 г. Ессентуки	11	9,09	45,45	36,36	9,09
17	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 г. Михайловска	11	9,09	27,27	36,36	27,27
18	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 18 г. Ставрополя	11	9,09	18,18	63,64	9,09

19	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 19 города-курорта Кисловодска	12	8,33	66,67	16,67	8,33
20	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 имени Романа Кулакова ст. Ессентукская	12	8,33	41,67	25	25
21	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 23 с углублённым изучением отдельных предметов г. Пятигорска	12	8,33	33,33	58,33	0
22	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3 с. Дивное	12	8,33	33,33	41,67	16,67

23	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 43 имени Героя Российской Федерации В.Д. Нужного г. Ставрополя	13	7,69	46,15	38,46	7,69
24	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 7 ст. Ессентукская	13	7,69	46,15	30,77	15,38
25	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 2 г. Ставрополя	14	7,14	42,86	35,71	14,29

26	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 10 г. Железноводска	14	7,14	35,71	57,14	0
27	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 29 Гармония г. Пятигорска	14	7,14	21,43	57,14	14,29
28	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Ставропольского края гимназия № 25 г. Ставрополя	15	6,67	73,33	20	0
29	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 4 г. Пятигорска	15	6,67	40	20	33,33

30	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 50 г. Ставрополя	21	4,76	57,14	38,1	0
31	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 29 с углубленным изучением отдельных предметов г. Ставрополя	12	0	75	25	0
32	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 2 г. Михайловска	10	0	70	10	20
33	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 20 города Пятигорска	10	0	50	40	10

34	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 6 г. Ипатово	10	0	50	40	10
35	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 30 г. Ставрополя	13	0	46,15	38,46	15,38
36	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 9 г. Ессентуки	14	0	42,86	21,43	35,71
37	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 104 г. Минеральные Воды	12	0	41,67	58,33	0
38	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 44 г. Ставрополя	10	0	40	30	30

39	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Ставропольского края лицей № 14 имени Героя Российской Федерации Владимира Вильевича Нургалиева г. Ставрополя	27	0	33,33	48,15	18,52
40	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 5 имени А.М. Дубинного г. Пятигорска	11	0	27,27	63,64	9,09

41	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением английского языка № 12 г. Пятигорска	11	0	27,27	63,64	9,09
42	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 15 г. Ставрополя	13	0	23,08	69,23	7,69
43	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 103 г. Минеральные Воды	10	0	20	60	20
44	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением английского языка № 1 г. Ставрополя	15	0	20	60	20



45	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов № 29 г. Георгиевска	16	0	18,75	62,5	18,75
46	Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение Ставропольское президентское кадетское училище г. Ставрополя	12	0	16,67	58,33	25
47	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Северо-Кавказский федеральный университет г. Ставрополя	10	0	0	10	90

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

*На основе приведенных в разделе показателей: описываются значимые изменения в результатах ЕГЭ 2024 г. по учебному предмету относительно результатов ЕГЭ 2022 г. и 2023 г., аргументируется значимость приведенных изменений.*

Проведенный сравнительный анализ основных результатов сдачи ЕГЭ по биологии в Ставропольском крае за два года позволяет сделать определенные выводы.

В 2024 году изменениями в результатах ЕГЭ можно считать следующие:

- при имеющейся тенденции к снижению количества участников ЕГЭ основного периода по предмету, число экзаменуемых, не преодолевших минимального балла осталось практически на прежнем уровне (16,69% / 16,87%/соответственно).

Стоит отметить положительную динамику сокращения неуспешности выпускников, сдающих биологию на протяжении 2022-2024 годов. Число участников экзамена, получивших от 61 до 80 баллов в текущем году выросло на 5,82% по сравнению с 2023 годом (2023 – 25,24%, 2024 – 31,06%). Количество высокобалльных работ (от 81 до 100 баллов) увеличилось на 2,81% (2023 – 5,25%, 2024 – 8,06%). Количество экзаменуемых, набравших от минимального до 60 баллов сократилось на 8,82% (2023 – 52,82%, 2024 – 44%);

- средний тестовый балл увеличился по сравнению с 2023 годом на 2,98 и составил 54,15.

- к сожалению, по-прежнему в крае отсутствуют выпускники, набравшие 100 баллов по предмету.

Таким образом, можно сделать некоторые выводы о тенденциях и возможных причинах выявленных изменений в результатах ЕГЭ:

- позитивные результаты ЕГЭ-2024 по сравнению с предыдущим периодом объясняются стабильным прошедшим учебным годом, во время которого педагоги смогли активизировать подготовку учащихся к экзаменационным мероприятиям с учетом анализа результатов ЕГЭ -2023, проведенных во время курсовых подготовок, а выпускникам повысить свой уровень знаний;

- стабильный средний тестовый балл за три года имеет тенденцию к увеличению (от 51 до 54) и иллюстрирует достаточно сформированный базовый уровень по предмету, при этом познавательные и практические задания ЕГЭ повышенного и высокого уровня сложности испытывают затруднения в освоении;

- образовательные результаты обучающихся СПО резко повысились: (количество участников, набравших от 81 до 100 баллов, увеличилось от 0 до 10,71%), что показывают целенаправленную организацию подготовки к экзамену.

При этом вырос процент участников, не преодолевших порогового результата. Этот показатель должен стать ориентиром для методической и предметной помощи учителям (преподавателям) биологии в планировании и организации подготовки к ГИА;

- содержательная специфика и сложность биологии как учебного предмета, усиление межпредметного и метапредметного содержания заданий, а также усиливающейся детализации критериев оценивания КИМов, в совокупности с несовершенством учебных планов и учета профильности обучения не позволяют достичь большего количества высокобалльных работ, в т.ч. и на 100 баллов.

### **Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ<sup>7</sup>**

#### **3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету**

*Описываются содержательные особенности, которые можно выделить на основе использованных в регионе вариантов КИМ по учебному предмету в 2024 году (с учетом всех заданий, всех типов заданий) в сравнении с КИМ по данному учебному предмету прошлых лет.*

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

Исключено задание 20 по нумерации 2023 г.

Общее количество заданий сократилось с 29 до 28. Максимальный первичный балл сокращён с 59 до 57.

#### **3.2. Анализ выполнения заданий КИМ**

*Анализ выполнения КИМ в разделе 3.2. выполняется на основе всего массива результатов участников основного дня основного периода ЕГЭ по учебному предмету в субъекте Российской Федерации вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ.*

---

<sup>7</sup> При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется выделять отдельные подразделы по устной и по письменной частям экзамена.

*Анализ проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету (например, по группам заданий одинаковой формы, по видам деятельности, по тематическим разделам и т.п.).*

*Анализ может проводиться в контексте основных направлений / приоритетов развития региональной системы общего образования.*

*Анализ проводится не только на основе среднего процента выполнения, но и на основе результатов выполнения каждого задания группами участников ЕГЭ с разными уровнями подготовки (не достигшие минимального балла, группы с результатами от минимального балла до 60, от 61 до 80 и от 81 до 100 т.б.). Рекомендуется рассматривать задания, проверяющие один и тот же элемент содержания / вид деятельности, в совокупности с учетом их уровней сложности.*

*При статистическом анализе выполнения заданий, система оценивания которых предполагает оценивание по нескольким критериям (например, в КИМ по русскому языку задание с развернутым ответом предполагает оценивание по 12 критериям), следует считать единицами анализа отдельные критерии.*

**3.2.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2024 году**  
**Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2024 году**

Таблица 0-10

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации[1] 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.
<b>Часть 1</b>							
1	Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	73,67	39,53	71,95	89,26	94,44
2	Методы биологической науки. Наблюдение, измерение, эксперимент, систематизация, анализ. <i>Множественный выбор</i>	Б	70,41	43,22	66,46	83,73	97,53
3	Генетическая информация в клетке.	Б	67,70	31,27	62,67	86,54	98,77

	Хромосомный набор. Решение биологических расчетных задач.						
4	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. <i>Решение биологической задачи</i>	Б	63,76	23,60	58,82	83,97	96,91
<i>Блок заданий 5–8: «Клетка и организм – биологические системы»</i>							
5	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. <i>Задание с рисунком</i>	Б	59,38	41,00	56,45	65,71	89,51
6	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. <i>Установление соответствия (с рисунком)</i>	П	39,10	8,11	28,90	57,85	87,35
7	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	64,81	38,35	58,82	80,13	93,83
8	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система.	П	53,83	15,19	46,21	74,52	96,60

	Селекция. Биотехнология. <i>Установление последовательности (без рисунка)</i>						
<i>Блок заданий 9–12: «Система и многообразие органического мира»</i>							
9	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. <i>Задание с рисунком</i>	Б	69,64	43,66	65,27	83,33	95,06
10	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. <i>Установление соответствия</i>	П	40,84	6,05	26,81	65,06	96,91
11	Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	59,76	37,46	52,71	74,68	87,35
12	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. <i>Установление последовательности</i>	Б	75,41	25,52	75,96	95,51	99,38
<i>Блок заданий 13–16: «Организм человека и его здоровье»</i>							
13	Организм человека. <i>Задание с рисунком</i>	Б	63,41	35,40	59,50	76,44	93,21
14	Организм человека. <i>Установление соответствия</i>	П	37,61	9,88	25,90	56,33	87,35

15	Организм человека. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	70,23	45,28	66,46	82,21	96,91
16	Организм человека. <i>Установление последовательности</i>	П	41,04	5,60	29,98	61,94	95,06
<i>Блок заданий 17–19: «Теория эволюции. Развитие жизни на Земле» и «Экосистемы и присущие им закономерности»</i>							
17	Эволюция живой природы. <i>Множественный выбор (работа с текстом)</i>	Б	61,27	25,22	52,38	83,89	98,15
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	Б	62,44	27,88	53,62	84,21	99,07
19	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Установление соответствия (без рисунка)</i>	П	35,71	10,62	23,64	53,77	84,57
20	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>	П	52,66	14,90	44,12	74,68	93,52
21	Анализ экспертных	Б	80,09	49,12	79,58	92,95	98,15



	данных, в табличной или графической форме						
<b>Часть 2</b>							
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента)	П	37,80	4,33	28,81	57,69	80,25
23	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы)	В	24,89	4,62	16,78	38,14	60,49
24	Задание с изображением биологического объекта	В	35,66	9,34	26,24	51,07	82,72
25	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов	В	17,01	1,08	7,62	25,85	67,49
26	Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и	В	15,86	0,98	6,37	25,11	63,17

	экологических закономерностях) в новой ситуации						
27	Решение задач по цитологии и эволюции органического мира на применение знаний в новой ситуации	В	31,14	2,56	17,61	52,24	83,54
28	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	В	33,28	0,88	17,68	57,53	92,80

*Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету (см. Спецификацию КИМ для проведения ЕГЭ по учебному предмету в 2024 году) с указанием средних по региону процентов выполнения заданий каждой линии, каждого критерия оценивания многокритериальных заданий (Таб. 2-13).*

### **Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий**

*В рамках выполнения анализа, по меньшей мере, необходимо указать линии заданий с наименьшими процентами выполнения среди них отдельно выделить:*

- Задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50)

- 
- 
- 
- Задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15)

---

---

Для анализа результатов выполнения экзаменационной работы были выделены 4 группы с разными уровнями подготовки:

1 – группа с минимальным уровнем подготовки, не преодолевшие минимальный балл и набравшие тестовый балл – 0-35 (16,8% от общего количества участников ЕГЭ);

2 – группа со удовлетворительной подготовкой, набравшие тестовые баллы в интервале от минимального балла 36 до 60 (44 % от общего количества участников ЕГЭ)

3 - группа с хорошей подготовкой, набравшие тестовые баллы в интервале 61-80 (– 31,06% от общего количества участников ЕГЭ);

4 – группа с отличной подготовкой, набравшие 81-100 тестовых баллов (8,06 % от общего количества участников ЕГЭ).

Большинство экзаменуемых показали средние результаты по биологии и вошли в группы с удовлетворительным и хорошим уровнем подготовки.

○ **Задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50)**

Участники с отличным уровнем подготовки выполнили все задания базового уровня свыше 87%.

Это свидетельствует об овладении ими как базовым ядром содержания биологического образования, так и профильным уровнем, и сформированности у них научного мировоззрения и биологической компетентности, овладение разнообразными видами учебной деятельности.

Участники с хорошим уровнем подготовки (61-80 тестовых баллов) справились успешно с данным уровнем заданий и показали результат в диапазоне 65% -95,5%. Однако наблюдается существенный разрыв в проценте выполнения ряда заданий с предыдущей группой.

Участники с минимальным уровнем подготовки показали низкие результаты при выполнении всех предложенных заданий базового уровня. Максимальный результат составил 49%, минимальный – 23,6%

○ **Задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15)**

Участники экзамена, отнесенный к группе 4, справились с заданиями повышенного и высокого уровня сложности с очень хорошими результатами. Минимальный процент составил 60,49% в задании №23 «Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы)» (В). Максимальный результат – 92,8% - задание №28 «Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации».

Участники с хорошим уровнем подготовки (группа 3) справились успешно со всеми заданиями этих уровней сложности. Однако наблюдается существенный разрыв в проценте выполнения ряда заданий с предыдущей группой: 25,11 – 74,68% .

Участники группы 2 в целом справились с заданиями повышенного и высокого уровня. Однако есть ряд заданий, по которым выпускники не преодолели необходимый минимум в 15%:

- задание №25 «Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов» - 7,62% ,

- задание №26 «Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации» - 6,37%

Максимальный результат составил 44,12% в задании №20 «Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)» (П).

Участники группы 1, не набравшие минимальный балл, преодолели необходимый порог в 15% только в задании №8 «Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление последовательности (без рисунка)» и приблизились к порогу в задании №20 «Общебиологические закономерности Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)» (П), набрав 14,9%.

В заданиях части 2 этой группой экзаменуемых минимальный порог в 15% не преодолен ни в одном задании.

Следует отметить, что все задания высокого уровня сложности линий №25 и №26 традиционно являются наиболее трудными и могут носить олимпиадный характер.

Задания линии 23 «Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы)» тоже оказались для многих школьников затруднительными. Возможными причинами невысокого процента выполнения этого блока большинством выпускников может являться именно недостаточная наработка навыков к решению задания данного формата. Также

недостаточно развито умение применять и обобщать имеющиеся знания из всех разделов учебного предмета биологии (базового и профильного уровня) для объяснения результатов экспериментов.

С заданием № 28, несмотря на его традиционный характер, не смогло справиться на должном уровне значительное количество экзаменуемых. Ежегодное расширение спектра типов генетических задач, которые не соответствуют содержанию школьной программы может быть одной из причин неспешности выполнения этого задания.

Несмотря на то, что отдельные группы экзаменуемых не справились на должном уровне с частью заданий, средний показатель выполнения в Ставропольском крае преодолел необходимый минимум по всем группам заданий.

Выпускники в целом справились со всеми типами заданий обеих частей КИМов, но результаты могли быть и выше. Это необходимо учесть педагогам края при подготовке учащихся к ЕГЭ 2025 и усилить работу по формированию следующих 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.

### **Прочие результаты статистического анализа**

Выпускники 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; не всегда распознают биологические объекты, изображенные на рисунке; теряют логическую нить хода эксперимента и, соответственно, не могут полно проанализировать эксперимент.

## Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

*Содержательный анализ выполнения заданий КИМ проводится с учетом полученных результатов статистического анализа всего массива результатов основного дня основного периода экзамена по учебному предмету вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ.*

*Для заданий с кратким ответом типичные ошибки анализируются на основе вееров ответов на соответствующие задания.*

***На основе данных, приведенных в п 3.2.1, по каждому выявленному сложному заданию:***

- приводятся характеристики задания,*
- приводятся типичные ошибки при выполнении этих заданий,*
- проводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе<sup>8</sup>. Разбор типичных ошибок не должен сводиться только к указанию неосвоенных умений и элементов содержания.*

Для содержательного анализа используется **КИМ вариант 311**.

Рассмотрим задания, вызвавшие наибольшую сложность у выпускников.

Задание №4 представляет собой текстовую биологическую задачу по генетике на моногибридное скрещивание, на дигибридное и анализирующее скрещивание.

Задание представленного варианта: Сколько разных генотипов образуется у потомков при моногибридном скрещивании гетерозиготных особей дрозофил с нормальными крыльями? Ответ запишите в виде числа

Средний процент выполнения задания равен 64 %

Выпускники продемонстрировали многообразие ошибок: от неправильного подсчета числа генотипов до указания процентов вероятности генотипов до их соотношений. Варианты ответов обучающихся иллюстрируют тот факт, что школьники выполняют задания часто быстро и бегло, не вчитываясь в текст задания.

---

<sup>8</sup> Здесь и далее: примеры заданий приводятся только из вариантов КИМ, номера которых будут направлены в 2024 году в субъекты Российской Федерации дополнительно вместе со статистической информацией о результатах ЕГЭ по соответствующему учебному предмету

Процента выполнения этого задания в целом неплохой. Но этот тип задач не новый, почти стандартный, поэтому качество могло быть значительно выше. Возможной причиной этого, на наш взгляд, является систематическое решение задач высокого уровня сложности при подготовке к ЕГЭ при отсутствии должного внимания к заданиям первой части этой же тематики. Поэтому школьники часто допускают ошибки в указанных заданиях и теряют баллы. Кроме того, экзаменуемые могут быть излишне уверены в своих силах, не до конца вычитывать условие и вопрос к задаче, что приводит к неверному выполнению задания.

Главным направлением в работе с обучающимися должны стать тренинги по решению генетических задач разного типа, а также использование на уроках биологии заданий на развитие читательской грамотности.

Линии 5 и 6 блок «Клетка как биологическая система»: №5 (Б) - Каким номером на рисунке обозначена центромера бивалента? №6 (П)– Установите соответствие между характеристиками и элементами бивалента, обозначенными на рисунке выше цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Процент выполнения соответственно 59% и 39%.

Прослеживается определенная закономерности выполнения заданий блочного формата: линии 5 и 6 объединены в единый блок и проверяют знания и умения по отдельным темам в виде анализа рисунка или схемы и установление соответствия (с рисунком) соответствующих характеристик. Первое из двух заданий в каждой паре является базовым, второе – повышенного уровня сложности. Статистика показала существенный разрыв в процентах выполнения заданий, объединённых общей темой, но проверяющих уровень владения разным видом деятельности.

Возможными причинами серьезного расхождения процентов выполнения заданий этого блока, а также невысокая результативность ответов на вопросы повышенного уровня сложности может являться именно недостаточная наработка навыков к решению задания данного формата. Также и к работе с биологическими схемами и рисунками. Хотя следует отметить, что приведенные изображения в заданиях № 5 и 6, не являются самыми типичными и распространенным, и встречается не во всех учебниках. Недостаточно сформировано умение устанавливать соответствие между характеристиками и изображёнными биологическими объектами, и, особенно, схемами.

Задание №11 «Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)» (Б) - Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие утверждения о корнях и корневых системах растений являются верными?

Процент выполнения 59,7%

Представленные задания требуют не только знаний строения, описания процессов жизнедеятельности, происходящих на организменном уровне, но и умений интерпретировать их, полагаясь только на учебный рисунок или схему.

Тематика и тип этого задания не является новым, ежегодно встречается в вариантах КИМ. Поэтому данный процент выполнения мог быть значительно выше. Педагогам при подготовке учащихся к итоговой аттестации будущего года следует учесть эти данные, необходимо активно использовать на уроках задания по работе с биологическими рисунками, привлекать в качестве образцов иные источники, кроме основного учебника для расширения визуального кругозора обучающихся. Особое внимание надо обратить на схематизированные иллюстрации.

Статистка выполнимости заданий высокого уровня сложности части 2 показала, что процент выполнения преодолен необходимый минимум во всех заданиях. Но вопросы № 23,25,26,28 явно выбиваются из общих показателей.

Задание №23 является частью мини-модуля из двух линий заданий (задания 22 и 23), направленных на проверку сформированности методологических умений и навыков выпускников.

Качество выполнения составило 25%. Причем учащиеся высокого уровня подготовки продемонстрировали именно в этом задании наименьший процент качества в своей группе – 61%.

Задание варианта: Используя полученные данные, предположите, с какой частотой следует вносить препараты А, В и их комбинацию с ингибиторами ферментов бактерий для достижения наибольшего антибактериального эффекта. Ответ поясните. Почему через некоторое время количество жизнеспособных бактерий начинает расти, если учесть, что устойчивость к препаратам у бактерий не развивается.

Мы считаем необходимым обратить внимание именно на это задание, так как школьники продемонстрировали слишком большой разброс в вариативности ответов, а также снова наблюдаются сложности при работе со схемами, в данном случае – анализ графической информации. Однако комиссия отмечает, что в данном варианте КИМ изображенные графики были затруднительны для конкретных цифровых выводов задания, что привело к дополнительным ошибкам и неточностям в ответах экзаменуемых.

В любом случае педагогам необходимо расширить спектр возможных заданий по работе с графиками.

Задание №25 направлено на обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов. Результативность 17%



Задание варианта: Известно, что двоякодышащие рыбы способны дышать как атмосферным воздухом, так и кислородом, растворённым в воде. При этом различные двоякодышащие рыбы могут населять реки и стоячие водоёмы. Предположите, какие из перечисленных двоякодышащих рыб: рогозуб (*Neoceratodus*), протоптер (*Protopterus*), чешуйчатник (*Lepidosiren*) – обитают в стоячих тёплых водоёмах. Ответ поясните. Как при этом они получают кислород? Известно, что при переходе на лёгочное дыхание у двоякодышащих рыб кислородная ёмкость крови (количество кислорода, переносимое единицей объёма крови) может возрастать на 50 %. Укажите два физиологических изменения в крови, которые приводят к повышению кислородной ёмкости.

Обучающиеся должны не только обладать полнотой знаний по биологии человека, но и суметь объединить полученные в школе знания в новой ситуации. Раздел «Животные» в задании 25 может осложняться наличием внутрипредметной направленности (например, «Внутренняя среда организма» и «Транспортные система организма»). Сложным для школьников оказалось понимание взаимосвязи между понятием «кислородная ёмкость» и ее зависимостью от физиологических изменений в крови. Предложенное задание по сути не самое сложное, но продемонстрировало традиционные проблемы выпускников, связанные с объяснениями физиологических процессов живых организмов. От учащихся требовалось собрать воедино зоологические знания и элементы физиологии. Физиологические аспекты достаточно сложны для изучения школьниками и недостаточно детально представлены в школьной программе.

Такое задание предполагает расширение объема содержания, которое происходит за счет дополнительной (справочной) информации, которую необходимо проанализировать. Очевидно, что здесь раскрывается межпредметная направленность зоологии, химии, физики, физиологии и элементов общей биологии. Вероятнее всего, именно этот комплексный подход к решению задания и стал сложным для выпускников и определил ведущую причину не самого высокого процента выполняемости задания.

Это должно определить важное направление учителей при подготовке учащихся в ЕГЭ 2025, а именно, более детальное рассмотрение физиологических процессов с учетом внутри- и межпредметной интеграции.

Задание №26 направлено на Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации

Задание варианта: Белок байндин (*bindin*) – акросомальный белок сперматозоидов морских ежей, который контактирует с рецептором на поверхности яйцеклеток и необходим для последующего высвобождения ферментов акросомы. У двух близких видов морских ежей: пурпурного (*Strongylocentrotus purpuratus*) и красного (*Strongylocentrotus franciscanus*) – данные белки различаются на несколько аминокислот. Рецепторы яйцеклеток

одного вида морских ежей не могут взаимодействовать с байндином сперматозоидов другого вида. Какой тип изоляции иллюстрирует описанный пример? В чём заключается суть этого типа изоляции? Генноинженерным путём был получен морской ёж, лишённый белка байндина. Смогут ли его сперматозоиды оплодотворить яйцеклетки пурпурного или красного морского ежа? Ответ поясните

Следует отметить, что это задание высокого уровня сложности совместило знания по экосистемному уровню организации жизни и эволюционным аспектам, поэтому вызвало наибольшее затруднение в текущем учебном году и показало наименьший средний результат по качеству выполнения – 16%.

Задания этой линии традиционно являются одними из наиболее сложных. Основным недочетом в ответах экзаменуемых была недостаточная аргументация ответов. Предложенные для оценивания критерии требовали детализации каждого ответа, которую не смогли отразить большинство участников экзамена.

При подготовке обучающихся к итоговой аттестации, педагогам следует обратить внимание на задания по обобщению и применению знаний об эволюционных закономерностях в новой ситуации

Задание 28 проверяет сформировалось у выпускников умения к обобщению и применению знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации. Средний результат выполнения 33%. Следует отметить, что именно в этом задании оказался самый большой разрыв в качестве выполнения между группами учащихся: 0,88% в группе, не преодолевших минимальный порог и 93% в группе с высоким уровнем подготовки.

Задание варианта: При скрещивании высокого растения томата с овальными плодами и карликового растения с округлыми плодами всё потомство получилось высокое с округлыми плодами. В анализирующем скрещивании гибридного потомства получилось четыре разные фенотипические группы: 14, 18, 82, 86. Составьте схемы скрещиваний. Укажите генотипы родительских особей и генотипы, фенотипы, количество каждой группы потомков в анализирующем скрещивании. Постройте генетическую карту для указанных выше генов, укажите на ней местоположение каждого гена и расстояние между ними (в % кроссинговера), определите тип наследования генов указанных признаков

Несмотря на то, что данный тип задач не новый, качество его выполнения было достаточно неожиданным и вызывает тревогу. Наиболее типичными ошибками стали неправильно составленные генетические карты и неверное определение типа наследования. Многие учащиеся путают независимое наследование и сцепленный тип наследования признаков, что свидетельствует о недостаточной отработке понятийного аппарата. Главным направлением в работе с обучающимися должны стать тренинги разбору нюансов содержания и решению генетических задач разного типа и

правильности их оформления. Данный вид учебной деятельности должен стать обязательным компонентом каждого урока.

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

*В данном пункте рассматриваются метапредметные результаты освоения основной образовательной программы (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.*

*Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты освоения основной образовательной программы, в том числе познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль). Для проведения анализа следует использовать перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по каждому учебному предмету, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.*

*Анализ может проводиться по группам/подгруппам УУД, или наиболее значимым для выполнения большинства заданий УУД или группам/подгруппам УУД. При анализе может проводиться сопоставление с результатами проведенных в регионе диагностических работ, направленных на оценку достижения метапредметных результатов ФГОС (если такие работы в регионе проводились).*

***В анализе по данному пункту приводятся задания / группы заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять слабая сформированность метапредметных умений, для каждого приведенного задания:***

- указываются соответствующие метапредметные умения;*
- указываются типичные ошибки при выполнении заданий КИМ, обусловленные слабой сформированностью метапредметных умений.*

Задание № \_\_\_\_\_

---

---

---

...

Задание № \_\_\_\_\_

---

---

---

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения, в том числе: познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль). Достижение этих результатов влияет и на успешность освоения учебного предмета, в данном случае – биологии.

Содержательный анализ работ показал, что успешность выполнения некоторых заданий напрямую была связана со сформированностью метапредметных умений, навыков и способов деятельности экзаменуемых.

Метапредметные результаты конкретизировали по видам универсальных учебных действий и сгруппировали по трем направлениям:

- овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовые логические действия, базовые исследовательские, работа с информацией; использовать источники информации разных типов (текст, таблица, иллюстрация, схема, диаграмма) для решения познавательных задач; прогнозировать результаты экспериментов, применять биологические знания и умения в практических ситуациях, аргументировать собственную позицию с привлечением как биологических знаний, так и знаний из смежных наук – физики, химии, географии.
- овладение универсальными учебными коммуникативными действиями: умение систематизировать и обобщать знания по всему курсу биологии; устанавливать причинно-следственные и структурно-функциональные связи; решение биологических задач; построение логических цепочек.
- овладение универсальными учебными регулятивными действиями: самоорганизация, самоконтроль (умение рассчитывать время выполнения заданий, умение проверять свою работу и отработка этих действий заранее), эмоциональный интеллект.

Ориентация на разнообразные формы мыслительной деятельности экзаменуемых, их способность решать нестандартные биологические задачи, выполнять задания нового формата и применять знания в незнакомой ситуации,

позволяет выявлять выпускников, в наибольшей степени нацеленных на продолжение образования по данному профилю.

На выполнение всех, выше рассмотренных заданий первой и второй частей КИМа могла повлиять слабая сформированность у некоторых выпускников универсальных регулятивных умений, включающих самоорганизацию, проявляющихся в умении: использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в (жизненных) учебных ситуациях. Из таблицы 2-13 видно, что задания линий 2 (70,41 %) и 21 (80,09 %) выполнены выпускниками – 2024 года хорошо, это говорит, о хорошо развитых у них метапредметных познавательных умений. В задании линии 2 (базовый уровень) – Методы биологической науки. Наблюдение, измерение, эксперимент, систематизация, анализ (с множественным выбором), вопрос касался изменения объёма клеток печени крысы и концентрации в них минеральных солей через некоторое время после начала эксперимента. Ребята предсказывали верный исход эксперимента, на это могла повлиять хорошая сформированность метапредметных познавательных умений, включающих базовые исследовательские действия, проявляющиеся в умениях: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания. В задании линии 21 (базовый уровень) – анализ экспертных данных, в табличной или графической форме, где школьникам нужно было оценить правильность выводов и выбрать несколько верных. С заданием справилось больше половины школьников, что говорит о высокой сформированности у них метапредметных познавательных умений, включающих действия по работе с информацией, проявляющиеся в умении: анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость.

При этом следует отметить, что еще есть проблемы с выполнением ряда заданий, нацеленных на проверку метапредметных результатов обучения. Это может быть связано с недостаточной сформированностью данной группы планируемых результатов обучения у участников экзамена, их непониманием, как пользоваться надпредметными навыками.

На выполнение заданий второй части КИМа могла повлиять слабая сформированность у части школьников универсальных коммуникативных умений, включающих общение, проявляющихся в умении – развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

Задание № 23 проверяет сформированность умения анализировать биологический эксперимента, основанную на способности прогнозировать его результаты, а значит, устанавливать причинно-следственные связи. В

большинстве случаев именно неумение проследить логику эксперимента, слабая связь теоретических знаний с практическим применением, стало причиной невысоких результатов выполнения данного задания у части выпускников.

Задание № 24 выявляет способность выпускников анализировать иллюстративную или графическую информацию и делать на ее основе выводы. Этот вид мыслительной деятельности у многих вызывает затруднения.

Задания № 25 и 26 направлены на проверку способности, экзаменуемых систематизировать и обобщать знания по всему курсу биологии для решения нестандартных теоретических задач. Типичной ошибкой при выполнении данных заданий являются одностороннее рассмотрение вопроса и слабая аргументация своей точки зрения при объяснении биологических процессов и явлений.

Анализ результатов выполнения всех заданий №1-28 показывает, что выпускники успешно справляются с любыми формами заданий, где информация представлена в явном виде или где описана модельная (учебная) ситуация: такие задания направлены на работу с информацией в различных видах (учебный рисунок, таблица, схема, текст) и имеют в большинстве базовый уровень сложности.

Результаты выполнения познавательных заданий ЕГЭ № 22–28 четко иллюстрируют затруднения, обучающихся при работе с заданиями, которые не представлены типичной модельной ситуации. В таких заданиях уровень мыследеятельности значительно выше: информация представлена в неявном виде, задача требует исполнения одновременно нескольких мыслительных операций, нет готового алгоритма решения; дано условие, а ход решения, критерии или признаки следует формулировать самостоятельно. Кроме того, рассматриваемые задания осложняет наличие контекстности межпредметной и внутри предметной интеграции.

Мы видим, что предметное содержание стало средством достижения метапредметных результатов. Отсюда следует, что в ряде заданий мало владеть предметным содержанием, необходимо сформировать определённые умения и освоить необходимые способы деятельности при работе с такими заданиями.

При выполнении некоторых заданий, где четко видны проверяемые общеучебные параметры образовательной диагностики, выпускник может выйти успешно из ситуации при хорошем владении предметным содержанием. Но всё же ряд заданий иллюстрируют недостаточность наличия только предметных заданий: необходимо выполнение определенных операций и учебных действий.

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

- *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным*

Анализ результатов ЕГЭ-2024, сделанный на основании среднего процента выполнения заданий по Ставропольскому краю, показал, что большинство выпускников овладели базовым ядром содержания биологического образования на достаточном уровне.

Выполнение заданий базового уровня полностью превысило 50%-й порог, при это минимальный процент составил 59,38% (задание № 5- Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. (Задание с рисунком), а максимальный – 80% (линия 21 - Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме).

Выполнение заданий повышенного уровня превысило 35%. Это минимальный показатель, соответствующий линии 19 (Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рисунка). А максимальный результат – 54 % выполнения (линия 8 - Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление последовательности (без рисунка).

При выполнении заданий высокого уровня сложности (часть 2), наиболее проблемными оказались линии 25 (17% - Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов), и линия 26 – 16% (Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации) .

При этом задания линии 24 выполнены на 35,7% (Задание с изображением биологического объекта). Этот стало максимальной результативностью для заданий высокого уровня сложности.

Участники ЕГЭ Ставропольского края в целом овладели следующими элементами содержания биологического образования: «Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого», «Клетка как биологическая система. Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов», «Клетка как биологическая система. Строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки», «Организм как биологическая система. Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные, автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы», «Организм как биологическая система. Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения», «Организм человека и его здоровье.

Ткани», «Экосистемы и присущие им закономерности. Среды обитания организмов. Экологические факторы», «Экосистемы и присущие им закономерности. Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем».

Выпускники достаточно хорошо овладели видами учебной деятельности (выполнение свыше 70%): по следующим направлениям: «Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)» (линия 1), «Методы биологической науки. Наблюдение, измерение, эксперимент, систематизация, анализ. Множественный выбор» (линия 2), «Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Установление последовательности» (линия 12), «Организм человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)» «Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме» (линия 15), «Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме» (линия 21).

Школьниками с высоким уровнем подготовки хорошо усвоены в основном все умения и виды деятельности.

В целом на достаточном уровне сформированы следующие элементы содержания / умения и виды деятельности школьного курса биологии: - биологические термины и понятия; - многообразие организмов, основные систематические категории, их соподчинённость; - эволюция живой природы; - организм человека, гигиена человека; - устанавливать соответствие биологических объектов и явлений, работать с информацией, представленной в табличной и графических видах, а также анализировать учебные рисунки. Выпускники имеют прочную базовую подготовку в рамках школьного курса биологии.

- *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным*

Нельзя считать достаточным уровень сформированности следующих элементов содержания / умений и видов деятельности:

- экосистемный и биосферный уровень организации жизни;
- естественнонаучный эксперимент;
- биологические задачи по генетике;
- работа с текстовой информацией, направленной на применение знаний о человеке и многообразии организмов, об эволюции органического мира и экологических закономерностях 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).

- 1) Задание №25 «Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов» - трудности в усвоении данного элемента содержания связаны со сложностью изучаемых процессов, сложной терминологией (неуверенном владении знаниями о особенностях организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения, и физиологии растений и животных).
- 2) Задание №26 - «Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации» – основная проблема связана с тем, что задания этой линии требуют от учащихся обобщения и систематизации большого объема материала, применение знаний из других предметных областей, а также способности, экзаменуемых к анализу и синтезу имеющейся информации. Традиционно эти задания являются наиболее проблемными для детей.
- 3) Задание №28 «Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации» – несмотря на традиционность данного типа заданий, процент выполнения остается недостаточно высоким. Тип задач на псевдоаутосомное наследование и на определение типа наследование, составление генетических карт по-прежнему вызывают затруднения и не являются достаточно отработанными. Кроме того, ежегодно появляющиеся нюансы в содержании задач дезориентируют часть выпускников при ее решении, так как подобные и изменения обвариваются только непосредственно на экзамене, и дети оказываются к ним не готовы. Это показывает неготовность детей к ориентации в новых ситуациях. 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.
- 4) Задание №5 «Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Задание с рисунком» (линия 5) - данный формат задания– в привязке к любому разделу вызывает затруднения учащихся, так как требует системного мышления.
- 5) Задание №11 «Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) – недостаточно теоретических знаний (эти разделы изучаются в 5-7 классах и в последние годы попали под сокращение часов с 2-х до одного, что может служить одной из причин слабой базовой подготовки).

Вместе с тем 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

- *Выводы об изменении успешности выполнения заданий разных лет по одной теме / проверяемому умению, виду деятельности (если это возможно сделать)*

По сравнению с прошлым годом в текущем 2024 году выявлено увеличение успешности выполнения заданий следующих линий высокого уровня сложности:

- Линия 23 «Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы)» - от 20% до 24,9%
- Линия 24 «Задание с изображением биологического объекта» - от 29% до 35,7%;
- Линия 28 «Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации» - от 29% до 33,3%

Наблюдается уменьшение успешности в линиях повышенного и высокого уровня сложности:

- Линия 22 «Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента)» от 47% до 37,8%
- Линия 25 «Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов» - от 21% до 17%
- Линия 26 «Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации» - от 21% до 15,9%.

Из заданий базового уровня значительный прогресс наблюдается в линиях:

- Линия 2 «Методы биологической науки. Наблюдение, измерение, эксперимент, систематизация, анализ. Множественный выбор» - от 64% до 70,4%
  - Линия 3 «Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. Решение биологических расчетных задач» - от 53% до 67,7%
  - Линия 21 «Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме» - от 75% до 80%
- Однако в ряде заданий произошел спад качества:
- Линия 9 «Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. Задание с рисунком» - от 80% до 69,6%
  - Линия 16 «Организм человека. Установление последовательности» от 51% до 41%

Остальные линии относительно стабильны, в них происходят незначительные колебания как на повышение, так и на понижение качества.

- *Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с использованием рекомендаций для системы образования субъекта Российской Федерации и системы мероприятий, включенных с статистико-аналитические отчеты о результатах ЕГЭ по учебному предмету в предыдущие 2-3 года.*

Имеется небольшая положительная динамика результатов. Средний тестовый балл незначительно увеличился по сравнению с 2023 годом на 3 единицы и составил 54,15, и оказался несколько выше среднего по стране. Так же на 2,81 % выросло число экзаменуемых, набравших от 81 до 100 баллов, на 5,82% увеличилось число экзаменуемых, набравших от 61 до 80 баллов. Число выпускников, не преодолевших пороговый балл, остается примерно на одном уровне. Этот результат ЕГЭ по биологии в Ставропольском крае, в том числе связан и с использованием рекомендаций для системы образования субъекта Российской Федерации, включенных с статистико-аналитический отчет результатов ЕГЭ в 2023 году. Курсы повышения квалификации, а также очные и дистанционные семинары, вебинары и другие мероприятия, вошедшие в дорожную карту и реализованные в 2023–2024 учебном году, позволили повысить уровень профессиональной компетенции учителей, необходимый для подготовки обучающихся к ЕГЭ по биологии. Это привело к положительной динамике результатов: результат всех заданий имеют удовлетворительный средний процент выполнения.

## Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ<sup>9</sup> ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Рекомендации<sup>10</sup> для системы образования субъекта Российской Федерации (далее - рекомендации) составляются на основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных затруднений и ошибок (Раздел 3).*

*Рекомендации должны носить практический характер и давать возможность их использования в работе образовательных организаций, учителей в целях совершенствования образовательного процесса. Следует избегать формальных и нереализуемых рекомендаций.*

*Раздел должен содержать рекомендации по следующему минимальному перечню направлений.*

### 4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в субъекте Российской Федерации на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

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

##### ○ Учителям

С целью совершенствования преподавания биологии необходимо усиление функционального подхода в обучении: рассмотрения процессов жизнедеятельности во взаимосвязи со строением организмов; использования эколого-эволюционного подхода при изучении многообразия органического мира, формулирования мировоззренческих выводов при рассмотрении явлений и процессов, происходящих в живой природе

---

<sup>9</sup> Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

<sup>10</sup> Рекомендации, приведенные в этом разделе должны соответствовать следующим основным требованиям:

- *рекомендации должны содержать описание КОНКРЕТНЫХ методик / технологий / приемов обучения, организации различных этапов образовательного процесса;*
- *рекомендации должны быть направлены на ликвидацию / предотвращение выявленных дефицитов в подготовке обучающихся;*
- *рекомендации должны касаться как предметных, так и метапредметных аспектов подготовки обучающихся;*
- *в рекомендациях по организации дифференцированного обучения школьников должны быть предложения, относящиеся к каждой из групп участников ЕГЭ с разным уровнем подготовки.*

Проведя анализ типичных ошибок, допущенных выпускниками при выполнении ЕГЭ, а также предположив причины, которые могли привести к данным ошибкам считаем возможным дать следующие рекомендации:

Необходимо обратить особое внимание на формирование у обучающихся активных универсальных умений и навыков: умения выделять главные, существенные и второстепенные признаки, сравнивать, сопоставлять и обобщать биологические факты и явления, делать умозаключения, обосновывать правильные или ложные суждения, делать адекватные выводы. Также необходимо формировать «биологический язык» для описания и объяснения процессов, происходящих в живой природе.

Актуальными должны стать следующие направления деятельности педагогов:

Развивать межпредметные связи, активно взаимодействовать с учителями химии и физики. Проводить совместные внеклассные мероприятия, рекомендовать межпредметные проектные работы.

- тщательно подбирать иллюстративный материал на занятиях. Часто рисунки в пособиях для подготовке к экзаменам чёрно-белые, схематичные, а в учебниках иногда присутствует «художественный вымысел», что приводит к неправильным узнаванием объектов или их отдельных частей
- при подготовке обучающихся обращать больше внимания на наглядный материал, приведенный в учебниках, использовать для контроля задания, содержащие схемы, рисунки,
- минимизировать использование познавательных заданий репродуктивного характера;
- обратить внимание на работу с информацией, представленную в различных видах, а также на перевод информации из одного вида в другой, особенно по части работы с учебными рисунками и развитием навыка смыслового чтения;
- избегать прямого «натаскивания», вместо этого пошагово вводить элементы методики обучения решению каждого задания, включая работу с критериями оценивания;
- реализовывать различные формы биологического эксперимента в сочетании с наглядно-практическими средствами обучения биологии;
- совершенствовать методику обучения решению познавательных заданий №№ 22-28, в особенности заданий №№ 22-23, 25-26;
- закреплять и отрабатывать содержание предмета в системе контекстных познавательных заданий, направленных на создание условий для общеучебных деятельностей (практико-ориентированные, межпредметные, экологизированные и др.).

Особое внимание следует обратить на формирование умения решать контекстные и межпредметные интегрированные задания на уроках и во внеурочной деятельности.

С целью формирования естественнонаучной грамотности, следует больше внимания и времени уделять заданиям, мотивирующим учащихся не столько запоминать и действовать по образцу, сколько мыслить критически, анализировать, сравнивать, экспериментировать. Целесообразно использовать на уроках тексты из других предметных областей, описывающие место и роль естественнонаучных знаний в жизни, технике, сбережении здоровья человека и окружающей среды.

Поскольку на ЕГЭ по биологии не используется реальное лабораторное оборудование, то овладение методологическими умениями проверяется при помощи модельных заданий. Эти задания либо направлены на анализ одного из методов или результатов эксперимента, либо проверяют умение самостоятельно планировать последовательность действий по проведению эксперимента, наблюдения, делать выводы на основании анализа полученных результатов. Соответственно, учителям биологии необходимо расширить варианты используемых на уроках заданий с учетом этого направления.

Для достижения высоких результатов на ЕГЭ рекомендуется в учебном процессе увеличить долю самостоятельной деятельности обучающихся, как на уроке, так и во внеурочной работе, акцентировать внимание на выполнение творческих, исследовательских заданий.

Для выработки умений решать задачи по цитологии и генетике отрабатывать алгоритмы их решения. При проведении различных форм контроля более широко использовать задания разного типа, аналогичные заданиям ЕГЭ.

Особое внимание следует уделять заданиям на установление соответствия и сопоставление биологических объектов, процессов, явлений, а также на задания со свободным развернутым ответом, требующих от обучающихся умений обоснованно и кратко излагать свои мысли, применять теоретические знания на практике. Также следует обратить внимание учащихся на необходимость внимательного прочтения условия заданий, чёткого выполнения заданий, исходя из содержания условия задания, разработки алгоритма ответа на задания.

Повышение с помощью цифровых ресурсов и онлайн-тренажеров уровня владения теоретическими основами и практическими навыками решения различных биологических задач:

- видеоконсультация по вопросам подготовки к ЕГЭ по биологии с участием членов комиссии по разработке КИМ ГИА по биологии,

- Биологический эксперимент: что надо знать и уметь ученику для решения практических заданий | Учитель.club (uchitel.club),

- Работа с интернет-ресурсом «Российский учебник» Методическая помощь по биологии – методический материал и поурочные разработки для учителей биологии (rosuchebnik.ru),
  - Изучение методических рекомендаций для учителей Аналитические и методические материалы (fipi.ru),
  - Изучение ресурсов сайта (методические пособия и видеоуроки, виртуальные лаборатории) <https://edsoo.ru/> , -
- Работа с интернет- ресурсом (Институт стратегии развития образования Российской Академии образования): <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/>

Кроме вышеперечисленных рекомендаций, необходимо целенаправленно работать над развитием у школьников навыков смыслового чтения: развивать умения работы с текстом; формировать у обучающихся умения обобщать информацию, аргументировать выводы, кратко, чётко, но по существу вопроса устно и письменно излагать свой ответ на поставленный вопрос; при выполнении Кимов отрабатывать внимательное прочтение инструкций по выполнению заданий и рекомендации по записи ответов на бланки и т.д

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

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

- *Учителям*

Дифференцированный подход в обучении школьников с разным уровнем подготовки позволит более эффективно добиться запланированных результатов. Анализ результатов ЕГЭ свидетельствует о разном уровне теоретической подготовки и разной степени сформированности необходимых общеучебных умений и навыков у участников экзамена. Конкретные материалы детального анализа служат ориентиром для педагогов для планирования и организации работы с группами школьников, демонстрирующими разный уровень подготовки.

Необходимо помочь учащимся определиться с учебными предметами профильного уровня. Поэтому с целью выстраивания образовательной и профессиональной траектории учащимися старших классов, учителю необходимо

максимально рано начать работу по профильной ориентации, демонстрируя области современной жизни, где важны прочные знания по биологии. Осознание ключевых задач, понимание школьником, на какой ступени он находится в процессе обучения и как он может улучшить свои результаты, позволяет ему выстроить индивидуальную траекторию развития.

Педагогам необходимо:

- проводить целенаправленную работу с выпускниками 9-х классов по вопросам профориентации с последующим выбором профиля обучения в 10–11 классах во избежание сдачи ЕГЭ по биологии при базовом уровне её изучения;
- совершенствовать вариативную часть учебных планов средней школы в части организации по подготовке ГИА в таких формах, как курсы по выбору, элективные курсы;
- совместно с администрацией школы наладить мониторинг промежуточных образовательных результатов (диагностические работы) выпускников для предупреждения неудовлетворительных результатов на ГИА. В т.ч. консультирование родителей выпускников.

Учителям биологии рекомендуется в рамках учебного процесса организовать подготовку к ЕГЭ школьников различных уровней предметной подготовки по следующим направлениям:

1) при подготовке школьников с минимальным и удовлетворительным уровнем предметной подготовки учителям биологии необходимо сделать акцент на формирование умений работать с текстом, рисунками, схемами, иллюстрирующими биологические объекты и процессы, графиками, сводными и сравнительными таблицами данных, извлекать и анализировать информацию из справочников, дополнительной литературы и иных источников. Особое внимание следует обратить на формирование у школьников умения кратко, четко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли. Необходимо добиваться понимания обучающимися того, что успешное выполнение любого задания предполагает тщательный анализ его содержания, условий его выполнения.

2) для повышения результатов на экзамене школьников с хорошим уровнем предметной подготовки в учебном процессе следует увеличить долю самостоятельной деятельности как на уроке, так и во внеурочной работе, акцентировать внимание на выполнение творческих, исследовательских заданий.

3) в качестве важного условия успешной работы с выпускниками с высоким уровнем предметной подготовки и высокой мотивации к сдаче экзамена использовать элективные курсы, направленные на формирование у школьников умений выполнять задания повышенной и высокой сложности, разнообразить ситуативные и творческие задачи, требующие системного, эволюционного подхода, применения логического мышления, комплексного интегрально-дифференциального анализа.



- *Администрациям образовательных организаций*
  - *Администрациям образовательных организаций:*
    - реализовать по возможности предпрофильные классы (5–9) естественнонаучного профиля (медицинский, химико-биологический, естественнонаучный);
    - создать условия, в том числе и материально-технические, для реализации вариативной части ООП для содействия в достижении образовательных результатов по учебному предмету «Биология»;
    - обновить материально-техническую базу для реализации практической части программ естественнонаучного направления;
    - изыскивать финансовые возможности для направления учителей биологии на курсы повышения квалификации и обмена опытом в другие регионы.
  
  - *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*
- 
- 
- 

#### **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**

В ходе запланированных мероприятий по повышению квалификации и заседаний методических заседаний учителей на всех уровнях продолжить проведение практикумов, направленных на развитие профессиональных компетенций учителей биологии:

1) анализ выявленных предметных и деятельностных «дефицитов», обучающихся на основе предоставленных статистических данных по итогам ЕГЭ и определение путей их ликвидации,

2) планирование тем занятий на основе готового анализа затруднений выпускников при выполнении заданий части 1 и 2 ЕГЭ по биологии в части предметного содержания;

3) планировать и проводить мастер-классы, открытые уроки, тренинги по развитию метапредметных умений, обучающихся на биологическом материале, по решению заданий с конкретным «сюжетом» - ситуационные, контекстные задания.

4) организовывать и проводить практические занятия (лабораторные работы, экскурсии и др.) с привлечением коллег из ВУзов, ориентированные на применение биологических знаний в практической деятельности;

—

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

Рассмотреть возможность внесения в планы курсовой подготовки учителей биологии Ставропольского края курсы, расширяющие предметное содержание и направленные на возможность работы в обогащенном образовательном пространстве

### **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 0-114

№ п/п	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)	Категория участников
1.	Биология / Методические рекомендации для руководящих и педагогических работников образовательных организаций Ставропольского края по организации образовательной деятельности в 2024/2025 учебном году. СКИРО ПК и ПРО	Учителя биологии
2.	Реализация требований ФГОС ООО и ФГОС СОО в практической деятельности учителя биологии. СКИРО ПК и ПРО	Учителя биологии
3.	Использование банка заданий для формирования функциональной грамотности в подготовке обучающихся к процедурам оценки качества образования по биологии. СКИРО ПК и ПРО	Учителя биологии
4.	Эффективные практики реализации требований обновлённых ФГОС и ФОП ООО и СОО в преподавании учебного предмета «Биология». СКИРО ПК и ПРО	Учителя биологии

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

Таблица 0-125

№ п/п	Мероприятие (указать формат, тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1.	Курсы повышения квалификации (проведение мастер-классов и трансляция передового педагогического опыта образовательных организаций, показавшие высокие результаты ЕГЭ по информатике)
2.	Выездные мероприятия «Педагогический десант» (проведение мастер-классов и трансляция передового педагогического опыта в области методики подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации по географии)
3.	Августовская краевая педагогическая конференция

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

В сентябре-мае 2024–2025 гг. в образовательных организациях, показавших результаты ниже средних показателей по Ставропольскому краю, планируется проведение мониторинговых исследований качества образования по учебному предмету «Биология».

### 5.1.4. Работа по другим направлениям

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

#### *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>
Яблоновская Светлана Юрьевна	Учитель биологии, МБОУ СОШ №32, г. Ставрополь. Председатель региональной предметной комиссии по биологии

#### *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>
Яблоновская Светлана Юрьевна	Учитель биологии, МБОУ СОШ №32, г. Ставрополь. Председатель региональной предметной комиссии по биологии
Воронина Валерия Юрьевна	Методист ЦНППМ ГБУ ДПО СКIRO ПК и ПРО г. Ставрополя. Заместитель председатель региональной предметной комиссии по биологии

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
Бреус Андрей Викторович	Руководитель РЦОИ

