

ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ОГЭ
по учебному предмету
"Биология"
(наименование учебного предмета)

2.1. Количество участников ОГЭ по биологии (за последние годы проведения ОГЭ по биологии) по категориям

Таблица 2-1

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.	
		чел.	%	чел.	%
1.	Средняя общеобразовательная школа	6147	80,57	6522	82,32
2.	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	496	6,5	511	6,45
3.	Гимназия	353	4,63	348	4,39
4.	Лицей	331	4,34	269	3,4
5.	Основная общеобразовательная школа	177	2,32	162	2,04
6.	Основная общеобразовательная школа-интернат	12	0,16	16	0,2
7.	Средняя общеобразовательная школа-интернат	13	0,17	8	0,1
8.	Кадетская школа-интернат	3	0,04	1	0,01
9.	Кадетская школа	9	0,12	14	0,18
10.	Санаторная школа-интернат	13	0,17	2	0,03
11.	Специальное профессиональное училище	37	0,48	34	0,43
12.	Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	38	0,5	36	0,45
13.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	20	0,26	16	0,2

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по биологии

Анализ статистических данных показал, что в 2023 году количество участников ОГЭ по биологии незначительно увеличилось по сравнению с 2022 (больше на 31 чел.), увеличилось количество выпускников СОШ (больше на 390 чел.), вместе с тем незначительно уменьшилось количество выпускников гимназий и лицеев (на 5 и 62 чел. меньше соответственно), уменьшилось количество выпускников ООШ (на 15 чел.), а также количество выпускников Санаторной школы-интерната (на 11 чел.) и выпускников с ограниченными возможностями здоровья (на 4 чел.) по сравнению с 2022 годом.

Анализ статистических данных об участниках по типам ОО показывает, что среди участников ОГЭ по биологии значительно преобладают выпускники СОШ (6522 чел.), что составляет 82,32% от всех участников; выпускников лицеев и гимназий (617 чел.), что составляет 7,79% от всех участников экзамена. Это связано с преобладающим количеством СОШ, по сравнению с другими типами ОО.

2.2. Основные результаты ОГЭ по биологии

2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по биологии в 2023 г.

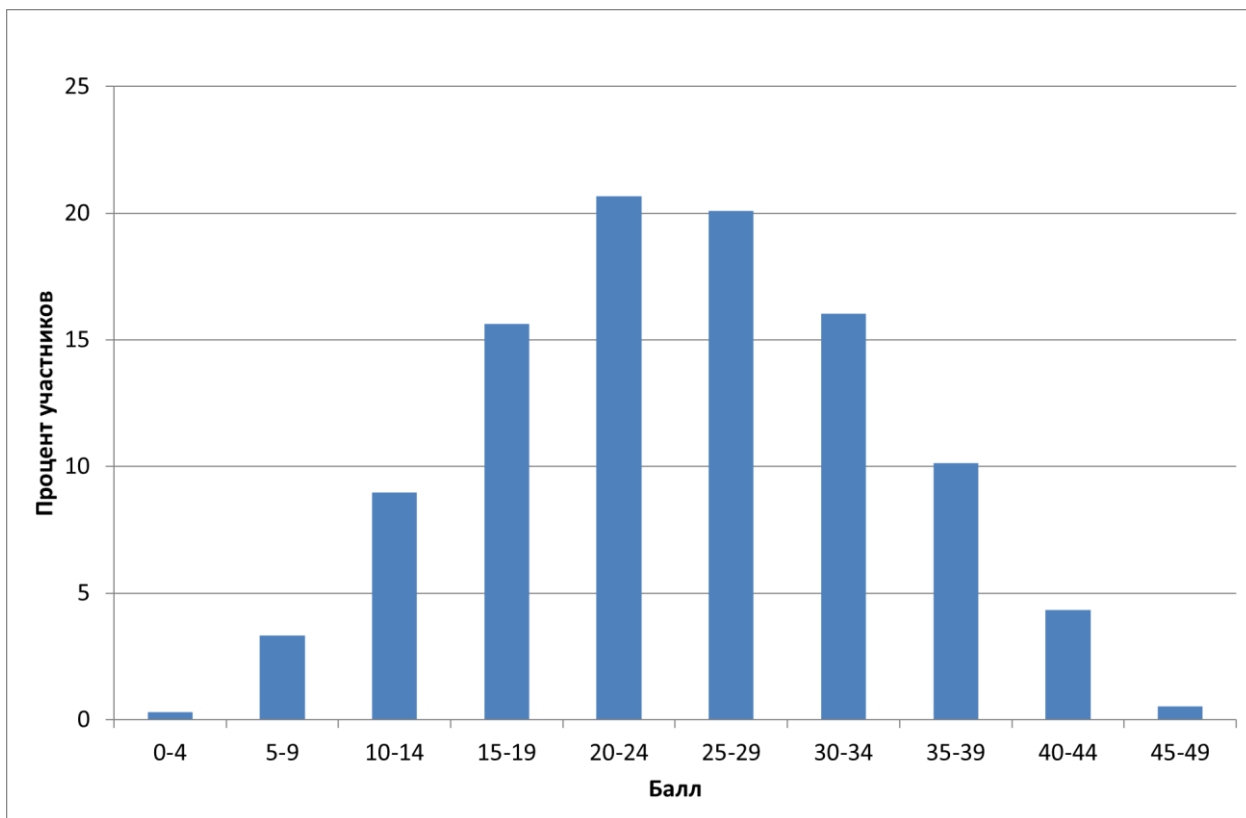


Рис. 1. Диаграмма распределения первичных баллов

2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по биологии

Таблица 2-2

Получили отметку	2022 г.		2023 г.	
	чел.	%	чел.	%
"2"	515	6,53	662	8,36
"3"	3422	43,37	3560	44,93
"4"	3283	41,6	3057	38,58
"5"	671	8,5	644	8,13

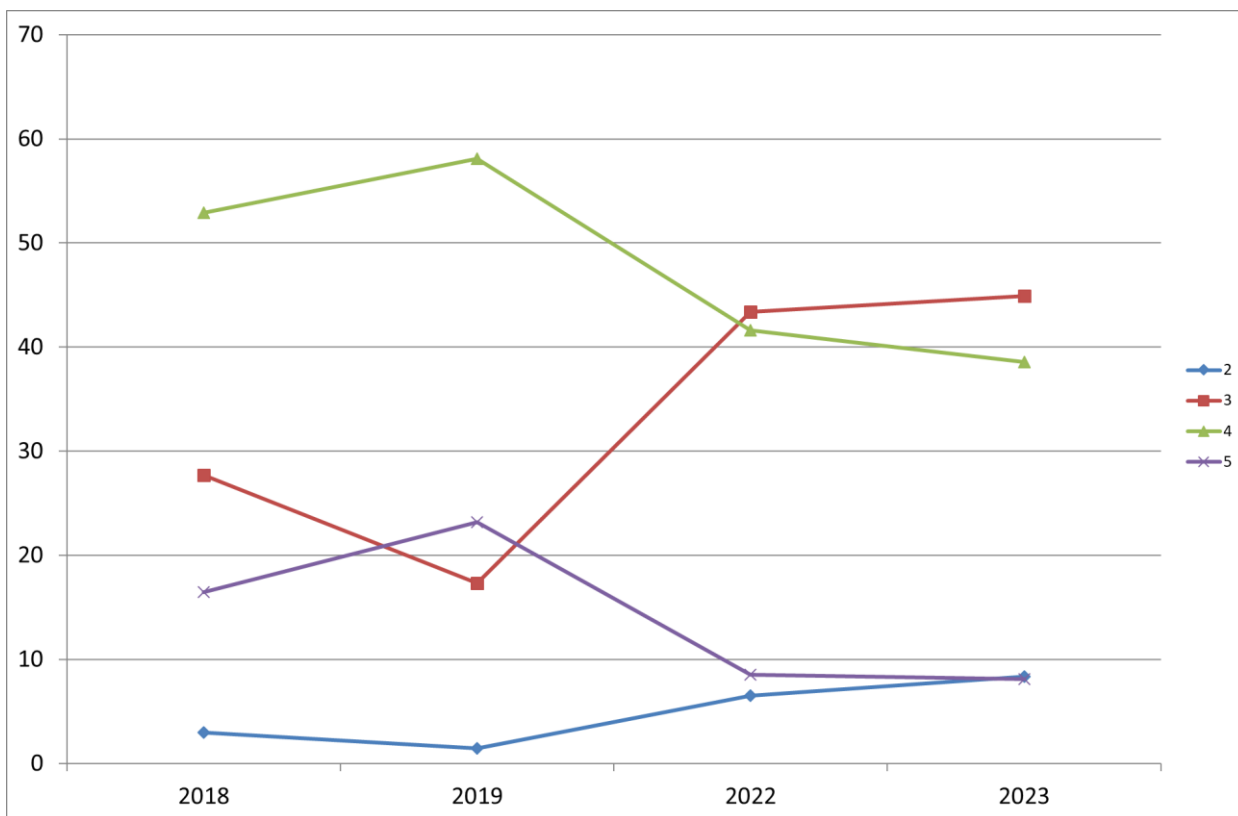


Рис. 2. Динамика результатов ОГЭ

2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ Волгоградской области

Таблица 2-3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	"2"		"3"		"4"		"5"	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	г. Волгоград Центральный район	230	11	4,8	83	36,1	120	52,2	16	7,0
2.	г. Волгоград Ворошиловский район	251	2	0,8	70	27,9	140	55,8	39	15,5
3.	г. Волгоград Советский район	296	0	0,0	21	7,1	142	48,0	133	44,9
4.	г. Волгоград Краснооктябрьский район	459	32	7,0	157	34,2	219	47,7	51	11,1
5.	г. Волгоград Тракторозаводский район	284	39	13,7	117	41,2	114	40,1	14	4,9
6.	г. Волгоград Дзержинский район	368	13	3,5	72	19,6	200	54,3	83	22,6
7.	г. Волгоград Кировский район	305	1	0,3	78	25,6	183	60,0	43	14,1
8.	г. Волгоград Красноармейский район	536	21	3,9	286	53,4	205	38,2	24	4,5
9.	Алексеевский муниципальный район	60	7	11,7	32	53,3	16	26,7	5	8,3
10.	Быковский муниципальный район	147	19	12,9	78	53,1	47	32,0	3	2,0
11.	Городищенский муниципальный район	206	9	4,4	73	35,4	96	46,6	28	13,6
12.	Даниловский муниципальный район	38	3	7,9	19	50,0	15	39,5	1	2,6
13.	Дубовский муниципальный район	82	0	0,0	43	52,4	37	45,1	2	2,4

№ п/п	АТЕ	Всего участников	"2"		"3"		"4"		"5"	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
14.	Еланский муниципальный район	84	5	6,0	43	51,2	33	39,3	3	3,6
15.	Жирновский муниципальный район	188	10	5,3	107	56,9	61	32,4	10	5,3
16.	Иловлинский муниципальный район	124	6	4,8	57	46,0	54	43,5	7	5,6
17.	Калачевский муниципальный район	244	45	18,4	137	56,1	57	23,4	5	2,0
18.	Камышинский муниципальный район	99	5	5,1	59	59,6	34	34,3	1	1,0
19.	Киквидзенский муниципальный район	66	12	18,2	37	56,1	17	25,8	0	0,0
20.	Клетский муниципальный район	106	17	16,0	53	50,0	34	32,1	2	1,9
21.	Котельниковский муниципальный район	220	40	18,2	117	53,2	55	25,0	8	3,6
22.	Котовский муниципальный район	101	10	9,9	62	61,4	25	24,8	4	4,0
23.	Кумылженский муниципальный район	62	1	1,6	20	32,3	34	54,8	7	11,3
24.	Ленинский муниципальный район	146	34	23,3	82	56,2	26	17,8	4	2,7
25.	Нехаевский муниципальный район	29	0	0,0	20	69,0	8	27,6	1	3,4
26.	Николаевский муниципальный район	123	3	2,4	51	41,5	58	47,2	11	8,9
27.	Новоаннинский муниципальный район	78	8	10,3	44	56,4	25	32,1	1	1,3
28.	Новониколаевский муниципальный район	101	8	7,9	65	64,4	26	25,7	2	2,0
29.	Октябрьский муниципальный район	137	30	21,9	73	53,3	32	23,4	2	1,5
30.	Ольховский муниципальный район	37	0	0,0	16	43,2	19	51,4	2	5,4
31.	Палласовский муниципальный район	203	31	15,3	88	43,3	70	34,5	14	6,9
32.	Руднянский муниципальный район	72	5	6,9	33	45,8	29	40,3	5	6,9
33.	Светлоярский муниципальный район	184	4	2,2	86	46,7	69	37,5	25	13,6
34.	Серафимовичский муниципальный район	104	16	15,4	55	52,9	28	26,9	5	4,8
35.	Среднеахтубинский муниципальный район	178	21	11,8	97	54,5	55	30,9	5	2,8
36.	Старополтавский муниципальный район	115	4	3,5	73	63,5	36	31,3	2	1,7
37.	Суровикинский муниципальный район	228	43	18,9	147	64,5	38	16,7	0	0,0
38.	Урюпинский муниципальный район	69	6	8,7	32	46,4	28	40,6	3	4,3
39.	Фроловский муниципальный район	54	2	3,7	25	46,3	26	48,1	1	1,9
40.	Чернышковский муниципальный район	97	13	13,4	50	51,5	30	30,9	4	4,1

№ п/п	АТЕ	Всего участников	"2"		"3"		"4"		"5"	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
41.	Городской округ - город Волжский	725	45	6,2	358	49,4	281	38,8	41	5,7
42.	Городской округ - город Камышин	233	22	9,4	118	50,6	84	36,1	9	3,9
43.	Городской округ - город Михайловка	224	24	10,7	117	52,2	76	33,9	7	3,1
44.	Городской округ - город Урюпинск	114	19	16,7	50	43,9	41	36,0	4	3,5
45.	Городской округ - город Фролово	116	16	13,8	59	50,9	34	29,3	7	6,0

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

Таблица 2-4

№ п/п	Участники ОГЭ	Процент участников, получивших отметку					
		"2"	"3"	"4"	"5"	"4" и "5" (качество обучения)	"3", "4" и "5" (уровень обученности)
1.	Средняя общеобразовательная школа	9,44	46,95	36,54	7,07	43,61	90,56
2.	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	2,94	38,55	47,95	10,57	58,51	97,06
3.	Гимназия	0,86	27,87	52,87	18,39	71,26	99,14
4.	Лицей	1,12	19,7	57,62	21,56	79,18	98,88
5.	Основная общеобразовательная школа	6,79	58,02	32,1	3,09	35,19	93,21
6.	Основная общеобразовательная школа-интернат	25,0	37,5	37,5	0,0	37,5	75,0
7.	Средняя общеобразовательная школа-интернат	0,0	25,0	50,0	25,0	75,0	100,0
8.	Кадетская школа-интернат	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0	100,0
9.	Кадетская школа	0,0	42,86	57,14	0,0	57,14	100,0
10.	Санаторная школа-интернат	0,0	50,0	50,0	0,0	50,0	100,0
11.	Специальное профессиональное училище	26,47	58,82	14,71	0,0	14,71	73,53
12.	Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	2,78	61,11	36,11	0,0	36,11	97,22
13.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	0,0	43,75	43,75	12,5	56,25	100,0

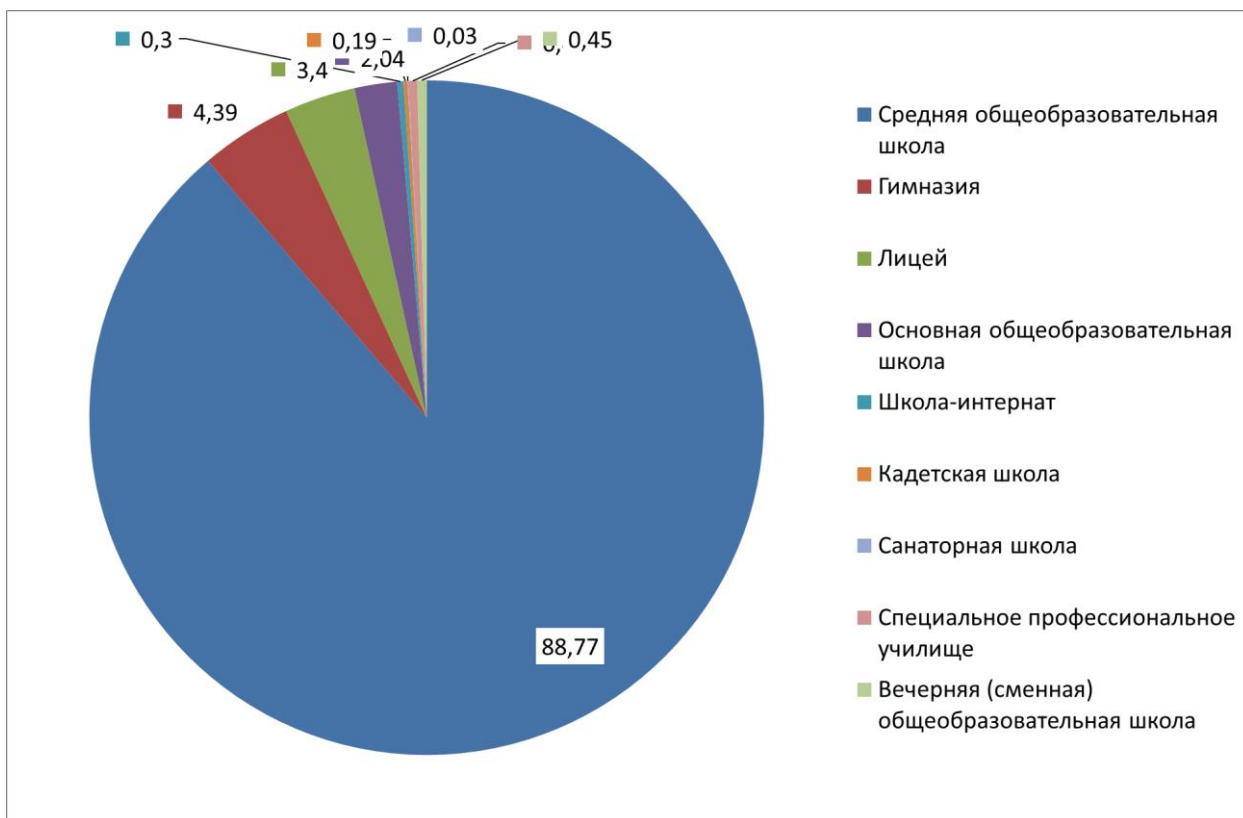


Рис. 3. Процент участников ОГЭ по типам ОО

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

Представлено **15%** от общего числа ОО в Волгоградской области, в которых:

- участников экзамена по биологии не менее 10 чел.;
- доля участников ОГЭ, **получивших отметки "4" и "5"**, имеет **максимальные значения** по сравнению с другими ОО;
- доля участников ОГЭ, **получивших неудовлетворительную отметку**, имеет **минимальные значения** по сравнению с другими ОО.

Таблица 2-5

№ п/п	Название ОО	Процент участников, получивших отметку "2"	Процент участников, получивших отметки "4" и "5" (качество обучения)	Процент участников, получивших отметки "3", "4" и "5" (уровень обученности)
1.	МОУ "Лицей № 7 Дзержинского района Волгограда"	0,0	100,0	100,0
2.	МОУ "Средняя школа № 40 Дзержинского района Волгограда"	0,0	100,0	100,0
3.	МОУ "Средняя школа № 128 Дзержинского района Волгограда"	0,0	100,0	100,0
4.	МОУ "Средняя школа № 10 Центрального района Волгограда"	0,0	100,0	100,0
5.	МБОУ "Городищенская средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов № 3"	0,0	100,0	100,0
6.	МОУ "Лицей № 10 Кировского района Волгограда"	0,0	100,0	100,0

№ п/п	Название ОО	Процент участников, получивших отметку "2"	Процент участников, получивших отметки "4" и "5" (качество обучения)	Процент участников, получивших отметки "3", "4" и "5" (уровень обученности)
7.	МОУ "Средняя школа № 3 с углубленным изучением отдельных предметов" г. Николаевска Волгоградской области	0,0	100,0	100,0
8.	МОУ "Лицей № 5 имени Ю.А. Гагарина Центрального района Волгограда"	0,0	100,0	100,0
9.	МОУ "Гимназия № 14 Краснооктябрьского района Волгограда"	0,0	100,0	100,0
10.	МОУ "Средняя школа № 54 Советского района Волгограда"	0,0	97,2	100,0
11.	МОУ "Средняя школа № 48 Ворошиловского района Волгограда"	0,0	96,6	100,0
12.	МОУ "Средняя школа № 50 Дзержинского района Волгограда"	0,0	96,0	100,0
13.	МОУ "Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов № 106 Советского района Волгограда"	0,0	95,5	100,0
14.	МОУ "Средняя школа № 35 Краснооктябрьского района Волгограда"	0,0	95,2	100,0
15.	МОУ "Средняя школа № 93 Советского района Волгограда"	0,0	95,2	100,0
16.	МОУ "Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов № 33 Дзержинского района Волгограда"	0,0	95,1	100,0
17.	МОУ "Средняя школа № 55 "Долина знаний" Советского района Волгограда"	0,0	94,1	100,0
18.	МОУ "Лицей № 1 Красноармейского района Волгограда"	0,0	94,1	100,0
19.	МОУ "Гимназия № 11 Дзержинского района Волгограда"	0,0	94,1	100,0

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

Представлено **15%** от общего числа ОО в Волгоградской области, в которых:

- участников экзамена по биологии не менее 10 чел.;
- доля участников ОГЭ, получивших отметку "2", имеет **максимальные значения** по сравнению с другими ОО;
- доля участников ОГЭ, получивших отметки "4" и "5", имеет **минимальные значения** по сравнению с другими ОО.

Таблица 2-6

№ п/п	Название ОО	Процент участников, получивших отметку "2"	Процент участников, получивших отметки "4" и "5" (качество обучения)	Процент участников, получивших отметки "3", "4" и "5" (уровень обученности)
1.	МКОУ "Прудентовская средняя школа" Палласовского муниципального района Волгоградской области	61,5	0,0	38,5
2.	МКОУ Нагольненская средняя школа Котельниковского муниципального района Волгоградской области	54,5	18,2	45,5
3.	МКОУ "Ильичевская средняя общеобразовательная школа" Ленинского муниципального района Волгоградской области	50,0	10,0	50,0
4.	МКОУ "Золотаревская средняя школа имени Героя России Маденова Игоря" Палласовского муниципального района Волгоградской области	45,5	0,0	54,5
5.	МКОУ "Ляпичевская средняя школа" Калачевского муниципального района Волгоградской области	42,1	0,0	57,9
6.	МОУ "Средняя школа № 1 Тракторозаводского района Волгограда"	42,1	36,8	57,9
7.	Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 12" г. Палласовки Волгоградской области	41,7	16,7	58,3
8.	МКОУ "Ленинская средняя общеобразовательная школа № 3" Ленинского муниципального района Волгоградской области	40,9	9,1	59,1
9.	МКОУ "Нижнечирская основная общеобразовательная школа"	40,0	10,0	60,0
10.	МКОУ "Захаровская средняя школа" Клетского муниципального района Волгоградской области	38,5	0,0	61,5
11.	МКОУ "Аксайская средняя школа" Октябрьского муниципального района Волгоградской области	38,5	7,7	61,5
12.	МОУ "Средняя школа № 26 Тракторозаводского района Волгограда"	38,5	7,7	61,5
13.	Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение "Перелазовская средняя школа" Клетского муниципального района Волгоградской области	36,4	0,0	63,6
14.	МБОУ средняя школа № 17	36,4	4,5	63,6

№ п/п	Название ОО	Процент участников, получивших отметку "2"	Процент участников, получивших отметки "4" и "5" (качество обучения)	Процент участников, получивших отметки "3", "4" и "5" (уровень обученности)
	городского округа - город Камышин Волгоградской области			
15.	МКОУ "Быковская средняя школа № 3" Быковского муниципального района Волгоградской области	36,0	24,0	64,0
16.	МКОУ "Коростинская средняя школа" Котовского муниципального района Волгоградской области	33,3	0,0	66,7
17.	МКОУ "Ромашкинская средняя школа" Октябрьского муниципального района Волгоградской области	33,3	0,0	66,7
18.	МКОУ средняя общеобразовательная школа № 1 г. Суовикино	32,8	10,4	67,2
19.	МКОУ "Раковская средняя школа городского округа город Михайловка Волгоградской области"	31,3	25,0	68,8

2.2.7 ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по биологии в 2023 году и в динамике

Результаты ОГЭ по биологии в последние два являются относительно стабильными. По сравнению с 2022 г. доля участников, получивших "2", увеличилась на 1,83% (в 2022 увеличилась на 3,32% сравнении с 2019). Доля участников, получивших "3", также незначительно увеличилась на 1,56%. При этом уменьшилась на 3,02% доля участников, получивших "4". Доля участников, получивших "5", также уменьшилась незначительно, на 0,37%.

Кроме того, наибольшая часть участников экзамена по набранным баллам сосредоточилась в середине диапазона, что говорит о стабильно хорошем среднем результате подготовки выпускников региона по биологии.

Отметим, что все типы ОО дают высокий уровень обученности (73,53 – 100%): СОШ показали результат 90,56 – 97%, гимназии и лицеи 98,88 – 99,14%. Однако при выделении ОО с низкими результатами мы получили уровень обученности, начиная с 38,5% (61,5 % выпускников не сдали экзамен).

Возможно, что основной причиной низких показателей является существенное изменение КИМ по предмету и недостаточное внимание со стороны ОО к информированию и методической поддержке при подготовке выпускников к ОГЭ.

Ежегодное изменение числа участников ОГЭ по биологии, обусловленное "добровольностью" выбора экзаменационного предмета, приводит к большой неравномерности участия ОО в ОГЭ как по числу участвующих ОО, так и по числу участвующих выпускников. Отметим, что в разные годы (2022 г., 2023 г.) в числе ОО, показавших высокие результаты, есть ОО, демонстрирующие ежегодную стабильность, тогда как низкие результаты показывают разные ОО, что свидетельствует об отсутствии тенденции качественной или некачественной подготовки выпускников к сдаче ОГЭ.

2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

2.3.1. Краткая характеристика КИМ по биологии

В 2023 году КИМ для проведения ОГЭ в Волгоградской области были скомплектованы на уровне региона с помощью интернет-системы ФГБНУ "Федеральный институт педагогических измерений". Было составлено по 6 вариантов на каждый день экзамена.

Основой разработки экзаменационных вариантов являются требования к результатам освоения основной образовательной программы и содержания биологического образования, которые определены федеральным государственным образовательным стандартом, Примерной основной образовательной программой основного общего образования и отражены в учебниках по биологии, рекомендуемых Минпросвещения России к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Экзаменационные материалы направлены на проверку освоения выпускниками важнейших видов учебно-познавательной деятельности на базе предметных знаний, представленных в разделах курса биологии "Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники", "Животные", "Человек и его здоровье", "Общие закономерности жизни", предметных, метапредметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов. В экзаменационных материалах высока доля заданий по разделу "Человек и его здоровье", поскольку именно в нём рассматриваются актуальные для обучающихся вопросы сохранения и укрепления физического и психического здоровья человека.

Произошли изменения в КИМ ОГЭ 2023 года относительно КИМ ОГЭ 2022 года как по количеству заданий, так и по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности.

Количество заданий первой части сократилось с 24 до 21. Линии 1, 3–5, 7–13, 15, 17, 18 сохранились, но изменили свои позиции. Включены новые линии 2, 6, 14, 16, 19–20. В линии 21 представлены задания по типу задания 2 ЕГЭ.

Структура части 1 варианта КИМ ОГЭ 2022 г	Структура части 1 варианта КИМ ОГЭ 2023 г
Первая часть содержит 24 задания:	Первая часть содержит 21 задание:
16 – с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа;	5 – ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа;
3 – с ответом в виде комбинации цифр (множественный выбор из списка);	6 – с ответом в виде комбинации цифр (множественный выбор из списка);
2 – с ответом в виде комбинации цифр (установление соответствия);	5 – с ответом в виде комбинации цифр (установление соответствия);
1 – с ответом в виде комбинации цифр (установление последовательности элементов);	3 – с ответом в виде комбинации цифр (установление последовательности элементов);
1 – заполнение пропусков в тексте;	1 – заполнение пропусков в тексте;
1 – краткий ответ (слово или словосочетание)	1 – краткий ответ (слово или словосочетание)

Вторая часть КИМ по сравнению с 2022 г. не изменилась: содержит 5 заданий с развёрнутым ответом: 1 задание повышенного уровня сложности на работу с тематическим текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы; 4 задания высокого уровня сложности: 1 задание на анализ статистических данных, представленных в табличной

форме, 1 задание на анализ биологического эксперимента, 2 задания на применение биологических знаний и умений для решения практических задач.

Общее количество заданий сократилось: 26 вместо 29. Максимальный первичный балл равен 48 (45 баллов в 2022 г.). Время выполнения работы сокращено с 3 (180 минут) до 2,5 часов (150 минут).

Экзаменационная работа ОГЭ включает в себя пять содержательных блоков.

Первый блок "Биология как наука" включает в себя задания, контролирующие знания: о роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей; методах изучения живых объектов (наблюдение, описание, измерение, эксперимент).

Второй блок "Признаки живых организмов" представлен заданиями, проверяющими знания: о строении, функциях и многообразии клеток, тканей, органов и систем органов; признаках живых организмов, наследственности и изменчивости; способах размножения, приёмах выращивания растений и разведения животных.

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

Четвёртый блок "Человек и его здоровье" содержит задания, выявляющие знания: о происхождении человека и его биосоциальной природе, высшей нервной деятельности и об особенностях поведения человека; строении и жизнедеятельности органов и систем органов (нервной, эндокринной, кровеносной, лимфатической, дыхания, выделения, пищеварения, половой, опоры и движения); о внутренней среде, об иммунитете, органах чувств, о нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности; санитарно-гигиенических нормах и правилах здорового образа жизни.

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

Задания экзаменационной работы формулируются на основе содержательных блоков курса биологии за уровень основного общего образования и распределены следующим образом: "Биология как наука" – 3–6 заданий всей экзаменационной работы; "Признаки живых организмов" – 4–7 заданий; "Система, многообразие и эволюция живой природы" – 6–8 заданий; "Организм человека и его здоровье" – 6–10 заданий; "Взаимосвязи организмов и окружающей среды" – 3–4 задания.

В экзаменационная работа ОГЭ задания по проверяемым умениям и способам действий распределяются следующим образом:

1. Знать/понимать признаки биологических объектов, сущность биологических процессов (8 заданий);
2. Описывать и объяснять результаты эксперимента и данные, представленные в графической или табличной форме (3 задания);
3. Распознавать: лабораторные инструменты, посуду; медицинские приборы; основные части клетки; грибы; органы цветковых растений, растений разных отделов; органы и системы органов животных, а также животных разных таксонов; органы и системы органов человека (3 задания);
4. Выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме (2 задания);
5. Сравнивать биологические объекты: клетки, ткани, органы и системы органов и организмы разных таксонов (2 задания);

6. Определять принадлежность объектов к определённой систематической группе (классификация) (2 задания);
7. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды (1 задание);
8. Проводить самостоятельный поиск биологической информации (2 задания);
9. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (3 задания).

2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2023 году

Таблица 2-7

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				"2"	"3"	"4"	"5"
1	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	П	44,63	12,14	31,11	58,97	84,74
2	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	88,0	57,06	84,99	95,97	98,6
3	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	60,6	11,99	45,31	81,37	96,42
4	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	Б	83,62	49,39	80,79	91,57	96,73
5	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	Б	30,59	7,21	20,1	39,13	72,12
6	Приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов	Б	78,58	52,66	76,07	84,36	91,59
7	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности. Умение проводить множественный выбор.	П	66,03	27,47	54,22	81,83	95,87
8	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	Б	53,2	18,21	41,61	66,28	91,12
9	Умение проводить множественный выбор	П	57,45	25,64	45,05	71,27	93,07
10	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	44,94	5,24	29,29	62,36	89,49
11	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	П	44,87	13,88	29,77	59,94	88,63
12	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её	Б	63,16	43,25	56,36	69,33	91,9

	достоверности						
13	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	48,61	20,03	43,39	56,28	70,35
14	Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	89,96	67,98	87,53	95,54	99,53
15	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	51,71	21,09	40,34	63,73	88,94
16	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	66,48	36,04	57,28	78,26	92,76
17	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П	41,78	21,09	31,1	49,87	83,72
18	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П	37,8	8,19	22,79	51,13	87,93
19	Экосистемная организация живой природы. Обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)	П	66,87	28,68	57,19	80,62	94,31
20	Экосистемная организация живой природы	Б	63,74	14,42	52,25	80,98	96,11
21	Экосистемная организация живой природы. Выявлять причинноследственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами	П	63,38	25,64	54,08	76,43	91,59
22	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	В	40,33	8,27	24,68	56,43	83,33
23	Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов	В	22,94	3,26	11,98	31,58	62,77
24	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	53,52	13,51	44,14	67,03	82,29
25	Умение работать со	В	35,89	4,65	26,88	46,75	66,25

	статистическими данными, представленными в табличной форме						
26	Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	В	28,7	1,16	14,85	42,93	66,04

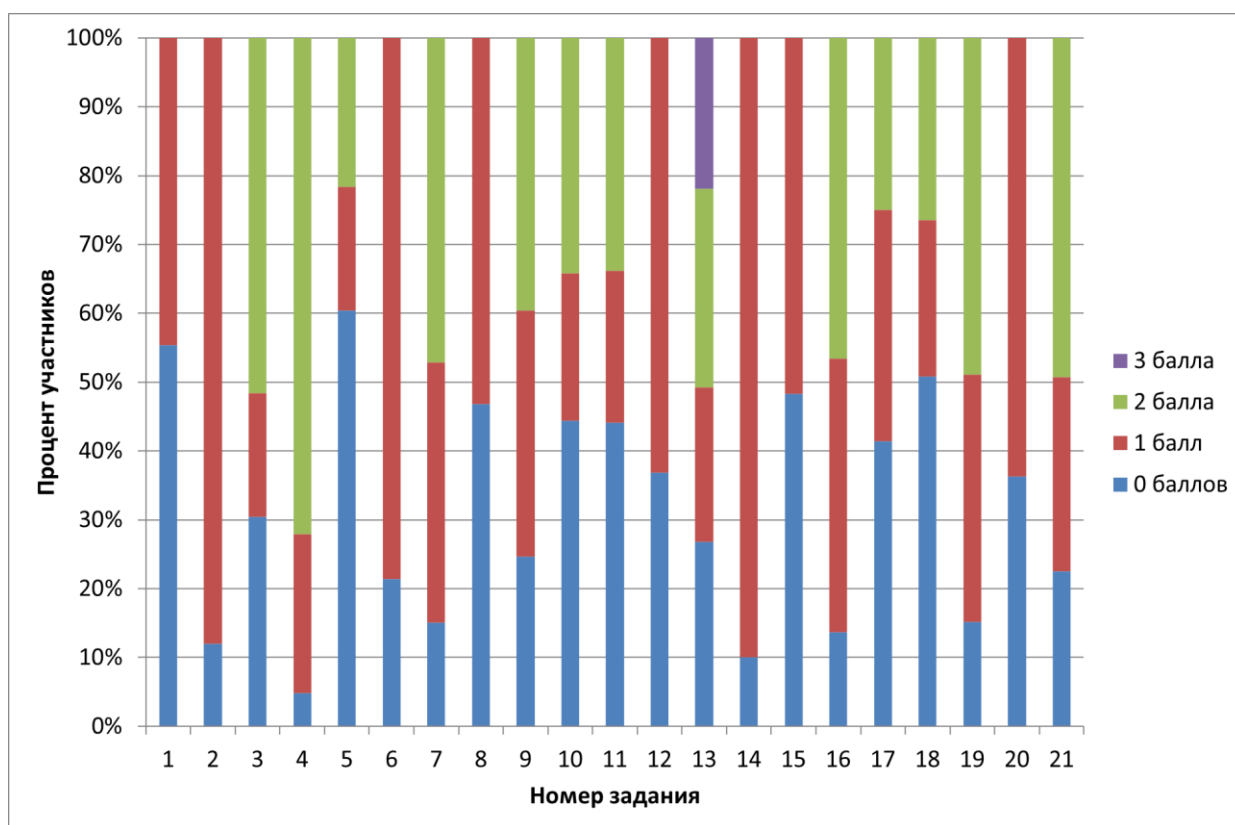


Рис. 4. Процент участников, набравших соответствующий балл за задание с краткими ответами

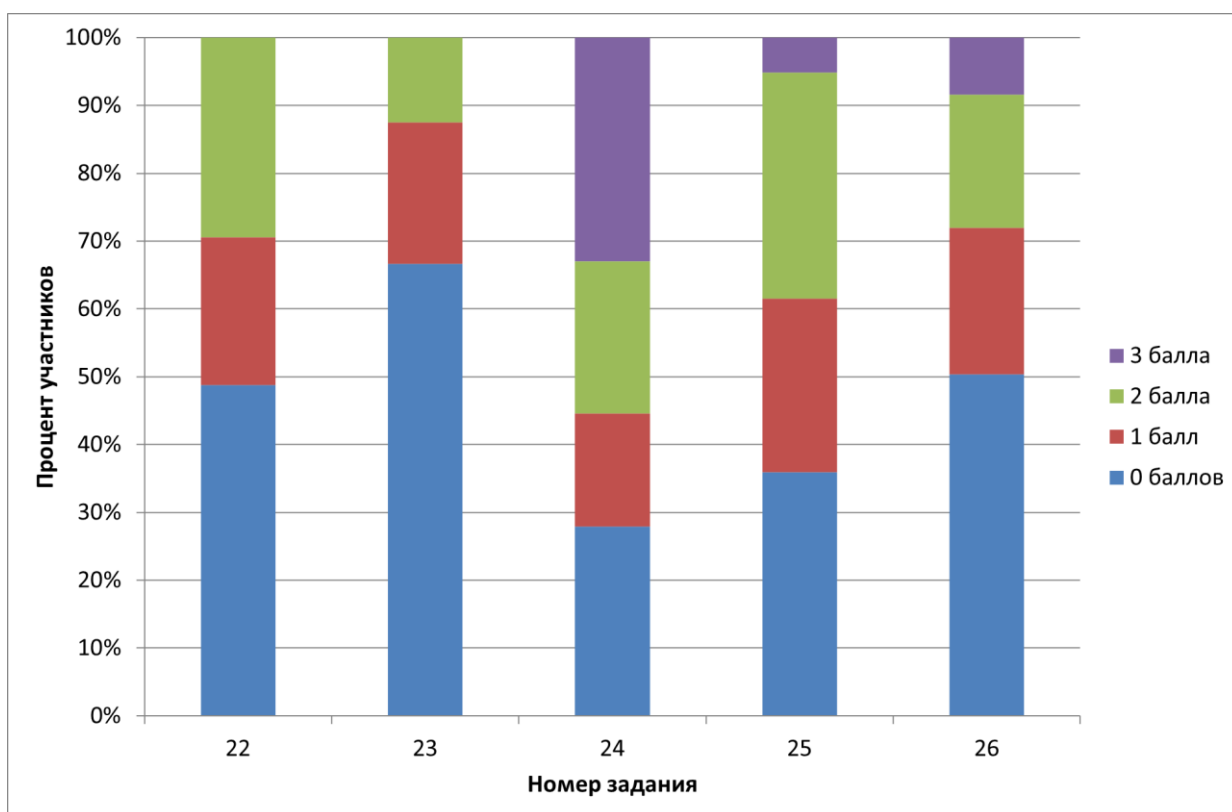


Рис. 5. Процент участников, набравших соответствующий балл за задание с развернутыми ответами

Часть 1 экзаменационной работы включает задания базового и повышенного уровней сложности. Задания №2-6, 8, 14-16, 20 части 1 рассчитаны на участников с минимальным и удовлетворительным уровнем подготовки. Эти задания позволяют проверить овладение участниками ОГЭ минимальным объемом содержания биологического образования.

В целом уровень выполнения заданий №2,3,4,6,12,14,16,20 работы составляет 60,6-89,96%, что указывает на то, что большинство участников экзамена успешно выполнили базовые задания, тем самым, продемонстрировав знакомство с основами биологии.

Задание № 5 выполнили 30,59% (проверяло умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов), №8 – 53,2% (проверяло умение использовать понятийный аппарат биологии и грамотно применять научные термины для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов), №15 – 51,71% (проверяло умение раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения). Несмотря на то, что эти задания базового уровня, они остаются традиционно сложными для выпускников.

С заданиями №1, 7, 9-11, 13, 19, 21 части 1 повышенного уровня сложности, которые рассчитаны в основном на экзаменуемых с хорошим и отличным уровнями подготовки, справились большинство экзаменуемых (44,63 – 66,87%) Правильное выполнение этих заданий части 1 характеризует подготовку выпускников на повышенном уровне и значительно влияет на получение высокой оценки. Однако задания №17 и 18 выполнили только 41,78% и 37,8 % соответственно (проверяли умение раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения).

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

интегрирования знаний за основную школу и существенно влияет на реальные результаты.

Задание №24, проверяющее умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать), не вызвало особых затруднений. С ним справилось 53,52 % участников экзамена, набрав 2-3 балла. С заданием №22, которое проверяет умение объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей, распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого справились 40,33% экзаменуемых, набрав 2-3 балла.

Менее успешно (35,89%) участники экзамена справились с заданием №25, которое проверяет умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме.

Задание №26 проверяет умение решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов и умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания традиционно вызывает затруднение у экзаменуемых (28,7%).

Только 22,94% участников экзамена справились с заданием №23, которое требует умения объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов.

2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ проводится с учетом полученных результатов статистического анализа всего массива результатов экзамена по биологии.

○ На основе данных, приведенных в п. 2.3.2, приводятся выявленные сложные для участников ОГЭ задания, указываются их характеристики, разбираются типичные при выполнении этих заданий ошибки, проводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников биологии в Волгоградской области

Трудность для большинства участников экзамена в этом году составили вопросы линии 5 (справились 30,59%), которая проверяет умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов и включает обширный блок знаний о первоначальных систематизированных представлениях о биологических объектах, об обмене веществ и превращении энергии, питании, дыхании, выделении, транспорте веществ, росте, развитии, размножении, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости.

Например,

1. Установите последовательность событий, происходящих при прорастании семени фасоли. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) появление семядолей
- 2) появление зелёных листочков
- 3) разрушение семенной кожуры
- 4) набухание семени
- 5) появление корешка

Или

2. Установите последовательность расположения слоёв в стебле древесного растения, начиная с его поверхности. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) луб
- 2) пробка
- 3) древесина
- 4) камбий
- 5) сердцевина

Или

3. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по вегетативному размножению отводками куста крыжовника. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Внимательно осмотрите куст и найдите однолетние побеги.
- 2) Выберите однолетние побеги, растущие близко к поверхности почвы.
- 3) Закрепите побег деревянными шпильками.
- 4) Отделите укоренившийся побег от куста.
- 5) Пригните побеги к почве и присыпьте землёй.

Сложными оказались задания линии №8 (справились чуть больше половины участников экзамена – 53,2%), которая проверяла умение использовать понятийный аппарат биологии и грамотно применять научные термины для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов.

Например,

1. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Объект	Процесс
Клеточная мембрана	...
Рибосома	Синтез белка

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) синтез жиров
- 2) транспорт веществ
- 3) дыхание
- 4) фотосинтез

Или

2. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Объект	Процесс
...	Транспорт веществ в клетке
Клеточный центр	Деление клетки

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) вакуоль
- 2) митохондрия
- 3) рибосома
- 4) ЭПС

Непростыми оказались задания линии №15 (справились 51,71% участников экзамена), которая проверяла умение раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.

Например,

1. Рецепторы, воспринимающие свет, находятся в
 - 1) радужке
 - 2) сетчатке
 - 3) хрусталике
 - 4) стекловидном теле

Или

2. Преобразование сигналов внешнего мира в нервный импульс происходит в

- 1) двигательных нейронах
- 2) нервных центрах
- 3) коре больших полушарий
- 4) рецепторах

При выполнении заданий повышенного уровня сложности части 1 работы большинство участников экзамена показали хорошие умения:

определять признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого (задание 1 и 11) (44,63%; 44,88%);

критически анализировать полученную информацию и проводить множественный выбор. (задание 7 и 9) (66,03%; 57,45%);

включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных (задание 10) (44,94%);

соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму (задание 13) (48,61%);

владеть приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.) (задание 19) (66,87%);

выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами (задание 21) (63,38%).

Несколько хуже у участников экзамена сформированы умения:

раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения (задания 17 и 18) (41,78% и 37,8 %).

Например, в этом году было предложено задание 17:

1. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. По венам малого круга кровообращения у человека кровь течёт

- 1) от сердца
- 2) к сердцу
- 3) насыщенная углекислым газом
- 4) насыщенная кислородом
- 5) под высоким давлением
- 6) под низким давлением

Или

2. Что происходит в капиллярах большого круга кровообращения? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) превращение артериальной крови в венозную
- 2) обогащение крови кислородом, поступающим из тканей
- 3) поступление в кровь углекислого газа и продуктов тканевого обмена
- 4) фильтрация крови с образованием первичной мочи
- 5) превращение венозной крови в артериальную
- 6) превращение крови в лимфу.

Примерами задания 18 являлись:

1. Установите соответствие между характеристиками и отделами нервной системы человека: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) подвластен воле человека
- Б) управляет скелетными мышцами
- В) контролирует работу внутренних органов
- Г) регулирует обмен веществ
- Д) работает непроизвольно

Или

2. Установите соответствие между структурами и отделами нервной системы: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

СТРУКТУРЫ

- А) нервные узлы
- Б) спинно-мозговые нервы
- В) черепные нервы

ОТДЕЛЫ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

- 1) соматический
- 2) вегетативный

ОТДЕЛЫ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

- 1) центральная
- 2) периферическая

Г) продолговатый мозг

Д) рецепторы

Е) средний мозг

Выполнение заданий части 2 показало, что участники экзамена умеют:

объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей, распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого (задание 22, справились 40,33%). В этом году были предложены рисунки, иллюстрирующие особенности зрительного восприятия людей с различными видами нарушения зрения, рисунок, иллюстрирующий различные виды кровотечения, рисунок, иллюстрирующий проявление одного из рефлексов человека, рисунок, иллюстрирующий проявление возрастных изменений человека. и др.;

работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать). (задание 24, справилось 53,52 % участников экзамена). В этом году были предложены тексты "Размножение", "Экологические факторы", "Витамины", "Ферменты и гормоны" и др.)

Несколько хуже участники экзамена умеют:

работать со статистическими данными, представленными в табличной форме (задание 25, справились 35,89%). В этом году это были задания по таблицам "Важнейшие показатели сердечно-сосудистой системы", "Расход энергии у взрослого человека при средней температуре и средней влажности окружающей среды", "Сравнительный состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи организма человека" и др.

решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов, обосновывать необходимость рационального и здорового питания. Задание 26 традиционно вызывает затруднение у экзаменуемых, справились 28,7%, некоторые участники экзамена не приступают к его выполнению. В этом году были предложены следующие вопросы: " Каким образом можно избежать избытка жиров и холестерина в пище?", " Что может стать причиной пищевого отравления подростка?", " Почему вещества, пригодные для употребления в пищу, например, молоко или куриный бульон, введённые прямо в кровь, вызывают гибель человека?" и др.

объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов. Только 22,94% участников экзамена справились с заданием №23. В этом учебном году были предложены описания экспериментов Ф. Реди (по гипотезе самозарождения), Р. Кох (по изучению причин инфекционных заболеваний), по исследованию физиологических показателей АД и ЧСС) и др. С этим заданием не справилось большинство участников.

Ежегодные невысокие результаты выполнения задания 23 и 26 связаны как с отсутствием фактических знаний, так и с неумением построить аргументированное самостоятельное суждение.

В целом выполнение заданий части 2 работы показало хорошее знание биологии и сформированность у большинства участников общеучебных умений:

находить нужную информацию, представленную в явном или в скрытом виде;

проводить анализ и обобщать прочитанное, строить на основании изученного текста собственные умозаключения;

отвечать на поставленные вопросы, опираясь на имеющуюся в тексте информацию;

соотносить собственные знания с информацией, полученной из текста;

находить нужную информацию, представленную в таблицах;

соотносить собственные фактические знания с информацией, полученной из предложенных таблиц.

А вот такие умения, как работа с рисунками, определение объектов, использование научных методов, проведение несложных биологических экспериментов недостаточно сформированы у участников экзамена. Поэтому необходимо углубить подготовку в части анализа содержания вопроса, актуализации знаний о биологическом объекте, определении содержания ответа и его формулировки.

○ Соотнесение результатов выполнения заданий с учебными программами, используемыми в Волгоградской области учебниками и иными особенностями региональной/муниципальной систем образования

В преподавании биологии в основной школе Волгоградской области используются четыре линии учебников (авторов И.Н. Пономаревой (концентрическая и линейная), Н.И. Сониной (концентрическая), В.В. Пасечника (концентрическая)), рекомендованных и допущенных Министерством просвещения Российской Федерации. УМК, используемые в учебном процессе, соответствуют всем необходимым требованиям, позволяют подготовить обучающихся к сдаче экзамена по биологии в формате ОГЭ.

2.3.4. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

Анализ метапредметных результатов при выполнении экзаменационной работы различными категориями экзаменуемых показал следующее.

Наибольшие затруднения вызвали задание № 5, которое проверяет умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Недостаточно хорошо справились участники с заданием №8, которое определяет умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных.

Наибольшие затруднения вызвали задания, проверяющие; умение проводить множественный выбор (задание №17) и устанавливать соответствие (задание №18).

На недостаточном уровне сформированы умения, проверяемые в задании №25, на основании статистических данных, представленных в табличной форме, находить и выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого, проводить сравнение, сопоставление, ранжирование объектов по одному или нескольким основаниям.

Так же вызвало затруднение задание №26, которое оценивает умение вычислять энергозатраты при различной физической нагрузке и соблюдать правила составления рациона питания в соответствии с условиями ситуационной задачи, делать выводы на основании полученных результатов. При этом экзаменуемый должен показать знание процессов пищеварения и обмена веществ, способов их регуляции в организме человека.

Так же вызвало затруднение задание №23, которое проверяет умение объяснять результаты, полученные в ходе эксперимента, анализировать влияние условий на экспериментальные объекты, выдвигать гипотезы и формулировать выводы.

Есть участники, которые либо не преступили к выполнению таких заданий, либо хоть и приступали, но справиться с ними не могли. Это обусловлено не только низким уровнем сформированности умений, но и отсутствием фактических знаний.

У участников экзамена хорошо сформировано умение работать с научно-популярными текстами биологического содержания (задание №24), которое проверяет не только умение понимать биологический текст и чётко формулировать свои мысли при ответе на конкретный вопрос, но и контролирует умение применять полученные знания в изменённой ситуации, так как полные и развёрнутые ответы на часть вопросов могут быть сделаны только при привлечении выпускником дополнительных знаний и умений.

У участников экзамена хорошо сформировано умение распознавать на рисунках (фотографиях) биологические объекты, объяснять их роль в жизни человека;

анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, выполнения важнейших гигиенических правил поведения человека в повседневных ситуациях (задание №22).

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

2.3.5 Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

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

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

находить нужную информацию, представленную в явном или в скрытом виде;
проводить анализ и обобщать прочитанное, строить на основании изученного текста собственные умозаключения;

отвечать на поставленные вопросы, опираясь на имеющуюся в тексте информацию;
соотносить собственные знания с информацией, полученной из текста;

проводить анализ имеющихся статистических данных, находить явные и скрытые связи между представленными показателями, строить на основании сравнений статистических данных собственные умозаключения;

отвечать на поставленные вопросы, опираясь на имеющуюся статистику, представленную в таблицах;

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

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

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

сформированность основ научного типа мышления, включающего умение анализировать результаты приводимого в описании эксперимента, а также выдвигать гипотезы;

формулировать выводы, соотносить собственные биологические знания с информацией, полученной из описания эксперимента;

находить нужную информацию, представленную в таблицах;
соотносить собственные фактические знания с информацией, полученной из предложенных таблиц;

решать ситуационные задачи, проверяющие умение обучающегося вести учёт энергозатрат организма человека определённого возраста и энергетической ценности пищи, используя знания процессов пищеварения и обмена веществ, способов их регуляции в организме человека.

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

невнимательное прочтение условия и связанные с этим недоучет или искажение данных, неполное выполнение задания;

отсутствие расчетов или математические ошибки в них;

неумение привлекать знания из области анатомии и физиологии, полученные из школьного курса, для аргументации тех или иных гигиенических правил, которыми пользуется человек в повседневной жизни;

неумение работать с рисунками, определять объекты, использовать научные методы, проводить несложные биологические эксперименты.

○ *Прочие выводы*

Результаты экзамена свидетельствуют об усвоении большинством участников базового содержания биологического образования, предусмотренным Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по биологии.

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

Выпускники из групп с хорошей и отличной подготовкой продемонстрировали сформированность биологических знаний и основных учебных умений, проверяемых заданиями КИМ.

2.4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания биологии

2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания биологии для всех обучающихся

○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Учителю биологии следует внимательнее знакомиться с нормативными документами, определяющими экзамен в новой форме, обращать внимание не только на демонстрационный вариант, но и на содержание спецификации и кодификатора.

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

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

способам познания живой природы и собственного организма;

исторического развития растительного и животного мира;

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

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

Для организации учебно-познавательной деятельности и при проведении различных форм текущего контроля следует использовать задания, аналогичные заданиям ОГЭ по биологии. Основной акцент при проверке должен быть направлен на выявление следующих умений: обосновывать биологические процессы и явления, устанавливать взаимосвязи строения и функций на уровне клеток, тканей, систем, целостного организма и экосистемы; находить причинно-следственные связи в природе; определять нормы здорового образа жизни, поведения человека в природе; формулировать выводы на основе знаний, полученных на уроках биологии.

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

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

Повторение в зависимости от числа учащихся, выбравших экзамен по биологии, может быть организовано как на уроке (например, как один из этапов урока или на специальных уроках обобщения), так и во внеурочное время, активно используя возможности консультационных часов, факультативные занятия, элективные курсы и другие формы, сложившиеся в настоящее время в практике современных общеобразовательных учебных заведений.

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

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

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

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

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

Покровы тела", "Психология и поведение". В связи с тем, что в материалах КИМ 2023 г. сохранилась гигиеническая направленность, при повторении следует обращать внимание на отработку умений обосновывать то или иное гигиеническое правило или рекомендацию, направленную на сохранение и укрепление здоровья человека.

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

Следует обратить особое внимание на отработку общеучебных умений. В экзаменационную работу вновь будут включены задания по интерпретации информации, представленной в графической форме, анализу и толкованию данных статистических таблиц, и работе с биологическими текстами.

Обсудить материалы настоящего статистико-аналитического отчета на заседаниях методических объединений учителей биологии.

В рамках работы школьных и районных методических объединений следует уделить внимание качественному методическому обеспечению:

определения перечня необходимых знаний и умений по каждому содержательному блоку, входящему в спецификацию контрольно-измерительных материалов;

подготовки специальных дидактических материалов; создания разных визуальных моделей структурирования биологической информации для наилучшего понимания и более качественного объяснения сложной информации участникам аттестационных процедур;

диагностики и выявления на основе нее уровня биологической подготовки группы; планирования проведения тренинговых занятий и тренировочных экзаменов диагностического характера;

выявления типологии пробелов в знаниях учащихся;

разработки индивидуальной корректирующей методики с учетом уровня подготовки и выявленных пробелов;

мониторинга достижений учащихся в процессе подготовки и анализа его результатов;

информирование родителей об уровне подготовки учащихся, его динамике.

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

документы, регламентирующие разработку КИМ для ГИА по биологии (кодификатор элементов содержания, спецификация и демонстрационный вариант экзаменационной работы);

учебно-методические материалы для членов и председателей региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ выпускников 9-х классов;

перечень учебных изданий, рекомендуемых ФИПИ для подготовки к экзамену;

тренировочные варианты ОГЭ с правильными ответами и пояснениями.

○ *Муниципальным органам управления образованием:*

рекомендовать руководителям общеобразовательных организаций организовать работу по ознакомлению учителей биологии с настоящим статистико-аналитическим отчетом и дальнейшему использованию в образовательном процессе рекомендаций для системы образования Волгоградской области (раздел 2.4 настоящего статистико-аналитического отчета);

организовать работу по включению в планы работы школьных и муниципальных методических объединений учителей биологии ознакомление с результатами ОГЭ по биологии в регионе / муниципалитете / школе, по формированию тематики заседаний методических объединений с учетом мероприятий по трансляции опыта лучших образовательных организаций и учителей, чьи выпускники продемонстрировали

максимально высокие результаты на ОГЭ по биологии, по выявлению и дальнейшему преодолению профессиональных дефицитов учителей биологии, организации практики/стажировки учителей из школ с низкими результатами по ОГЭ на базе школ с высокими результатами ОГЭ;

организовать взаимодействие с ГАУ ДПО "Волгоградская государственная академия последипломного образования", ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный социально-педагогический университет" по вопросам подготовки и повышения квалификации учителей биологии, изучения и использования опыта ведущих методистов, разработчиков контрольных измерительных материалов, авторов пособий;

обеспечить контроль за формированием во всех общеобразовательных организациях муниципального района (городского округа) графика проведения оценочных процедур в 2023/2024 учебном году и его размещением на официальных сайтах общеобразовательных организаций в соответствии с федеральными рекомендациями для системы общего образования по основным подходам к формированию графика проведения оценочных процедур в общеобразовательных организациях;

обеспечить проведение информационно-разъяснительной работы с обучающимися, их родителями (законными представителями) по вопросам проведения ГИА-9, по формированию у них положительного отношения к экзаменам.

○ *Прочие рекомендации.*

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

Учителям, чьи обучающиеся на протяжении нескольких лет показывают низкие результаты ГИА-9 по биологии, рекомендуется пройти курсы повышения квалификации по дополнительной профессиональной программе "Преподавание предметов естественнонаучного цикла, направленные на улучшение качества образования", организуемые ГАУ ДПО "ВГАПО" специально для данной категории слушателей. Также есть возможность обратиться к учителям, чьи обучающиеся ежегодно показывают стабильно высокие результаты ГИА-9, через региональный педагогический клуб "Наставник".

2.4.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Любой экзамен начинается с чтения и осмысления вопроса, будь то вопрос в экзаменационном билете или в тестовом задании. В процессе подготовки обучающихся к экзамену, как, впрочем, и в процессе обучения, учителю следует определить место данного элемента содержания в теме урока, раздела и курса в целом и формулировать вопросы, позволяющие проверить усвоение данного элемента. Важно понимать, каким образом поставленный вопрос или задание организуют познавательную деятельность обучающихся в каждом конкретном случае, в какой степени выполняет мотивационные и стимулирующие функции. Интересный глубокий вопрос активизирует мышление, обеспечивает рефлексию человека, связанную с возможностью или невозможностью найти решение. Вот почему при подготовке обучающихся к экзаменам необходимо учить читать формулировки вопросов, обращать внимание на глубину постановки проблемы, на диагностические функции задания. Важным направлением в процессе подготовки обучающихся к экзамену должна стать систематическая работа непосредственно с

тестовыми заданиями. В первую очередь необходимо отрабатывать и закреплять знания и умения базового уровня.

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

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

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

Важное место в КИМ занимают задания повышенного уровня сложности с кратким ответом. Их выполнение способствует развитию мышления, формированию умений применять знания в стандартных и измененных ситуациях. Во избежание случайной ошибки, процедуру поиска правильного ответа следует повторить несколько раз и только после этого записать ответ.

Задание на соотнесение одного элемента с другим и на установление последовательности процессов или явлений необходимо выполнять следующим образом: сначала обучающиеся должны выбрать те варианты ответов, которые у них не вызывают сомнений; остальные ответы, по которым имеются сомнения, можно сортировать по следующим критериям: внешнее или внутреннее строение, процесс, явление, понятие, термин, факт. Такой анализ позволит определить логические пары, из которых можно выбрать уже правильные ответы.

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

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

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

быстро читать и извлекать необходимую для ответа информацию из незнакомого текста, представленную в скрытом или явном виде, четко формулировать свои мысли по конкретному вопросу;

проводить анализ и обобщать прочитанное, строить на основании изученного текста собственные умозаключения;

отвечать на поставленные вопросы, опираясь на имеющуюся в тесте информацию; соотносить собственные знания с информацией, полученной из текста.

В этом случае оценивается как развернутость ответа, так и умение точно и кратко его формулировать. Методика подготовки обучающихся к выполнению подобных заданий может быть следующей: учитель подбирает тексты, построенные по данному алгоритму, после чего учит школьников беглому, но при этом вдумчивому чтению, а также умению оперативно отвечать на поставленные к тексту вопросы.

Особое внимание необходимо уделить развитию логических универсальных действий (операций), так как развитие логического мышления обеспечит возможность выполнения задания любого содержания и уровня сложности

○ *Администрациям образовательных организаций:*

обеспечить организационные условия, необходимые для осуществления дифференцированного обучения, в том числе реализацию учебных курсов по выбору и программ дополнительного образования, востребованных одаренными школьниками, демонстрирующими высокие результаты по биологии;

дополнительно стимулировать учителей биологии к организации дифференцированной работы со школьниками с различным уровнем биологической подготовки, в том числе содействовать участию учителей и обучающихся школы в различных олимпиадных мероприятиях, конкурсах, фестивалях по биологии;

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

использовать возможности привлечения внешних специалистов для консультирования обучающихся с разным уровнем предметной подготовки;

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

○ *Муниципальным органам управления образованием:*

создать условия для углубленного изучения биологии в общеобразовательных организациях муниципального района (городского округа), в том числе с использованием механизмов сетевого взаимодействия, дистанционного обучения;

рекомендовать руководителям общеобразовательных организаций организовать работу по подготовке учителей биологии к использованию технологий дифференцированного обучения предмету, уделить внимание овладению учителями методик преподавания биологии как в классах с углубленным изучением биологии, так и на базовом уровне;

установить взаимодействие с ведущими региональными специалистами в области методики преподавания биологии для подготовки учителей биологии, осуществляющих дифференцированное обучение предмету, и для работы с одаренными школьниками.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по биологии:

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ОГЭ по биологии

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
Ващенко Ольга Леоновна	МОУ "Средняя школа № 78 Краснооктябрьского района Волгограда", учитель биологии, Заслуженный учитель Российской Федерации, член комиссии по формированию КИМ для проведения ГИА-9 в Волгоградской области в 2023 году в форме ОГЭ

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по биологии

<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>
Кузибецкий Игорь Александрович	ГАУ ДПО "Волгоградская государственная академия последипломного образования", проректор по качеству образования – руководитель регионального центра обработки информации, кандидат педагогических наук

Ответственный специалист в Волгоградской области по вопросам организации проведения анализа результатов ОГЭ по учебным предметам

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
Харченко Ирина Ивановна	Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области, старший консультант отдела государственной итоговой аттестации и оценки качества общего образования