

ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ОГЭ
по БИОЛОГИИ
(наименование учебного предмета)

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1.1. Количество¹ участников экзаменов по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 2-1

Экзамен	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ОГЭ	3304	26,0	3634	28,5	3796	30,0
ГВЭ-9	0	-	0	-	0	-

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

Таблица 2-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	2148	65	2470	68	2507	66
Мужской	1156	35	1164	32	1289	34

¹Количество участников основного периода проведения ОГЭ

1.3. Количество участников ОГЭ по учебному предмету по категориям²

Таблица 2-3

№ п/п	Участники ОГЭ	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся СОШ	2835	85,8	3204	88,1	3334	87,8
2.	Обучающиеся лицеев	208	6,3	173	4,8	198	5,2
3.	Обучающиеся гимназий	106	3,2	123	3,4	175	4,6
4.	Обучающиеся ООШ	120	3,6	92	2,5	110	2,9
5.	Другие ГАОУ СПО «УОР ПО», МБОУ Центр образования №1, АНОО «Академия РОСТУМ»)	35	1,1	42	1,2	44	1,2

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

(отмечается динамика количества участников ОГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций)

В период с 2024г. по 2026 г. отмечается увеличение количества выпускников на 492 (с 3304 в 2024г. до 3796 в 2026 г. (принято за100%))

- количество обучающихся СОШ, выбирающих биологию в качестве предмета ОГЭ по выбору, увеличилось за последние три года на 403 чел, (с 2024 по 2025 г. на 317 чел. и с 2025 по 2026 г. на 86 чел.).
- количество обучающихся лицеев по сравнению с 2024 годом снизилось на 10 человек
- по сравнению с 2024 годом повысилось количество обучающихся гимназий на 69 человек

² Перечень категорий ОО может быть уточнен / дополнен с учетом специфики региональной системы образования

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ОГЭ по предмету в 2026 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



1.1.Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-4

Получили отметку	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	211	6,9	213	5,86	134	3,53
«3»	1320	39,95	1156	31,81	854	22,5
«4»	1286	38,92	1657	45,6	1733	45,65
«5»	487	14,74	608	16,73	1075	28,32

Динамика результатов ОГЭ по биологии в период 2024 - 2026г.г. показывает увеличение числа обучающихся, получивших отметку «5» на 13,58 (с 487 человек (14,74 %) в 2024 году до 1075 человек (28,32 %) в 2026 году. Количество девятиклассников, получивших отметку «4» увеличилось с 38,92% – в 2024 году до 45,65% в 2026 году. Наблюдается стабильное снижение количества выпускников, получивших отметку «3», с 39,95 % в 2024году до 22,5 % в 2026 г.

По сравнению с 2024 снизилось и число выпускников, получивших неудовлетворительный результат на 3,37%. Отметку «2» в 2024 году получили 211 (6,9 %), в 2025 – 213 человек - 5,86 %, в 2026 - 134 человека - 3,53 %.

Средняя отметка повысилась (в 2024 - 3,6 б., в 2025- 3,7 б. и 4,0 - в 2026 году. Качество знаний в 2024 году составило 53,66%, в 2025г - 62,33%, в 2026 - 73.97%. Таким образом, за три года наблюдаем повышение качества знаний на 20, 31%.

1.2.Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	г. Пенза	1051	37	3,52	133	12,65	422	40,15	459	43,67
2.	г. Заречный	85	1	1,18	19	22,35	52	61,18	13	15,29
3.	г. Кузнецк	266	15	5,64	65	24,44	132	49,62	54	20,3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
4.	Башмаковский район	100	2	2	23	23	53	53	22	22
5.	Бековский район	53	5	9,43	18	33,96	25	47,17	5	9,43
6.	Белинский район	58	1	1,72	12	20,69	31	53,45	14	24,14
7.	Бессоновский район	123	2	1,63	23	18,7	61	49,59	37	30,08
8.	Вадинский район	27	2	7,41	6	22,22	14	51,85	5	18,52
9.	Городищенский район	225	1	0,44	41	18,22	122	54,22	61	27,11
10	Земетчинский район	56	4	7,14	17	30,36	24	42,86	11	19,64
11	Иссинский район	16	0	0	2	12,5	10	62,5	4	25
12	Каменский район	122	7	5,74	25	20,49	58	47,54	32	26,23
13	Камешкирский район	29	0	0	14	48,28	13	44,83	2	6,9
14	Колышлейский район	86	4	4,65	14	16,28	38	44,19	30	34,88
15	Кузнецкий район	129	6	4,65	45	34,88	56	43,41	22	17,05
16	Лопатинский район	20	0	0	7	35	9	45	4	20
17	Лунинский район	60	7	11,67	25	41,67	18	30	10	16,67
18	Малосердобинский район	21	0	0	1	4,76	9	42,86	11	52,38
19	Мокшанский район	61	3	4,92	30	49,18	19	31,15	9	14,75
20	Наровчатский район	52	5	9,62	21	40,38	25	48,08	1	1,92

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
21	Неверкинский район	37	0	0	1	2,7	21	56,76	15	40,54
22	Нижнеломовский район	147	4	2,72	62	42,18	64	43,54	17	11,56
23	Никольский район	120	2	1,67	9	7,5	55	45,83	54	45
24	Пачелмский район	63	2	3,17	28	44,44	25	39,68	8	12,7
25	Пензенский район	284	10	3,52	59	20,77	160	56,34	55	19,37
26	Сердобский район	208	11	5,29	102	49,04	76	36,54	19	9,13
27	Сосновоборский район	52	1	1,92	13	25	27	51,92	11	21,15
28	Спасский район	40	0	0	7	17,5	28	70	5	12,5
29	Тамалинский район	37	1	2,7	12	32,43	20	54,05	4	10,81
30	Шемышейский район	62	1	1,61	15	24,19	37	59,68	9	14,52
31	Министерство образования 58	106	0	0	5	4,72	29	27,36	72	67,92
	ВСЕГО:	3796	134	3,53	854	22,50	1733	45,65	1075	28,32

1.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО³

Таблица 2-6

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку ⁴					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Обучающиеся СОШ	3,45 % (110)	23,93 % (764)	47,12 % (1504)	25,5 % (814)	72,62 % (2318)	96,55 % (3082)
2.	Обучающиеся лицеев	1,52 % (3)	12,12 % (24)	38,89 % (77)	47,47 % (94)	86,36 % (171)	98,48 % (195)
3.	Обучающиеся гимназий		6,86 % (12)	34,86 % (61)	58,29 % (102)	93,14 % (163)	100 % (175)
4.	Обучающиеся СОШ с углубленным изучением предметов		8,93 % (5)	41,07 % (23)	50 % (28)	91,07 % (51)	100 % (56)
5	Обучающиеся ООШ	3,64 % (4)	35,45 % (39)	43,64 % (48)	17,27 % (19)	60,91 % (67)	96,36 % (106)
6.	Обучающиеся кадетских корпусов		9,52 % (2)	33,33 % (7)	57,14 % (12)	90,48 % (19)	100 % (21)
7.	Другие обучающиеся	38,64 % (17)	18,18 % (8)	29,55 % (13)	13,64 % (6)	43,18 % (19)	61,36 % (27)

Как следует из таблицы 2.4, в разрезе типа ОО высокое качество обучения не первый год демонстрируют лица и гимназии. Главной причинной является то, что данные типы ОО имеют более выстроенную подготовку как предпрофильных классов, так и внеурочной деятельности.

Средним, и особенно основным образовательным школам, приходится создавать условия в большей степени для преодоления таких трудностей, как работа с «разнообразным» контингентом обучающихся и работа с особенностями расположения (поселок, село). Важно показать, что сравнение образовательных результатов выпускников в разрезе типа ОО является не совсем корректным. Главным фактором здесь выступает численность обучающихся: в средних школах: выборка учащихся больше, чем в лицеях и гимназиях. Кроме того, не во всех школах функционирует предпрофильная и профильная подготовка или наоборот, не во всех СОШ она отсутствует.

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

⁴Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету

1.4.Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету⁵

Таблица 2-7

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МБОУ "Лицей № 55", г. Пенза	0	100 % (26 из 26)	100 % (26 из 26)
2.	МБОУ СОШ № 1 с. Средняя Елюзань, Городищенский район	0	100 % (23 из 23)	100 % (23 из 23)
3.	МБОУ СОШ № 74, г. Пенза	0	100 % (21 из 21)	100 % (21 из 21)
4.	ГАОУ ПО "Многопрофильная гимназия № 13", Министерство образования 58	0	100 % (21 из 21)	100 % (21 из 21)
5.	МБОУ гимназия № 44, г. Пенза	0	100 % (18 из 18)	100 % (18 из 18)
6.	МБОУ гимназия № 42, г. Пенза	0	100 % (18 из 18)	100 % (18 из 18)
7.	МБОУ СОШ № 63, г. Пенза	0	100 % (18 из 18)	100 % (18 из 18)
8.	Губернский лицей, Министерство образования 58	0	100 % (16 из 16)	100 % (16 из 16)
9.	МБОУ многопрофильный лицей с. Малая Сердоба, Малосердобинский район	0	100 % (15 из 15)	100 % (15 из 15)
10.	ГБОУ ПО "Классическая гимназия № 1 им. В.Г. Белинского", Министерство образования 58	0	100 % (15 из 15)	100 % (15 из 15)
11.	МБОУ СОШ № 2 с. Средняя Елюзань, Городищенский район	0	97,87 % (46 из 47)	100 % (47 из 47)
12.	МБОУ СОШ им. П.А. Столыпина села Неверкино, Неверкинский район	0	96,15 % (25 из 26)	100 % (26 из 26)
13.	МБОУ СОШ № 76, г. Пенза	0	95,83 % (23 из 24)	100 % (24 из 24)
14.	МБОУ СОШ им. М.Ю. Лермонтова с. Засечное, Пензенский район	0	95,45 % (21 из 22)	100 % (22 из 22)
15.	МБОУ "Гимназия № 53", г. Пенза	0	95 % (19 из 20)	100 % (20 из 20)

⁵Рекомендуется включать ООв случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения

1.5.Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету⁵

Таблица 2-8

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МОБУ СОШ совхоза "Серп и Молот", Пензенский район	80 % (4 из 5)	-	20 % (1 из 5)
2.	МБОУ центр образования № 1, г. Пенза	53,12 % (17 из 32)	21,88 % (7 из 32)	46,88 % (15 из 32)
3.	МБОУ СОШ № 1 р.п. Лунино им. Артамонова Н.С., Лунинский район	25 % (6 из 24)	25 % (6 из 24)	75 % (18 из 24)
4.	МБОУ ООШ с. Вадинск им. Лёвина, Вадинский район	16,67 % (2 из 12)	50 % (6 из 12)	83,33 % (10 из 12)
5.	МБОУ СОШ № 16, г. Кузнецк	15,38 % (6 из 39)	53,85 % (21 из 39)	84,62 % (33 из 39)
6.	МБОУ СОШ № 15, г. Кузнецк	14,29 % (3 из 21)	66,67 % (14 из 21)	85,71 % (18 из 21)
7.	МОУ СОШ № 1 г. Сердобска, Сердобский район	9,52 % (4 из 42)	26,19 % (11 из 42)	90,48 % (38 из 42)
8.	МБОУ СОШ с. Наровчат им.Героя Советского Союза А.И. Милюкова, Наровчатский район	10,2 % (5 из 49)	53,06 % (26 из 49)	89,8 % (44 из 49)
9.	МБОУ СОШ № 2 р.п. Беково, Бековский район	10,53 % (2 из 19)	47,37 % (9 из 19)	89,47 % (17 из 19)

1.6. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2026 году и в динамике

Анализируя все рассмотренные результаты ОГЭ по биологии, в Пензенской области отмечается следующая динамика результатов ОГЭ:

- увеличение количества выпускников, выбравших ОГЭ по биологии, на 492 чел.
- количество обучающихся, получивших неудовлетворительную оценку, снизилось на 77 человек (3,37 %)
- количество обучающихся, получивших «удовлетворительно», снизилось на 466 (17,45%);
- количество обучающихся, получивших за последние 3 года «хорошо», повысилось на 447 чел. (6,73%);
- количество обучающихся, получивших «отлично», увеличилось на 588 чел.(13,58%).

Биология остается одним из трудных предметов для сдачи в качестве экзамена по выбору, тем не менее, отмечается увеличение средней отметки и показателя качества обучения в Пензенской области:

- средняя отметка на протяжении 3 лет увеличилась с 3,6 балла в 2024 году до 4,0 б. в 2026 году.
- показатель качества знаний за три года увеличился на 20, 31%. (2024 г. - 53,66%; 2025г. - 62,33%; 2026 г. - 73.97%)
- средние (основные) общеобразовательные школы показывают результаты несколько ниже видимо в силу ряда причин: недостаточная работа с выпускниками по осознанности выбора экзамена по биологии, отсутствие или невыработанная система предпрофильной подготовки, географические особенности расположения школы, контингент обучающихся;

В целом, сравнение результатов ОГЭ по биологии за три года позволяет сделать вывод о стабильности результатов на базовом уровне:

- прослеживается тенденция к повышению доли обучающихся, получивших высокую оценку;
- доля обучающихся получивших неудовлетворительную оценку за три года снижается;
- наблюдается относительная стабильность качества обучения и уровня обученности.

При этом следует учитывать, что в структура и содержание экзаменационной работы с 2023 по 2026 года практически не изменились.

Раздел 3. МЕТОДИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

Анализ выполнения КИМ проводится на основе результатов всего массива участников основного периода ОГЭ по учебному предмету в субъекте Российской Федерации вне зависимости от выполненного участником экзамена конкретного варианта КИМ.

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в Таб. 2-9. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в Таб. 2-10.

Таблица 2-9

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1 к	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	86,5	33,6	70,3	91,2	98,3
2 к	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	87,3	44,8	73,8	90,4	98,4
3 к	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	74,1	14,2	44,6	80,5	94,7
4 к	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в	Б	88,0	45,9	74,3	91,7	98,1

⁶Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	графической форме						
5 к	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	Б	69,5	9,3	35,0	76,2	93,7
6 к	Приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов	Б	90,9	64,9	83,6	92,6	97,0
7 к	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации пользоваться простейшими способами оценки её достоверности. Умение проводить множественный выбор.	П	68,5	26,5	56,8	68,4	83,1
8 к	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	Б	77,7	26,1	52,9	83,0	95,4
9 к	Умение проводить множественный выбор	П	75,6	25,4	49,2	79,7	96,0
10 к	Умение включать в биологический текст, пропущенные термины и понятия, из числа предложенных	П	71,2	6,3	35,0	78,6	96,1
11 к	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	П	79,8	19,8	53,6	86,3	97,5
12 к	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной	Б	73,9	14,9	48,4	78,6	93,9

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности						
13 к	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов, с предложенными моделями, по заданному алгоритму	П	70,6	14,9	38,3	75,6	95,0
14 к	Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б	94,0	61,2	87,2	96,5	99,5
15 к	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	75,3	25,4	48,5	80,2	95,2
16 к	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	82,5	33,2	59,9	87,6	98,4
17 к	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П	76,2	27,2	45,8	81,9	97,4
18 к	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П	69,7	9,3	30,0	76,9	97,3
19 к	Экосистемная организация живой природы. Обладать приемами работы с информацией	Б	82,5	31,0	57,0	89,8	97,3

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)						
20 к	Экосистемная организация живой природы	Б	73,0	12,7	50,4	76,6	92,6
21 к	Экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами	Б	86,3	22,4	67,0	92,9	99,0
22 р	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	П	30,4	2,2	15,2	24,8	55,1
23 р	Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов	В	18,9	0	7,3	17,0	33,4
24 р	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	34,8	5,7	18,0	30,8	58,4
25 р	Умение работать со статистическими данными,	В	42,3	3,0	18,3	37,3	74,4

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	представленными в табличной форме						
26 р	Решать учебные задачи биологического содержания: Проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании Полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	В	45,5	4,5	17,8	38,9	83,1

Таблица 2-10

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
01 к	0	66,4	29,7	8,8 %	1,7
	1	33,6	70,3	91,2	98,3
02 к	0	55,2	26,2	9,6	1,6
	1	44,8	73,8	90,4	98,4
03 к	0	85,8	55,4	19,5	5,3
	1	14,2	44,6	80,5	94,7
04 к	0	27,6	6,6	1,1	0
	1	53,0	38,3	14,3	3,8
	2	19,4	55,2	84,6	96,2
05 к	0	85,8	56,2	17,5	3,8
	1	9,7	17,7	12,6	4,9
	2	4,5	26,1	69,9	91,3
06 к	0	35,1	16,4	7,4	3,0
	1	64,9	83,6	92,6	97,0

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
07 к	0	54,5	23,8	24,4	13,4
	1	38,1	38,9	14,4	7,0
	2	7,5	37,4	61,2	79,6
08 к	0	73,9	47,1	17,0	4,6
	1	26,1	52,9	83,0	95,4
09 к	0	56,7	34,1	10,2	0,9
	1	35,8	33,4	20,1	6,0
	2	7,5	32,6	69,7	93,0
10 к	0	91,8	58,4	14,8	1,8
	1	3,7	13,1	13,3	4,3
	2	4,5	28,5	72,0	94,0
11 к	0	68,7	32,9	7,1	1,0
	1	23,1	26,9	13,2	3,0
	2	8,2	40,2	79,7	96,0
12 к	0	85,1	51,6	21,4	6,1
	1	14,9	48,4	78,6	93,9
13 к	0	70,1	38,5	10,4	0,9
	1	18,7	23,9	12,1	2,8
	2	7,5	21,7	17,7	6,6
	3	3,7	15,9	59,8	89,7
14 к	0	38,8	12,8	3,5	0,5
	1	61,2	87,2	96,5	99,5
15 к	0	74,6	51,5	19,8	4,8
	1	25,4	48,5	80,2	95,2
16 к	0	43,3	17,7	2,9	0,2
	1	47,0	44,8	18,9	2,8
	2	9,7	37,5	78,2	97,0
17 к	0	53,0	35,8	10,0	0,4
	1	39,6	36,8	16,3	4,4
	2	7,5	27,4	73,7	95,3

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
18 к	0	87,3	65,1	18,8	1,2
	1	6,7	9,8	8,8	3,0
	2	6,0	25,1	72,5	95,8
19 к	0	50,0	24,5	2,2	0,6
	1	38,1	37,0	16,1	4,2
	2	11,9	38,5	81,7	95,3
20 к	0	87,3	49,6	23,4	7,4
	1	12,7	50,4	76,6	92,6
21 к	0	65,7	22,2	3,6	0,1
	1	23,9	21,4	6,9	1,9
	2	10,4	56,3	89,5	98,0
22 р	0	96,3	79,4	66,9	33,6
	1	3,0	10,9	16,5	22,7
	2	0,7	9,7	16,6	43,7
23 р	0	100	86,5	72,2	54,0
	1	0	12,3	21,6	25,3
	2	0	1,2	6,2	20,7
24 р	0	89,6	65,8	47,0	13,2
	1	3,7	17,0	20,7	19,5
	2	6,7	14,6	25,2	46,0
	3	0	2,6	7,0	21,2
25 р	0	92,5	61,8	39,4	2,5
	1	6,0	24,2	21,5	9,7
	2	1,5	11,1	26,7	49,9
	3	0	2,8	12,3	38,0
26 р	0	89,6	65,3	38,8	3,5
	1	8,2	17,2	16,4	5,0
	2	1,5	16,3	33,9	30,1
	3	0,7	1,2	10,8	61,3

Выявление для каждой группы участников ОГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью –

Таблица 2-1

	в группе получивших отметку «2»	в группе получивших отметку «3»	в группе получивших отметку «4»	в группе получивших отметку «5»
1	2	3	4	5
Наиболее успешно выполненные задания базового уровня сложности	04 (72,4%),	01 (70,3%), 02 (73,8%), 04 (93,4%), 06 (83,6%), 14 (87,2%), 16 (82,3%), 19 (75,5%), 21 (77,8%),		
Наименее успешно выполненные задания базового уровня сложности	03 (14,2%), 05 (14,2%), 08 (26,1%), 12 (14,9%), 15 (25,4%), 20 (12,7%),	-	-	
Наиболее успешно выполненные задания повышенного уровня сложности	-	-	07 (75,6%), 09 (89,8%), 10 (85,2%), 11 (92,9%), 13 (89,6%), 17 (90,0%), 18 (81,2%),	07 (86,6%), 09 (99,1%), 10 (98,2%), 11 (99,0%), 13 (99,1%), 17 (99,6%), 18 (98,8%), 24 (86,8%),
Наименее успешно выполненные задания повышенного уровня сложности		22 (20,6%),	22 (24,8%)	22 (55,1%)
Наиболее успешно выполненные задания высокого уровня сложности		-	-	25 (97,5%), 26 (96,5%),
Наименее успешно выполненные задания высокого уровня сложности			23 (17,0%)	23 (33,4%)

2.1.1. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

Среди обучающихся, получивших отметку «2», к выполнению заданий высокого уровня не приступали 75%, среди приступивших к выполнению заданий повышенного и высокого уровня, полностью с заданиями справились 0%.

2.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

2.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (получивших отметку «2»), включая методические рекомендации для учителей

2.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ОГЭ, получивших отметку «2», анализ типичных дефицитов в подготовке

- Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

Темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы и по которым процент выполнения заданий у данной группы учащихся:

✓ *выше 50% (базовый уровень сложности):*

Темы: Методы изучения живой природы (5 кл), Человек биосоциальный вид (9 кл); (№6к)

умения /навыки: приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;

Тема: Структура организма человека (9 кл.); (№ 14к)

умения/навыки: распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов, на разных уровнях организации живого

✓ *выше 25% (повышенного уровня сложности)-*

Темы: Растительный организм (6,7 кл.). Животный организм (8 кл.) (№ 7к)

умения/навыки: обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации, пользоваться простейшими способами оценки её достоверности; умение проводить множественный выбор

Темы: Растительный организм(6, 7 кл.), Животный организм(8 кл.), Жизнедеятельность растительного организма(6,7 кл.), Строение и жизнедеятельность организма животного(8 кл.), Систематические группы растений (7 кл), Систематические группы животных (8 кл.). (№ 9к)

Умения/навыки: умение проводить множественный выбор

Тема: Структура организма человека (9 кл.) (№ 17к)

умения/навыки: раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения

○ Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий

Неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности и по которым процент выполнения заданий у данной группы учащихся:

✓ *Ниже 15%(базовый уровень сложности):*

Темы: Систематические группы растений (7 кл), Систематические группы животных (8 кл) (№ 3к)

Умения/навыки: знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого

Темы: Строение и многообразие покрытосеменных растений (6 кл),

Строение и жизнедеятельность организма животного (8 кл.), Развитие растительного мира на земле (7 кл.),

Развитие животного мира на земле (7 кл.). (№ 5к)

Умения/навыки: умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов

Тема: Грибы. Лишайники. Бактерии. (7 кл.). (№ 12к)

Умения/навыки: обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности

Темы: Организм и среда обитания(5кл.), Растения в природных сообществах (7 кл.).

Животные в природных сообществах (8 кл.) (№ 20к)

Умения/навыки: экосистемная организация живой природы

✓ *ниже 15% (повышенного уровня сложности)*

Темы: Растительный организм(6,7 кл.), Животный организм (8 кл.), Человек бисоциальный вид (9кл.) (№ 10к)

Умения/навыки: умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия, из числа предложенных.

Тема: Животные и человек (8кл.) (№ 13к)

Умения/навыки: умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов, с предложенными моделями, по заданному алгоритму

Тема: Человек- бисоциальный вид (№ 18к)

Умения/навыки: раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения

Все задания 2 части, с наименьшим процентом выполнения - менее 5,7% , охватывающие все темы различных курсов Биологии показывают несформированность у данной группы учащихся следующих умений и навыков:

- ✓ 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 (№ 22к)
- ✓ Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов (№ 23к)
- ✓ Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать) (№24к)
- ✓ Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме (№ 25к)
- ✓ Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания (№ 26к)

Остановимся подробнее на заданиях, вызвавших наибольшие затруднения для данной группы обучающихся:

Задание № 3 – Систематика растений и животных (установление последовательности) – выполнено в среднем на 74,1% , но у участников с минимальным уровнем подготовки (получивших отметку «2») – 14,2%. Учащиеся допускают ошибки в определении принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе (классификация).

Примеры задания №3:

1

Установите последовательность систематических таксонов, начиная с **наибольшего** таксона. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Семейство Бобовые
- 2) Род Клевер
- 3) Вид Клевер луговой
- 4) Отдел Покрытосеменные
- 5) Класс Двудольные

2

Установите последовательность систематических таксонов, начиная с **наименьшего** таксона. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) вид Яблоня домашняя
- 2) царство Растения
- 3) семейство Розоцветные
- 4) отдел Покрытосеменные
- 5) класс Двудольные

Наибольшие затруднения вызвали задания, в которых следовало установить правильную последовательность таксонов. Типичными ошибками были: перестановка классов и отделов, класса и семейства, начало не с требуемого в задании (**наибольшего или наименьшего**). Для улучшения результатов следует требовать от обучающихся четкого понимания порядка таксонов, а при чтении задания обращать внимание на указание начала перечня. Можно познакомить учащихся с приемами мнемотехники для запоминания последовательности таксонов: Предположим, что вам нужно запомнить классификацию царства Животные.

Царство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид.

«Запоминалка»: Царский Терем Кто Откроет, Сразу Рыцарем Вернется.

Для растений: «Цирк, Огромный Купол Пестрый, Словно Радугу, Вознес (ты)».(Царство, Отдел, Класс, Порядок, Семейство, Род, Вид.)

Желательно использовать на уроках интерактивные задания, на расширение представлений о многообразии организмов, используя для визуализации представления об изучаемых объектах, слайд ряд или видеоряд. Чтобы обучающийся не только представлял изучаемый объект, но и использовал принцип сравнения различных объектов для выделения признаков сходства и различия.

Задание № 5

Проверяемые элементы содержания/умения: умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов (установление последовательности). Средний процент выполнения задания составляет 69,5%. У данной группы обучающихся – 9,3%.

В данных заданиях, требуется установить последовательность процессов, относящихся к индивидуальному развитию медоносной пчелы или например последовательность этапов рефлекторной дуги. Среди заданий на установление последовательности практически не бывает таких, которые выполнялись бы очень хорошо. Они часто вызывают затруднения, поскольку требуют детального знания биологических процессов. Существенная часть ошибок связана с недостаточной сформированностью логических умений. Можно порекомендовать тренировать умение обосновывать логику каждого шага в связи с предшествующим шагом инструкции, или предшествующим объектом, или процессом. Уже при изучении ряда тем должна закладываться логика последовательности (например, выход личинки происходит из отложенных яиц).

Примеры задания №5:

1

Расположите в правильном порядке уровни организации зрительного анализатора человека, начиная с наибольшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) светочувствительные пигменты
- 2) глазное яблоко
- 3) фоторецепторные клетки
- 4) зрительный анализатор
- 5) сетчатая оболочка
- 6) палочки

2.

Установите последовательность прохождения сигнала по трёхнейронной рефлекторной дуге. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) вставочный нейрон
- 2) рецептор
- 3) чувствительный нейрон
- 4) мышца
- 5) двигательный нейрон

Задание № 12

Проверяемый элемент содержания/умения: обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности. В среднем с этим заданием справились на 73,9% , но у участников с неудовлетворительной подготовкой - 14,9 %.

Примеры задания № 12

1.

Выберите правильный ответ.

Верны ли следующие суждения о грибах?

А. Грибы с помощью корней поглощают из почвы воду и минеральные вещества.

Б. Клетки гриба способны к фотосинтезу.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

2.

Верны ли следующие суждения о лишайниках?

А. Тело лишайника образовано гифами гриба и одноклеточными зелёными водорослями.

Б. Ягель, растущий в полярной тундре, является кормом для северных оленей.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

Оценка правдоподобных суждений возможна только при наличии глубоких биологических знаний и уверенном владении ими. Например, трудно оказалось оценить правильность суждений, как о грибах, так и о лишайниках. Для улучшения освоения материала о организмах целесообразно комбинировать несколько типов работы. Желательно выполнение рисунка с подписями органов (или создание подписей к готовому рисунку), а также структурирование материала в виде таблицы, построенной по принципу: орган/строение/функции. Задания в рисунках всегда представляют определенную сложность. Это связано с тем, что при подготовке домашнего задания обучающиеся больше ориентируются на запоминание текста, игнорируя рисунок, но целостная картина о строении, функционировании биологических объектов получается только в совместном, продуктивном сочетании наглядной и текстовой информации.

Задание № 20

Проверяемый элемент содержания/умения: Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (составление последовательности).

Пример1	Пример2
Цапля (А), Головастик (Г), Водомерка (В), Плавунец (Ж), Фитопланктон (Л), Зоопланктон (З), Личинка стрекозы (М), Окунь (О), Карась (К), Прудовик (П), Растения (Н), Рак (Р), Сом (Т), Щука (Б).	Кедровка (К), Семена, орехи (О), Белка, бурундук (Б), Клеши (С), Россомаха (Р), Лисица (Л), Глукхаль (Г), Медведь (М), Лось (Е), Травы, деревья, кустарники, ягоды (Д), Насекомые, черви (Н), Заяц (З), Изюбрь (И), Мышь (В), Филин (А), Клещи (С).
Составьте пищевую цепь из четырёх организмов, в которую входит сом. В ответе запишите соответствующую последовательность букв, которыми обозначены организмы на схеме. Цепь начните с продуцента.	Составьте пищевую цепь из четырёх организмов, в которую входит лось. В ответе запишите соответствующую последовательность букв, которыми обозначены организмы на схеме. Цепь начните с продуцента.

Данное задание на составление пищевой цепочки, выполнили в среднем 73% участников, но лишь 12,7% участников с неудовлетворительным уровнем подготовки. В задании было написано: «начните цепь с продуцента», однако одни участники не знали этого термина и начали цепь с зоопланктона, а другие не понимали значения стрелок. У некоторых обучающихся не был выработан общий подход: цепи начинаются продуцентов, а стрелки показывают путь перемещения веществ и энергии по цепи питания.

Таким образом, целесообразно проводить изучение структуры построения пищевых цепей разных типов начиная с 5 класса, закреплять умения с помощью тренинга выполнения заданий, подобных представленным в КИМ ОГЭ во всех курсах биологии. Это задание относится к базовому уровню сложности, и поэтому есть перспектива для улучшения результатов его выполнения при условии систематической отработки подобных типов заданий учащимися данной группы.

Задания повышенного уровня сложности:

Задание № 10

Проверяемый элемент умения: умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия, из числа предложенных. В среднем 45,0 % смогли справиться с заданием (и лишь 6,3% - с неудовлетворительной подготовкой). Тексты могут относиться к разным содержательным разделам курса биологии.

Примеры задания №10:

Установите соответствие и впишите ответ.

Вставьте в текст «Процессы жизнедеятельности листа» пропущенные элементы из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИСТА

В процессе дыхания растения, как и все прочие организмы, потребляют _____ (А), а выделяют _____ (Б) и пары воды.

Одновременно в листьях осуществляется процесс _____ (В), при котором также образуется газообразное вещество. Все газы удаляются через _____ (Г) листьев. Листья обеспечивают испарение. Они препятствуют перегреванию листовой пластинки.

Список элементов:

- 1) жилка
- 2) кислород
- 3) кожица
- 4) поглощение
- 5) углекислый газ
- 6) устьица
- 7) фотосинтез
- 8) чечевичка

Существенной зависимости результатов от содержания, предложенного участникам текста нет, это говорит о несформированности читательской грамотности, отсутствии достаточного владения понятийным аппаратом по определенным темам. Умение дополнять текст, предложенными терминами, не освоено большинством участников данной категории обучающихся, при этом заметен существенный разрыв в

уровне выполнения задания между участниками с отличной и хорошей подготовкой и участниками, у которых отметка за экзамен неудовлетворительная.

При выполнении задания требуется не только умение внимательно читать и понимать текст, но и хорошо знать биологические термины. Таким образом для достижения «зоны роста» в части предметной подготовки, для уверенного получения отметки «3» данной категории обучающихся следует работать над навыками смыслового чтения.

Задание № 18

Проверяемый элемент умения: раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения. Задание смогли выполнить в среднем 69,7 % участников (с неудовлетворительной оценкой- 9,3%). Задание на соответствие особенностей строения организма человека с процессами, происходящими в нем требуют четкого знания теории, способов и методических приемов для достижения результатов множество: углубленное изучение тематических блоков, вызывающих наибольшее затруднение у обучающихся, использование практико-ориентированных заданий, системный тематический контроль и т.д...

Примеры задания №18:

1.

Установите соответствие между признаками и клетками крови: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

- А) в зрелом состоянии отсутствует ядро
- Б) поглощают и переваривают чужеродные частицы
- В) принимает участие в выработке антител
- Г) имеют форму двояковогнутого диска
- Д) повышенное содержание свидетельствует о воспалительном процессе

КЛЕТКИ КРОВИ

- 1) эритроциты
- 2) лейкоциты

2.

Установите соответствие между факторами и видами иммунитета человека: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ФАКТОРЫ

- А) введение человеку ослабленных микроорганизмов
- Б) воздействие лечебных сывороток
- В) перенесение болезни
- Г) введение убитых микроорганизмов
- Д) передача иммунитета по наследству
- Е) вскармливание грудным молоком

ВИДЫ ИММУНИТЕТА

- 1) естественный
- 2) искусственный

Анализ выполнения первой части работы позволяет установить:

наибольшие затруднения вызывают задания раздела «Система, многообразие и эволюция живой природы», основной материал которого был пройден в 6-7 классах;

отдельные, наиболее сложные для понимания темы в курсе «Человек и его здоровье», а также общебиологические вопросы: представления о клетке, экологии, которые еще недостаточно сформированы у учащихся основной школы.

Умения, проверяемые первой частью работы, сформированы в разной степени. Наибольшие затруднения вызывают задания на установление соответствия и последовательности. Задания, которые требуют применения знаний в измененной ситуации, выполняются хуже заданий на воспроизведение знаний. Вызывают затруднения задания, где нужно показать знания конкретных биологических объектов и их свойств. Выявляются ошибки, вызванные невнимательным чтением заданий. Процент выполнения заданий повышенного уровня выше 25 % является очень хорошим показателем для данной группы обучающихся. Тем не менее, допущены ошибки, не позволяющие им получить оценку «3». Причина затруднений много, одна из которых в неумении перенесения прочитанной информации в практический контекст, и отсутствия связи между теоретическими знаниями курса и практической жизнью, на что указывает низкий процент выполнения заданий 2 части (от 2,2-до 5,7%).

Вторая часть экзаменационной работы содержала пять заданий с развернутым ответом, направленных на проверку умений:

- объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей.
- Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого;
- объяснять результаты биологических экспериментов;
 - работать с текстом биологического содержания, извлекая информацию и отвечая на поставленные вопросы;
 - работать со статистическими данными, представленными в табличной форме;
 - решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов.
 - уметь обосновывать необходимость рационального и здорового питания.

У участников ОГЭ, получивших отметку «2», не сформированы навыки аналитического мышления, умения четко формулировать свои мысли и делать выводы. Подавляющее большинство обучающихся с низкими образовательными результатами либо не приступают, либо выполняют задания части 2 неверно.

Анализ выполнения заданий части 2 также показывает, что у группы обучающихся с низкими образовательными результатами, помимо отсутствия систематических биологических знаний и умений, слабо сформированы и метапредметные умения: устанавливать причинно-следственные связи; проводить анализ, синтез; формулировать выводы; решать качественные и количественные биологические задачи; использовать теоретические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

Таблица 2-12

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП ⁷
3	3.3.Организмы–тела живой природы. 5.1.Систематические группы растений. 6.3.Систематические группы животных	5 7 8

⁷Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

	7.13.Органы чувств и сенсорные системы; 7.14. Поведение и психика; 7.15. Человек и окружающая среда	9 9 9
12	3.3. Организмы – тела живой природы. 5.5. Грибы. Лишайники. Бактерии	5 7
13	6.6. Животные и человек	8
18	7.1. Человек – биосоциальный вид; 7.3. Нейрогуморальная регуляция; 7.4. Опора и движение; 7.5. Внутренняя среда организма; 7.6. Кровообращение; 7.7. Дыхание; 7.8. Питание и пищеварение; 7.9. Обмен веществ и превращение энергии; 7.10. Кожа; 7.11. Выделение; 7.12. Размножение и развитие; 7.13. Органы чувств и сенсорные системы; 7.14. Поведение и психика	9
20	3.4. Организмы и среда обитания; 3.5. Природные сообщества; 3.6. Живая природа и человек. 5.3. Растения в природных сообществах. 6.5. Животные в природных сообществах	5 5 5 7 8
22	5.4. Растения и человек; 5.5. Грибы. Лишайники. Бактерии. 6.3. Систематические группы животных; 6.6. Животные и человек. 7.4. Опора и движение; 7.5. Внутренняя среда организма; 7.6. Кровообращение; 7.7. Дыхание; 7.8. Питание и пищеварение; 7.9. Обмен веществ и превращение энергии; 7.10. Кожа;	7 7 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9

	7.11.Выделение;	9
	7.12.Размножение и развитие;	9
	7.13.Органы чувств и сенсорные системы	
23	3.2. Методы изучения живой природы.	5
	4.1.Растительный организм.	6
	6.1.Животный организм.	8
	4.3.Жизнедеятельность растительного организма.	6
	6.2.Строение и жизнедеятельность организма животного.	8
	5.4. Растения и человек.	6
	6.6.Животные и человек.	8
	5.3. Растения в природных сообществах.	5
	6.5.Животные в природных сообществах.	8
	3.6. Живая природа и человек	5
24	4.1.Растительный организм;	6
	4.2.Строение и многообразие покрытосеменных растений;	6
	4.3. Жизнедеятельность растительного организма.	6
	5.1.Систематические группы растений;	7
	5.2.Развитие растительного мира на Земле;	7
	5.3.Растения в природных сообществах;	7
	5.4. Растения и человек;	7
	5.5. Грибы. Лишайники. Бактерии.	7
	6.1.Животный организм;	8
	6.2.Строение и жизнедеятельность организма животного;	8
	6.3.Систематические группы животных;	8
	6.4.Развитие животного мира на Земле;	8
	6.5.Животные в природных сообществах;	8
	6.6. Животные и человек.	8
	7.1.Человек – биосоциальный вид;	9
	7.3.Нейрогуморальная регуляция;	9
	7.4.Опора и движение;	9
	7.5.Внутренняя среда организма;	9
	7.6.Кровообращение;	9
	7.7.Дыхание;	9
	7.8.Питание и пищеварение;	9
	7.9.Обмен веществ и превращение энергии;	9
	7.10.Кожа;	9
	7.11.Выделение;	9

7.11. Выделение	9
-----------------	---

- Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «3»:

1. **Углублённое изучение тематических блоков и отработка умений по решению** типовых заданий, понимание их формулировки. Отработка умений анализировать условия, извлекать необходимую информацию, применять знания в изменённой ситуации и формулировать развёрнутые ответы.
2. **Развитие навыков анализа и интерпретации данных**, выделяя ключевые точки делать обоснованные выводы.
3. **Практика в решении практико-ориентированных задач 2 части.**
4. **Работа с учебными материалами и ресурсами.** Не только в урочное время, но и использование онлайн-курсов, видеоуроков и другие материалы, которые охватывают весь курс биологии и соответствуют требованиям ФИПИ (Федерального института педагогических измерений).
5. **Самопроверка и анализ ошибок.** После выполнения заданий научиться анализировать ошибки, понимать их причины и работать над их исправлением.

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ОГЭ, получивших отметку «2»

Частой причиной учебной не успешности обучающихся являются слабая сформированность метапредметных умений.

Анализ результатов ОГЭ 2026 года по биологии показал разную степень сформированности метапредметных умений, навыков, способов деятельности. Проведем анализ заданий, вызвавших наибольшие затруднения в их выполнении у данной группы обучающихся.

№ задания/ уровень сложности	Проверяемые УУД	Проверяемые требования к метапредметным результатам	Проверяемые элементы содержания согласно спецификации ОГЭ-2026	Средний процент выполнения задания у обучающихся, получивших отметку «2»
3 Б	1. Познавательные	1.1. базовые логические действия:	Систематика растений и	14,2 %

	2. Коммуникативные	выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев); 1.2. базовые исследовательские действия; 1.3. <i>работа с информацией</i>: выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления 1. Общение	животных (установление последовательности)	
5 Б	1. Познавательные 2. Коммуникативные 3. Регулятивные	1.1. <i>базовые логические действия</i>: выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи, сравнивать несколько вариантов решения, выбирать	Научные методы изучения живой природы. Составление инструкций по выполнению практической (лабораторной) работы. Умение определять последовательность биологических процессов, явлений, объектов (установление последовательности)	9,3 %

		наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев; 1.2. <i>базовые исследовательские действия</i>; 1.3. <i>работа с информацией</i>: выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления 2.1. Общение 3.1. Самоорганизация 3.2. Самоконтроль		
12 Б	1. Познавательные 2. Коммуникативные	1.1. <i>базовые логические действия</i>; 1.2. <i>базовые исследовательские действия</i>; 1.3. <i>работа с информацией</i>; 2.1. Общение	Анализ информации и простейшие способы оценки её достоверности	14,9%
18 П	1. Познавательные 2. Коммуникативные	1.1. <i>базовые логические действия</i>; 1.2. <i>базовые исследовательские действия</i>; 1.3. <i>работа с информацией</i>; 2.1. Общение	Сравнение отдельных частей (клеток, тканей, органов) и систем органов человека	9,3%
22 П	1. Познавательные 2. Коммуникативные 3. Регулятивные	1.1. <i>базовые логические действия</i>; 1.3. <i>работа с информацией</i>; 2.1. Общение 3.1. Самоорганизация	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	2,2%
23 В	1. Познавательные 2. Коммуникативные 3. Регулятивные	1.1. <i>базовые логические действия</i>; 1.2. <i>базовые исследовательские действия</i>;	Объяснение результатов биологических экспериментов	0%

		1.3. <i>работа с информацией:</i> Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев; Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию в различных информационных источниках; Эффективно запоминать и систематизировать информацию. 2.1. Общение 3.1. Самоорганизация 3.2. Самоконтроль		
24 П	1.Познавательные 2.Коммуникативные 3. Регулятивные	1.3.2 Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию в различных информационных источниках 2.1.1 Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах 3.1.1 Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи или его часть, выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей,	Работа с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	5,7%

		аргументировать предлагаемые варианты решений		
25 В	1.Познавательные 2.Коммуникативные 3. Регулятивные	1.3.2 Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию в различных информационных источниках 2.1.1 Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах 3.1.1 Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи или его часть, выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений	Работа со статистическими данными, представленными в табличной форме	3,0%
26 В	1.Познавательные 2.Коммуникативные 3. Регулятивные	1.1.6 Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи, сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий, с учётом самостоятельно выделенных критериев 1.2.4 Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах 2.1.1 Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах 3.1.1 Выявлять проблемы для решения в	Решение учебных задач биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	4,5%

		жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи или его часть, выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений		
--	--	---	--	--

- Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС

Диагностика обучающихся с трудностями в учебной деятельности позволяет выявить причины затруднений:

- слабая сформированность читательских навыков и навыков работы с информацией;
- слабая сформированность базовых исследовательских действий;
- слабая сформированность навыков самоорганизации, самокоррекции.

Как видно из представленной таблицы, на успешность выполнения заданий могла повлиять слабая сформированность следующих метапредметных умений:

- **Познавательные УУД.**

Базовые логические действия:

Выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; (явлений);

Устанавливать соответствие при сопоставлении структур, процессов и явлений, протекающих на уровне клетки и многоклеточного организма;

Анализировать информацию и оценивать её достоверность.

Ошибки: неправильно применяют знания на конкретных примерах, не умеют выстраивать логические связи между объектом и его свойствами, функциями, допускают ошибки при составлении характеристики объекта, испытывают сложности при выявлении существенного признака объекта.

Базовые исследовательские действия:

Самостоятельно формулировать обобщения и выводы из результатов проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных и обобщений, прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах, использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение.

Ошибки: недостаточное владение понятийным аппаратом и терминологией, не владеют методами научного познания, сложности выстраивания логической связи между причиной и следствием: особенностью объекта с его ролью или функциями, допускают ошибки при вычислительных операциях, неправильное построение алгоритма решения задачи, не умеют интерпретировать результаты биологического эксперимента.

Работа с информацией:

Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления, смысловое чтение – ведущее учебное действие и необходимо для успешного выполнения всех заданий, как базового, так и повышенного и высокого уровня сложности.

Ошибки: неправильное чтение числовых данных или неверное толкование статистических данных, не понимают контекст графической информации, допускают ошибки в понимании контекста, идентификации ключевых идей и аргументов, в составлении выводов, применение полученной информации.

Формирование познавательных УУД на уроках биологии осуществляется путем подбора заданий, для которых правильные ответы нельзя найти в готовом виде в учебнике или в других источниках. Сегодня учителю необходимо включать в уроки такие задания, так как с их помощью формулируются и познавательные УУД, а также организация исследовательских и проектных работ обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности.

- **Коммуникативные УУД.**

При выполнении заданий с развернутыми ответами учащимся необходимо владеть коммуникативными умениями: четко, логично излагать мысли, отбирать и использовать речевые средства для развернутого ответа в соответствии с нормами языка; использовать различные типы речи (описание, рассуждение). Следует подчеркнуть, что задания развивающие читательскую грамотность и коммуникативную компетентность в письменной речи обучающихся по образовательным программам основного общего образования, в будущем помогут обучающимся лучше справляться с заданиями, включенными в любую форму контроля по любому предмету, в том числе в ЕГЭ. В ответах участников экзамена были выявлены следующие дефициты:

- неполное понимание учебно-научного текста и самого задания и встречающихся в них терминов и понятий (в некоторых случаях общеупотребительных слов и выражений);
- несформированность умений работать с имеющейся в заданиях информацией: поиск и извлечение, интеграция и интерпретация, осмысление и использование информации;
- наличие большого количества речевых и грамматических ошибок, мешающих пониманию смысла написанного.

Преодолеть указанные дефициты можно, формируя и развивая коммуникативные УУД в письменной речи обучающихся на протяжении всех лет обучения в школе.

- **Регулятивные УУД.**

Самоорганизация. Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль. Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи,

адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения/недостижения результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; оценивать соответствие результата цели и условиям. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения, задание .

Формирование регулятивных УУД возможно через лабораторные и практические работы, на уроках биологии. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; умение определять понятия; создавать обобщения; устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы наиболее сформировано у участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, недостаточно сформировано в группе обучающихся, получивших отметки «2» и «3» (38,4 % от всех сдававших).

2.2.1.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

Вероятными причинами затруднений для учащихся, получивших оценку «2» на экзамене по биологии являются:

- необходимость освоить и повторить большой теоретический материал по предмету Биология, который включает курсы «Растения. Бактерии. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общие закономерности жизни»;

- выучить большое количество биологических терминов;
- длительность курса обучения.

Не все учащиеся могут запомнить такой объем материала, а тем более обучающиеся, испытывающие затруднение при освоении любого предмета школьного курса и конечно систематизировать материал на достаточно хорошем уровне у этой категории обучающихся не получается. При изучении новых тем в курсе биологии 9 класса не всегда хватает времени на уроках для повторения и обобщения, ранее изученных тем биологии. Единственный выход для повторения и систематизации курсы внеурочной деятельности.

На основе данных, приведенных в п. 3.2.1. выявлены наиболее сложные для участников ОГЭ. получивших отметку «2». Рекомендации для педагогов по данным типам заданий:

✓ Задание № 3 –Для улучшения результатов следует выучить порядок таксонов, а при чтении задания обращать внимание на указание начала перечня. Расширить представление о многообразии организмов.

✓ Задание № 5 –Формировать логическое мышление через задания на установление последовательности. Можно порекомендовать тренировать умение обосновывать логику каждого шага в связи с предшествующим шагом инструкции, или предшествующим объектом, или процессов.

✓ Задание № 10 . Систематически проводить тренинги на знание биологической терминологии. При выполнении задания данной группы требуется формирование умение внимательно читать и понимать текст, менять падежные окончания, хорошо знать биологические термины. Для улучшения результатов нужно работать над навыками смыслового чтения, развитием логики.

✓ Задание № 20 – Изучение пищевых цепей разных типов и общими принципами их построения, закрепляя умения с помощью тренинга выполнения заданий, подобных представленным в КИМ ОГЭ проводить как в 5,5,7, 8 классах, так и на этапе повторения в 9 классе. Это задание относится к базовому уровню сложности, и поэтому есть перспектива для улучшения результатов его выполнения данной категории обучающихся.

✓ Задания № 22. Для улучшения результатов учащимся важно расширять их представления (в том числе визуальные) о практически значимых биологических объектах. При повторении и обобщении материала целесообразно использовать сравнительные схемы и рисунки.

✓ Задание № 23. Для лучшего решения проблемы необходима методика к выполнению лабораторных и практических работ с комментариями соответствующих экспериментов из истории науки.

✓ Задание №24. Развивать читательскую грамотность работая не только с содержанием текста ученика но и дополнительной научно-популярной литературой.

✓ Задание № 25. Проводить тренинги по работе со статистическими данными в виде таблиц, диаграмм, графиков, подключая к заданиям подобного рода учителей географии. Физики. Химии. Математики. Проводить интегрированные уроки с данным типом заданий.

✓ Задание №26. На уроках обобщения, необходимо уделять внимание, проведению количественных расчетов используя различные типы задач. Особое внимание в курсе Биологии 9 класса уделять необходимости здорового питания, учить детей умению обосновывать подходы к рациональному питанию.

✓ Анализ выполнения второй части работы позволяет установить, что серьезные затруднения вызывает необходимость самостоятельно формулировать ответ. Большим недостатком многих развернутых ответов учащихся является использование бытовых понятий вместо терминов. Не у всех участников экзамена хорошо сформировано умение работать с текстом, в то время как условиями успешности выполнения заданий являются, как умение читать и понимать текст, так и наличие знаний из курса биологии и умение их привлекать.

3.2.2.Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе получивших отметку «3»), включая методические рекомендации для учителей

3.2.2.1.Описание предметной подготовки участников ОГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

- Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 11).

Темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы и по которым процент выполнения заданий у данной группы учащихся:

✓ выше 50% (базовый уровень сложности):

Темы: Методы изучения живой природы (5 кл), Человек бисоциальный вид (9 кл); (№ 6к)

Умения /навыки: приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;

Темы: Растительный организм (6,7 кл), Животный организм (8 кл); Структура организма человека (9кл) , Грибы. Лишайники. Бактерии (7 кл)(№ 8к)

Умения /навыки: использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов

Тема: Структура организма человека (9 кл.); (№ 14к)

Умения/навыки: распознавать и описывать на рисунках (изображениях)признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого

Тема: Структура организма человека (9 кл.) (№ 16к)

Умения/навыки: раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения

Тема: Структура организма человека (9 кл.) (№ 19к)

Умения/навыки: 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.).

Темы: Организм и среда обитания (5 кл.), растения в природных сообществах(7 кл), Животные в природных сообществах(8 кл) (№ 20к)

Умения/навыки: экосистемная организация живой природы.

Темы: Организм и среда обитания (5 кл.), растения в природных сообществах(7 кл), Животные в природных сообществах(8 кл) (№ 21к)

Умения/навыки: экосистемная организация живой природы; выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами.

✓ выше 25% (повышенного уровня сложности)

Тема: Животные и человек (8кл.) (№ 13к)

Умения/навыки: умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов, с предложенными моделями, по заданному алгоритму

Темы: Растительный организм (6,7 кл.). Животный организм (8 кл.) (№ 7к)

Умения/навыки: обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации, пользоваться простейшими способами оценки её достоверности; умение проводить множественный выбор

Темы: Растительный организм(6,7 кл.), Животный организм(8 кл.), Жизнедеятельность растительного организма(6,7 кл.), Строение и жизнедеятельность организма животного(8 кл.), Систематические группы растений (7 кл), Систематические группы животных (8 кл.). (№ 9к)

Умения/навыки: умение проводить множественный выбор

Темы: Растительный организм(6,7 кл.), Животный организм(8 кл.), Жизнедеятельность растительного организма(6,7 кл.), Строение и жизнедеятельность организма животного(8 кл.), Систематические группы растений (7 кл), Систематические группы животных (8 кл.). (№ 9к) (9 кл.) (№ 11к)

Умения/навыки: знать признаки биологических объектов, на разных уровнях организации живого; умение устанавливать соответствие

Тема: Структура организма человека (9 кл.) (№ 17к)

Умения/навыки: раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения

Тема: Структура организма человека (9 кл.) (№ 18к)

Умения/навыки: раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения

- Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: **неосвоенные или слабо освоенные темы программы**, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий

Неосвоенные или слабо освоенные темы программы, с процентом выполнения заданий базового уровня сложности менее 15% у данной категории обучающихся – отсутствуют. Самый низкий процент выполнения заданий базового уровня сложности 35-48%, это задания №№ 3,5,12 , что является достаточно хорошим результатом для данной категории обучающихся. Данные задания имели подробный разбор ошибок в пункте 3.2.1.1.

Темы повышенного уровня сложности с процентом выполнения менее 15%, относятся к заданиям 2 части.

Темы: Методы изучения живой природы. Растительный организм. Животный организм. Жизнедеятельность организмов, растения и человек. Животные и человек. Растения в природных сообществах. Животные в природных сообществах. Живая природа и человек (№ в КИМ 23к)

Умения/навыки: объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов

Высокий уровень сложности.

Самым сложным заданием для всех групп учащихся является №23. Если обучающиеся, получившие оценку «2» имеют 0% выполнения этого задания, то учащиеся имеющие оценку «3» частично справились с этим заданием, однако процент выполнения остается низким -7,3%

Задание № 23

Данное задание проверяет умения объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов.

В задании (примеры см. ниже) описывался ход эксперимента и его результаты, требовалось ответить на два вопроса, как правило, об условиях эксперимента и возможных выводах, обоснованиях. Типичной ошибкой было формулирование вопроса вместо утверждения.

Примеры задания №23

1. Дайте развернутый ответ.

Студенты изучали влияние температуры на развитие микроорганизмов. Они сделали посев одного штамма микроорганизмов на питательную среду в чашки Петри и поместили образцы в разные температурные условия: 0 °С, 10 °С, 20 °С, 30 °С. Через семь дней определили количество микроорганизмов в каждом образце. Наибольшее количество микроорганизмов оказалось в образце, который хранился при 30 °С, а наименьшее – в образце при 0 °С.

Какой вывод по результатам эксперимента сделали студенты? Почему для постановки эксперимента студенты взяли один штамм микроорганизмов?

2. Дайте развернутый ответ.

Сербские учёные исследовали влияние рыбных ферм, организованных в реках, на численность и многообразие беспозвоночных, населяющих эти реки. Учёные брали пробы на различном расстоянии вниз по течению от ферм и оценивали количество и многообразие водных беспозвоночных в образцах. Оказалось, что многообразие и численность растут с расстоянием от фермы.

Какого контроля не хватает данному исследованию, чтобы сделать уверенный вывод? Поясните свой ответ.

3. Дайте развернутый ответ.

Анна измеряла содержание калорий в различных видах круп. Для этого Анна сжигала соответствующую крупу, измеряя, насколько нагреется стакан с водой, под которым крупа сжигается, и дальше по соответствующей формуле определяла количество энергии, выделившееся при сжигании данной крупы. Оказалось, что полученные Анной значения в среднем в три раза ниже данных, которые производитель указывает на упаковке.

Какой вывод о методе измерения Анны можно сделать? Объясните, почему результаты Анны настолько ниже указываемых производителем.

4. Дайте развернутый ответ.

На занятиях биологического кружка ребята решили провести эксперимент, повторяющий известный опыт Яна ванн Гельмонта. Для своего эксперимента они взяли комнатное растение пеларгонию, неприхотливое в уходе и быстрорастущее. В небольшой горшок засыпали 1 кг почвы и посадили черенок весом 30 г. Далее они расположили горшок с растением на хорошо освещённом подоконнике и поливали растение чистой водой. Эксперимент длился шесть месяцев, по завершении которых ребята аккуратно извлекли из почвы подросшее растение. Взвешивание растения показало, что его вес увеличился примерно на 140 г, а масса почвы уменьшилась на 5 г. Какой вывод сделали ребята по итогам эксперимента? Откуда растение получает органические вещества для своего роста?

Анализируя ответы учащихся можно отметить, что:

- сформулировать вывод по эксперименту на основании научных представлений о биологических процессах и явлениях смогли немногие участники экзамена, а на вопрос «Какого контроля не хватает данному исследованию, чтобы сделать уверенный вывод?» не смог ответить никто из обучающихся. Видимо, это происходит из-за недостатка знаний и умения проводить биологические эксперименты.

- часто приводился неполный ответ, девятиклассники не могли выстроить полную цепочку причинно-следственных связей.

Для лучшего формирования исследовательских умений следует перестроить методику изучения темы о методах биологии и подход к выполнению лабораторных и практических работ; рассматривать и комментировать эксперименты из истории науки; развивать логическое мышление; развивать у учащихся умения постановки и анализа экспериментов, формулировки выводов во всех курсах Биологии, начиная с 5 класса.

Несмотря на то, что данная категория обучающихся имеет процент выполнения по второй части в вопросах №22,24,25,26 выше 15%, но во всех заданиях серьезные затруднения вызывает необходимость самостоятельно формулировать ответ. Большим недостатком

многих развернутых ответов учащихся является использование бытовых понятий вместо терминов. Не у всех участников экзамена хорошо сформировано умение работать с текстом, в то время как условиями успешности выполнения заданий являются, как умение читать и понимать текст, так и наличие знаний из курса биологии, практическое владение понятийным аппаратом.

Более 18% успешность выполнения данной категорией заданий № 24, 25, это иллюстрирует уровень сформированности умений при работе с информацией, представленной в виде таблиц и текстов. Умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке и составлять рационы питания достаточно специфично, формально не требует серьезной опоры на биологические знания, однако результаты его выполнения хорошо коррелируют со средними оценками, полученными за экзамен. В целом это умение можно повысить, периодически включая задания подобного плана на этапах повторения, факультативных занятиях.

Низкие результаты выявлены при проверке умения обосновывать необходимость рационального и здорового питания. Это объективно наиболее сложные задания, которые успешно выполняются лишь обучающимися получившими оценку «5», при отличной подготовке на основе глубоких знаний курса «Человек и его здоровье», общебиологических и естественнонаучных знаний, умении применять их в новой обстановке.

Таблица 2-13

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП ⁸
3	3.3.Организмы–тела живой природы. 5.1.Систематические группы растений. 6.3.Систематические группы животных	5 7 8
5	3.2. Методы изучения живой природы. 4.2.Строение и многообразие покрытосеменных растений. 6.2.Строение и жизнедеятельность организма животного. 5.2.РазвитиерастительногомиранаЗемле. 6.4.Развитие животного мира на Земле	5 6 8 7 8
12	3.3.Организмы–тела живой природы.	5

⁸Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

	5.5.Грибы.Лишайники.Бактерии	7
22	5.4.Растения и человек; 5.5.Грибы. Лишайники. Бактерии. 6.3.Систематические группы животных; 6.6.Животные и человек. 7.4.Опора и движение; 7.5.Внутренняя среда организма; 7.6.Кровообращение; 7.7.Дыхание; 7.8.Питание и пищеварение; 7.9.Обмен веществ и превращение энергии; 7.10.Кожа; 7.11.Выделение; 7.12.Размножение и развитие; 7.13.Органы чувств и сенсорные системы	7 7 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9
23	3.2. Методы изучения живой природы. 4.1.Растительный организм. 6.1.Животный организм. 4.3.Жизнедеятельность растительного организма. 6.2.Строение и жизнедеятельность организма животного. 5.4. Растения и человек. 6.6.Животные и человек. 5.3. Растения в природных сообществах. 6.5.Животные в природных сообществах. 3.6. Живая природа и человек	5 6 8 6 8 6 8 5 8 5
24	4.1.Растительный организм; 4.2.Строение и многообразие покрытосеменных растений; 4.3. Жизнедеятельность растительного организма. 5.1.Систематические группы растений; 5.2.Развитие растительного мира на Земле; 5.3.Растения в природных сообществах; 5.4. Растения и человек; 5.5. Грибы. Лишайники. Бактерии. 6.1.Животный организм; 6.2.Строение и жизнедеятельность организма животного; 6.3.Систематические группы животных;	6 6 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8

	6.4.Развитие животного мира на Земле;	8
	6.5.Животные в природных сообществах;	8
	6.6. Животные и человек.	9
	7.1.Человек – биосоциальный вид;	9
	7.3.Нейрогуморальная регуляция;	9
	7.4.Опора и движение;	9
	7.5.Внутренняя среда организма;	9
	7.6.Кровообращение;	9
	7.7.Дыхание;	9
	7.8.Питание и пищеварение;	9
	7.9.Обмен веществ и превращение энергии;	9
	7.10.Кожа;	9
	7.11.Выделение;	9
	7.12.Размножение и развитие;	9
	7.13.Органы чувств и сенсорные системы;	9
	7.14.Поведение и психика	9
25	4.1.Растительный организм	6
	4.2.Строение и многообразие покрытосеменных растений;	6
	4.3. Жизнедеятельность растительного организма.	6
	5.1.Систематические группы растений;	7
	5.2.Развитие растительного мира на Земле;	7
	5.3.Растения в природных сообществах;	7
	5.4. Растения и человек;	7
	5.5. Грибы. Лишайники. Бактерии.	7
	6.1.Животный организм;	8
	6.2.Строение и жизнедеятельность организма животного;	8
	6.3.Систематические группы животных;	8
	6.4.Развитие животного мира на Земле;	8
	6.5.Животные в природных сообществах;	8
	6.6. Животные и человек.	8
	7.1.Человек – биосоциальный вид;	9
	7.3.Нейрогуморальная регуляция;	9
	7.4.Опора и движение;	9
	7.5.Внутренняя среда организма;	9
	7.6.Кровообращение;	9
	7.7.Дыхание;	9
	7.8.Питание и пищеварение;	9

	7.9.Обмен веществ и превращение энергии;	9
	7.10.Кожа;	9
	7.11.Выделение;	9
	7.12.Размножение и развитие;	9
	7.13.Органы чувств и сенсорные системы;	9
	7.14.Поведение и психика	9
26	7.5.Внутренняя среда организма;	9
	7.6.Кровообращение;	9
	7.7.Дыхание;	9
	7.8.Питание и пищеварение;	9
	7.9.Обмен веществ и превращение энергии;	9
	7.10. Кожа;	9
	7.11. Выделение	9

• **Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «4»**

1. **Углублённое изучение тематических блоков и отработка умений по решению заданий с использованием приобретенных знаний** с целью развития навыков объяснения роли биологии в практической деятельности людей
2. **Развитие навыков анализа и интерпретации данных при работе с рисунками, таблицами, биологическими объектами, текстами биологического содержания.** Отрабатывать умения делать обоснованные выводы, выделяя ключевые точки.
3. **Практика в решении практико-ориентированных задач 2 части.**
4. **Работа с учебными материалами и ресурсами.** Не только в урочное время но и использование онлайн-курсов, видеоуроков и других материалов, которые охватывают весь курс биологии и соответствуют требованиям ФИПИ (Федерального института педагогических измерений).
5. **Развитие навыков самопроверки и анализа ошибок.** После выполнения заданий учащимся важно не только анализировать ошибки, но и понимать их причины и работать над их исправлением.

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ОГЭ с низким уровнем подготовки

- Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

Как было сказано выше (пункт 3.2.1.2.) частой причиной учебной неуспешности обучающихся являются слабая сформированность метапредметных умений.

Степень сформированности метапредметных умений, навыков, способов деятельности у обучающихся данной группы немногим отличается от обучающихся получивших отметку «2». Анализ заданий, вызвавших наибольшие затруднения в их выполнении у данной группы обучающихся представлен в таблице:

№ задания/ уровень сложности	Проверяемые УУД	Проверяемые требования к метапредметным результатам	Проверяемые элементы содержания согласно спецификации ОГЭ-2026	Средний процент выполнения задания у обучающихся, получивших отметку «3»
22/П	1. Познавательные 2. Коммуникативные 3. Регулятивные	1.1. базовые логические действия: 1.3. работа с информацией; 2.1. Общение 3.1. Самоорганизация	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	15,2%
23/В	1. Познавательные	1.1. базовые логические действия:	Объяснение результатов биологических	7,3%

	2. Коммуникативные 3. Регулятивные	1.2. базовые исследовательские действия; 1.3. <i>работа с информацией</i> : Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев; Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию в различных информационных источниках; Эффективно запоминать и систематизировать информацию. 2.1. Общение 3.1. Самоорганизация 3.2. Самоконтроль	экспериментов	
24П	1. Познавательные 2. Коммуникативные 3. Регулятивные	1.3.2 Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию в различных информационных источниках 2.1.1 Выразить себя (свою точку зрения) в устных и письменных	Работа с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	18,0%

		текстах 3.1.1 Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи или его часть, выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений		
25В	1.Познавательные 2.Коммуникативные 3. Регулятивные	1.3.2 Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках 2.1.1 Выразать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах 3.1.1 Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи или его часть, выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений	Работа со статистическими данными, представленными в табличной форме	18.3%

26В	1.Познавательные 2.Коммуникативные 3. Регулятивные	1.1.6 Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи, сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий, с учётом самостоятельно выделенных критериев 1.2.4 Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах 2.1.1 Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах 3.1.1 Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи или его часть, выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений	Решение учебных задач биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	17,8%
-----	--	--	---	-------

○ Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС
Как видно из таблицы, проверяемые требования к метапредметным результатам по заданиям 1 части, как базового, так и повышенного уровня сформированы, успешность не ниже 30%.

Диагностика обучающихся, получив оценку «3» позволяет выявить причины затруднений, они в основном те же, что и у обучающихся, получивших оценку «2»:

- слабая сформированность читательских навыков и навыков работы с информацией;
- слабая сформированность базовых исследовательских действий.

Подробный анализ причин, повлиявших на успешность выполнения заданий, рассмотрен в пункте 3.2.1.2.

- Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС

Среди обучающихся с низким уровнем подготовки метапредметные результаты сформированы на недостаточном уровне и требуют отдельной отработки с помощью специально подобранных заданий и открытого банка заданий ФИПИ.

32.2.3.Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

Вероятными причинами затруднений для учащихся, получивших оценку «3» на экзамене по биологии является не только большой теоретический материал по предмету Биология, но и отсутствия времени на тренировку навыков по выполнению заданий 2 части.

Основными рекомендациями для педагогов являются совершенствование навыков по:

- установливанию причинно-следственных связей;
- анализу информации, представленной в разной форме (текст, таблицы, схемы, рисунки);
- обобщению и формулировке выводов;
- применению знаний в практической деятельности;
- запоминанию понятийного аппарата и грамотного использования научных терминов.

Содержание 2 части насыщено графической информацией (рисунками, таблицами и проч.).

Необходимо обязательно включать в учебный процесс работу с информацией, представленной в графической форме:

- выполнять и анализировать рисунки, дополнять их деталями и подписями, давать описания,
- изображать объект на основании его словесного описания или визуального изучения;
- использовать фотографические и рентгеновские изображения;
- проводить работу с определительными карточками;
- включать в учебный процесс работу с таблицами, диаграммами и графиками,
- работать с цифровыми данными, в том числе делать вычисления.

Особое внимание уделять гигиенической направленности по курсу «Человек» (9 кл.). При повторении следует обращать внимание на отработку умений обосновывать то или иное гигиеническое правило или рекомендацию, направленную на сохранение и укрепление здоровья человека.

Для обучающихся данной группы важным критерием для изучения предмета служит познавательный интерес. Применение неожиданных, интересных, современных познавательных задач, возможно, таких, которые не могут быть решены однозначно и над решением которых сейчас работают ученые, может способствовать возникновению познавательного интереса и улучшению качества усвоения биологических знаний и умений. Кроме этого, на уроках биологии возможно использовать игровые технологии. Специфика игрового обучения состоит в моделировании в учебном процессе различных отношений и условий реальной жизни, все это будет способствовать уверенному получению отметки «4», для данной категории обучающихся.

3.2.3.Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе получивших отметку «4»), включая методические рекомендации для учителей

3.2.3.1.Описание предметной подготовки участников ОГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

- Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 11).

Данная категория обучающихся показала высокий процент выполнения заданий первой части как базового, так и повышенного уровня сложности:

Средний процент выполнения заданий базового уровня сложности 1 части-86,27%

Средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности 1 части-78,2%

В наибольшей степени успешно сформированы темы и умения в заданиях базового уровня сложности. В заданиях повышенного уровня сложности наиболее успешно выполнены задания №9,10,11,13,17,18. Это говорит о хорошей сформированности таких умений как:

- ✓ Умение проводить множественный выбор (№9)
- ✓ Умение включать в биологический (№10)
- ✓ Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие (№11)
- ✓ Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов, с предложенными моделями, по заданному алгоритму (№13)
- ✓ Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения(№17,18)

○ Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий

Недостаточно сформированные умения обучающимися данной категории показывают при выполнении заданий 2 части:

- ✓ 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 (№22р)

✓ Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов (№ 23р)

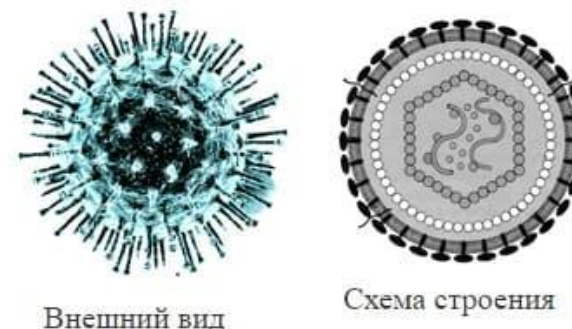
С заданием №22 (повышенного уровня сложности) справились 24,4% участников данной категории, это один из самых низких процентов выполнения заданий КИМа в целом работы (55,1%, 24,8%, 15,2 % и 2,2 % участников с отличным, хорошим, удовлетворительным и неудовлетворительным уровнем подготовки).

Задание №22

Примеры задания №22

1. Дайте развернутый ответ.

Объект, изображённый на рисунках, вызывает инфекционное заболевание у человека. Что это за объект? Каким путём происходит передача инфекции от человека к человеку?



2. Дайте развернутый ответ.

Рассмотрите рисунки 1–3, на которых изображён глаз человека. Какой отдел вегетативной нервной системы контролирует изменение зрачка глаза, изображённого на рисунке 2? Какое изменение в работе пищеварительной системы человека контролирует этот отдел вегетативной нервной системы?



Типичные ошибки: если объект – «вирус» определяется обучающимися данной категории, то пути передачи инфекции определяются не правильно. Обучающиеся не соотносят то, что разные вирусы имеют разные способы передачи.

И конечно, как всегда особую сложность представляют для обучающихся задания на знание отделов нервной системы человека и их функционирования.

Наибольшие затруднения выявлены при анализе выполнения заданий №23 (высокого уровня сложности), проверявших умения объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов. С заданием справились лишь 17,0% обучающихся данной категории (33,4%, 17,0%, 7,3% и 0% участников с отличным, хорошим, удовлетворительным и неудовлетворительным уровнем подготовки). Подробный анализ по этому заданию представлен в пункте 3.2.1.1.

Таблица 2-12

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП ⁹
22	5.4.Растения и человек;	7
	5.5.Грибы. Лишайники. Бактерии.	7
	6.3.Систематические группы животных;	8
	6.6.Животные и человек.	8
	7.4.Опора и движение;	9
	7.5.Внутренняя среда организма;	9
	7.6.Кровообращение;	9
	7.7.Дыхание;	9
	7.8.Питание и пищеварение;	9
	7.9.Обмен веществ и превращение энергии;	9
	7.10.Кожа;	9
	7.11.Выделение;	9
	7.12.Размножение и развитие;	9
	7.13.Органы чувств и сенсорные системы	9
23	3.2. Методы изучения живой природы.	5
	4.1.Растительный организм.	6
	6.1.Животный организм.	8
	4.3.Жизнедеятельность растительного организма.	6

⁹Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

6.2.Строение и жизнедеятельность организма животного.	8
5.4. Растения и человек.	6
6.6.Животные и человек.	
5.3. Растения в природных сообществах.	8
6.5.Животные в природных сообществах.	5
3.6. Живая природа и человек	8
	5

- *Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «5»*

Для улучшения результатов учащихся данной категории важно расширять их представления (в том числе визуальные) о практически значимых биологических объектах, об агротехнических приемах, связывая знания, получаемые на уроках, с жизненным опытом, тщательно выполнять практическую часть программы. Совершенствовать навыки в объяснении использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов явлений и процессов, включая обучающихся данной категории в научно-исследовательскую и проектную деятельность. А также совершенствовать умения в работе с текстом, таблицами, графиками и умения проводить качественные и количественные расчеты при решении практических задач.

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ОГЭ со средним уровнем подготовки

- Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

Степень сформированности метапредметных умений, навыков, у обучающихся данной группы отличается от обучающихся получивших отметку «2» и «3». Все задания 1 части выполнены в рамках от 60% до 90%, что является хорошим показателем сформированности метапредметных умений и навыков. Анализ заданий, вызвавших наибольшие затруднения в их выполнении, у данной группы обучающихся представлен в таблице:

№ задания/ уровень сложности	Проверяемые УУД	Проверяемые требования к метапредметным результатам	Проверяемые элементы содержания согласно спецификации ОГЭ-2026	Средний процент выполнения задания у обучающихся, получивших отметку «2»
22/П	1. Познавательные 2. Коммуникативные 3. Регулятивные	1.1. базовые логические действия: 1.3. работа с информацией; 2.1. Общение 3.1. Самоорганизация	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	24,8%
23/В	1. Познавательные 2. Коммуникативные 3. Регулятивные	1.1. базовые логические действия: 1.2. базовые исследовательские действия; 1.3. работа с информацией: Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев; Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;	Объяснение результатов биологических экспериментов	17,0%

		Эффективно запоминать и систематизировать информацию. 2.1. Общение 3.1. Самоорганизация 3.2. Самоконтроль		
--	--	--	--	--

Как видно из таблицы **проверяемые требования к метапредметным результатам по заданиям 1 части, как базового так и повышенного уровня сформированы, успешность не ниже 60%, что является хорошим показателем для данной категории обучающихся.**

Диагностика обучающихся, получив оценку «4» позволяет выявить причины затруднений:

- слабая сформированность читательских навыков и навыков работы с информацией (рисунки);
- слабая сформированность базовых исследовательских действий.

Подробный анализ причин, повлиявших на успешность выполнения заданий, рассмотрен в пункте 3.2.1.2.

3.2.3.3 Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

У обучающихся, получивших отметку «4» сформированы практически все необходимые знания и умения. Для них работа по сравнению понятий может идти с выделением общих черт и черт различия. Применение таких понятий в разных ситуациях также может способствовать их усвоению. Для улучшения подготовки данной группы обучающихся целесообразно отрабатывать сложные взаимосвязи компонентов живой природы. Для этой группы обучающихся необходимо использовать методику, при которой они смогут перейти от теоретических знаний к практическим навыкам, от выполнения стандартных заданий к решению заданий похожего содержания, но с иной формулировкой и применением уже отработанных навыков в новой ситуации. При работе с обучающимися этой группы необходимо включать в уроки систематические тренинги по отработке биологических процессов, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся, а также работу с биологическими терминами и понятиями. Кроме того, у обучающихся данной группы недостаточно сформированы навыки проведения биологических экспериментов их интерпретации. Для проверки знаний и умений педагоги должны

использовать рисунки, схемы, профили, диаграммы, графики, таблицы, предлагать обучающимся задачи, которые предполагают приведение аргументов, требующие доказательств. Для обучающихся с хорошей подготовкой необходимо развитие мотивации, познавательного интереса и использование технологии проектного обучения.

3.2.4 Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе получивших отметку «5»), включая методические рекомендации для учителей

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ОГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

- Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

Данная категория обучающихся показала высокий процент выполнения заданий первой части как базового, так и повышенного уровня сложности:

Средний процент выполнения заданий базового уровня сложности 1 части - 96,5%

Средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности 1 части - 94,6%

Успешно сформированы темы и умения в заданиях базового уровня сложности. В заданиях повышенного уровня сложности наиболее успешно выполнены задания № 9,10,11,13,17,18, что совпадает с результатами обучающихся, получивших оценку «4». Это говорит о хорошей форсированности таких умений как:

- ✓ Умение проводить множественный выбор (№9)
- ✓ Умение включать в биологический (№10)
- ✓ Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие (№11)
- ✓ Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов, с предложенными моделями, по заданному алгоритму (№13)
- ✓ Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения(№17,18)

Ниже 50% выполнено задание 2 части № 23 (33,4% выполнения). Данная статистика показывает, что следует еще поработать с

этой категорией обучающихся над формированием умений объяснять опыты использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов (№ 23р). Включение в систему подготовки различных типов заданий отрабатывающих вышеупомянутые проверяемые элементы содержания и умений позволит еще повысить результативность обучающихся данной группы.

Таблица 2-12

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП ¹⁰
23	3.2. Методы изучения живой природы. 4.1. Растительный организм. 6.1. Животный организм. 4.3. Жизнедеятельность растительного организма. 6.2. Строение и жизнедеятельность организма животного. 5.4. Растения и человек. 6.6. Животные и человек. 5.3. Растения в природных сообществах. 6.5. Животные в природных сообществах. 3.6. Живая природа и человек	5 6 8 6 8 6 8 5 8 5

- Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимального количества первичных баллов.

Данная категория обучающихся требует более детального подхода в работе, направленного на получения максимального первичного балла. Кроме использования дополнительных ресурсов, таких как открытый банк заданий ФИПИ, включая навигатор самостоятельной подготовки, помогающий систематизировать знания и ориентироваться в требованиях экзамена, для детей этой группы требуются дополнительные учебные платформы, курсы внеурочной деятельности, кейс-задания метапредметной направленности, раскрывающие анализ конкретных ситуаций, требующих оценки и выбора позиции, развивающих умение применять биологические знания в практических ситуациях. И конечно вовлечение детей в научно-исследовательскую деятельность.

¹⁰Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

3.2.4.3.Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

Обучающиеся с высоким уровнем подготовки по биологии демонстрируют овладение всеми требованиями ФГОС, обладают развитым аналитическим мышлением, способны применить имеющиеся у них знания для решения новых задач. Для них можно использовать работу по сравнению понятий с выделением общих черт и черт различия. Применение таких понятий в разных ситуациях также может способствовать их усвоению. Для улучшения подготовки данной группы обучающихся целесообразно отрабатывать сложные взаимосвязи, например, между особенностями строения отдельных систем органов и способами регуляции их функций и организма в целом. Необходимо уделять больше внимания на задания, требующие применение знаний в изменённой ситуации, предусматривающие оперирование такими учебными умениями, как научное обоснование биологических процессов и явлений, установление причинно-следственных связей, анализ, обобщение, формулирование выводов.

Необходимо так же уделить особое внимание заданиям на методологию эксперимента, применение знаний в практических ситуациях, максимально используя лабораторный практикум при обучении биологии (при отсутствии необходимого оборудования использовать интернет-ресурсы). На уроках уделять внимание достижениям современной биологии, расширять круг примеров, используемых для иллюстрации биологических закономерностей. На занятиях акцентировать внимание на практическую направленность биологических знаний.

Целесообразно использовать в своей работе методические приёмы, которые способствуют развитию логического мышления. К ним относятся анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение.

- Организовывать работу с текстами учебников и другими дополнительными источниками информации. Важно, чтобы учащиеся понимали научный текст, так как практически во всех заданиях такого типа требуется привлечение дополнительных знаний из курса биологии и опыта повседневной жизни.
- Акцентировать внимание на работу с изображением биологических объектов для формирования умений анализировать предложенные рисунки и схемы, выявлять функциональное предназначение элементов рисунка. Использовать на уроках

наглядные средства обучения из различных источников. Не допускать у обучающихся формирования стереотипного восприятия изображений.

- При обучении биологии использовать активные и интерактивные методы обучения, способствующие развитию эвристических и исследовательских умений обучающихся, собственной познавательной деятельности учащихся.
- Кроме того необходимо активнее привлекать учащихся к научно- исследовательской деятельности.
- Совершенствовать работу по формированию алгоритма решения биологических задач, в том числе акцентировать внимание обучающихся на требованиях к оформлению решений задач.
- При изучении биологии шире использовать интегративные компоненты, активно использовать в обучении межпредметные связи.

Главное внимание необходимо уделять развитию познавательной активности обучающихся, воспитанию самостоятельности и уверенности в своих интеллектуальных возможностях. Необходимо создавать условия для организации самостоятельной деятельности обучающихся из этой группы, стимулировать их интерес к изучению предмета. возможность саморазвития. Для этой группы обучающихся учитель может применять технологию ситуационных задач. Процесс поиска выхода из проблемной ситуации стимулирует учеников на активную коммуникацию, межпредметную интеграцию, требует планирования своей деятельности, способствует приобретению опыта эмоционально-ценностного отношения. Таким образом, методические рекомендации позволят педагогам совершенствовать методику преподавания биологии, что в свою очередь повлияет на повышение качества образовательных результатов по предмету.

3.3. Рекомендации администрации ОО, ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

○ Учителям

В начале учебного года принять участие в просмотре / обсуждении результатов ОГЭ по биологии за 2025 – 2026 учебный год на основе настоящего статистико-аналитического отчёта.

- На основе общего произвести анализ результатов своей образовательной организации и включить данный пункт в повестку заседания методического объединения.

- При планировании и реализации курсов по выбору / внеурочной деятельности в 9 классах в рамках подготовки к ГИА в содержании программы создание условий для формирования знаний, умений и способов деятельности, которые вызывают особые затруднения.

Необходимо уделить особое внимание дифференциации обучения, которая позволит реализовать индивидуальный подход и обеспечить достижение всеми обучающимися базового уровня подготовки по предмету, а для учеников, проявляющих интерес и способности к предмету - создать условия для усвоения материала на более высоком уровне. Самостоятельное изучение и вынос ряда тем во внеурочную деятельность для расширения программного материала для отдельных категорий обучающихся;

1. Дополнительные занятия для обобщения, повторения, систематизации наиболее значимого и сложного для понимания материала из всех разделов курса «Биология» (в рамках консультаций, факультативов, элективных курсов);

2. Уделить особое внимание на использование на уроках и во внеурочной деятельности разноуровневых тестовых заданий, заданий направленных на развитие читательской грамотности, позволяющих оптимизировать учебный процесс в ориентации на индивидуальное усвоение материала и диагностику знаний учащихся;

3. Обратить особое внимание практико-ориентированным учебным материалам и заданиям, поведению практических и лабораторных работ, которые повышают мотивацию и дают возможность лучше понять биологические процессы и явления, происходящие в объектах живой природы разного уровня.

Учителям биологии при планировании и разработке материалов контроля рекомендуется ориентироваться на соответствие со структурой КИМ ОГЭ.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей:

1. Провести анализ результатов ГИА 2026 года, обратив особое внимание на результаты выпускников, получивших неудовлетворительные результаты.

2. Обеспечить коррекцию методических подходов к преподаванию предмета для повышения показателей качества подготовки выпускников.

3. На основе типологии пробелов в знаниях обучающихся скорректировать содержание методической работы с учителями. 4. Организовать наставничество на базе организаций, продемонстрировавших высокие результаты ГИА, учителям-предметникам, чьи выпускники показали низкие результаты.

5. Разработать комплекс методических мероприятий по повышению качества преподавания предмета, распространению успешных педагогических практик, в том числе с участием ведущих преподавателей профильных кафедр ПГУ.

6. Организовать посещение уроков с целью оказания адресной методической помощи.

о Администрациям образовательных организаций:

1. обеспечить прохождение всеми учителями соответствующих курсов повышения квалификации и участие в методических мероприятиях, особенно учителям, чьи ученики показали низкие результаты ОГЭ;

2. создать условия, в том числе и материально-технические, для реализации вариативной части ООП для содействия в достижении образовательных результатов по учебному предмету «Биология»;

3. составить план административного контроля диагностики достижения предметных результатов для обучающихся 9-х классов: входную (стартовую), рубежную, выходную (на всем предметном материале – тренировочный экзамен), что позволит учителю-предметнику сформировать условные группы обучающихся, выходящих на экзамен;

4. провести входную независимую диагностику для обучающихся 9-ых классов, которые будут сдавать биологию, и, согласно ее результатам, определить все возможные группы, особенно «группу риска»;

5. провести по итогу диагностических процедур совместно с учителем анализ и определить, как «группы риска», так и «группы потенциальных отличников»;

6. ознакомить родителей или законных представителей с выбором экзамена обучающимися и результатами входной диагностики;

7. провести общешкольное родительское собрание в параллели 9 классах и довести до сведения родителей / законных представителей о порядке проведения ГИА в 2026/2027 году;

8. реализовать по возможности предпрофильные классы (5–9) естественнонаучного профиля (медицинский, химико-биологический);

9. проводить целенаправленную работу с выпускниками 9-х классов вопросам профориентации в 10-11 классах.

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ОГЭ

1. Разбор результатов ОГЭ-2026: анализ типичных ошибок учащихся; разработка методик устранения выявленных пробелов в знаниях; практические рекомендации по коррекции учебного процесса.

2. Сравнительный анализ выбора экзаменов: соотношение предметов ОГЭ с результатами предварительных диагностик; выявление закономерностей и тенденций в выборе экзаменов; методы профориентационной работы с учащимися.

3. Подготовка к ОГЭ-2027: особенности КИМ по биологии; структура и содержание экзамена; адаптация учебных занятий к новым требованиям образовательных программ и содержанию КИМ.

4. Работа с заданиями повышенной сложности: эффективные стратегии выполнения сложных заданий; методики анализа текстов при чтении; подходы к решению трудных задач.

5. Современные методики работы с понятийным аппаратом: интерактивные технологии запоминания терминов и понятий.

6. Методика выполнения заданий с развернутым ответом: критерии оценивания письменных работ; алгоритмы построения связных высказываний; практикум по анализу типичных ошибок в письменной речи.

7. Предотвращение дефицитов в подготовке обучающихся к ОГЭ 2027 года, выявленных в ходе сравнительного анализа результатов 2026 года, пути совершенствования организации подготовки и наиболее эффективные методики преподавания

8. Совершенствование знаний и умений обучающихся при работе с изображением биологического объекта.

9. Реализация метапредметного подхода в преподавании биологии в основной школе.

10. Методика включения материалов ФИПИ и Рособрнадзора в учебный процесс; организация внеурочной работы с использованием видеоаналитики (официальных видеоразборов), разработка дидактических материалов на их основе.

3.3.2.Рекомендуемые ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

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

- 1) проектирование педагогической деятельности по подготовке к ГИА обучающихся с различными образовательными возможностями по биологии;
- 2) эффективные технологии по подготовке к ОГЭ по предмету: методика и практика применения;
- 3) методика решения компетентностно-ориентированных задач, направленных на формирование естественно-научной грамотности;
- 4) критериальное оценивание результатов обучения на уроках биологии в соответствии с требованиями обновленных ФГОС.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Парамонова Галина Анатольевна</i>	<i>старший методист центра естественно-математического образования государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт регионального развития Пензенской области»</i>
<i>Аленина Наталья Александровна</i>	<i>учитель биологии муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 56 г. Пензы имени Героя России, летчика-космонавта РФ А.М. Самокутяева</i>

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Парамонова Наталья Александровна</i>	<i>старший методист центра естественно-математического образования государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт регионального развития Пензенской области»</i>
<i>Силкина Галина Михайловна</i>	<i>учитель биологии муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 65/23 г. Пензы</i>

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
<i>Локоткова Светлана Васильевна</i>	<i>Министерство образования Пензенской области, главный специалист-эксперт Управления образовательной политики общего образования</i>